

# **Suomalaisen metsäluonnon lukutaidon historiaa –**

**Ihmisen ja koivun muuttuva suhde Suomessa 1730-luvulta 1930-luvulle**

Turun yliopisto  
Historian laitos  
Suomen historia  
Lisensiaatintutkimus  
Maaliskuu 2005  
Seija A. Niemi

NIEMI, SEIJA A.: Suomalaisen metsäluonnon lukemisen historiaa - ihmisen ja koivun muuttuva suhde Suomessa 1730-luvulta 1930-luvulle

Lisensiaatintutkimus, 198 s.

Suomen historia

Maaliskuu 2005

---

Tutkimus on perustutkimus suomalaisten metsäluonnon lukutaidosta ja käsityksistä koivusta ja sen käytöstä kahdensadan vuoden ajalta. Valitun ajanjakson sisällä on ollut mahdollista havaita sekä perinteisen maanviljelyajan että teollisen ajan metsäluonnon lukutaidon yhtäläisyydet ja erot. Yhteistä koko jaksolle on ollut huoli metsien riittävydestä ja oikeasta hoidosta. Eroja on ollut metsänkäyttötavoissa perinteisen luontaistalouden muuttua teollisuuden ajan kulutusyhteiskunnaksi. Tutkimuksen pääkysymykset ovat: 1) Miten suomalaisten metsäluonnon lukutaito ja käsitykset koivusta ja sen resursseista ovat muuttuneet 1730-luvulta 1930-luvulle ja 2) mitkä seikat ovat näihin muutoksiin vaikuttaneet?

Tutkimuksen esimerkkinä metsäluonnon lukemisesta on suomalaisten suhde koivuun. Tutkimuksessa tarkastellaan ympäristön lukutaidon avulla, miten ihminen ymmärtää ja tulkitsee ympäristöään tässä tutkimuksessa metsäluontoa. Ympäristön lukutaito on kokonaisvaltaista luonnon ymmärtämistä, tulkitsemista ja määrittelemistä huomioiden, elämysten, arvojen, asenteiden ja tiedon avulla. Taidon perustana on paikallisten, alueellisten, yhteiskunnallisten, kulttuuristen ja historiallisten tekijöiden synnyttämä henkilökohtainen ymmärrys. Sen oppiminen on pitkäaikaisen harjaantumisen tulos, ja se on henkilökohtainen taito, joka vaihtelee eri yksilöillä. Tiedonsiirto sukupolvelta toiselle tapahtuu yhteisön sisäisessä kanssakäymisessä. Ympäristön lukutaito ei ole geneettistä vaan opittua.

Tuotanto-olosuhteiden muutokset vaikuttavat metsäluonnon lukemiseen. Kaskiviljelijä näki metsän toisenlaisena kuin teollisuuden tarpeisiin puuta hankkinut ostaja tai puunkaataja. Vallassa olevat mielipidevaikuttajat määrittelevät oman aikansa ympäristöongelmat, he määrittelevät myös kenen syytä ongelmat ovat. Metsien häviäminen on aiheuttanut kautta historian ympäristöongelmia eri puolilla maapalloa. Niihin on suhtauduttu eri aikoina eri tavoin; metsäluontoa on luettu eri kulttuureissa ja eri aikoina eri tavalla. Näin on tapahtunut myös Suomessa. Keskeinen tutkimuksen tulos on kahdensadan vuoden ajalta saatu tieto, miten metsien häviämisen pelko on havaittu ja perusteltu, miten tähän pelkoon on suhtauduttu ja mihin toimenpiteisiin ryhdytty. Suomalaisten metsäluonnon lukemisen historian tunteminen auttaa näkemään menneisyydessä tehdyt virheet ja oikeat teot. Tutkimuksen tuloksia voi soveltaa suunniteltaessa ja kehitettäessä erilaisia ympäristön lukutaidon sovellusmuotoja ja opetusta sekä tulevaisuuden metsänhoidon ympäristötietoisuuden lisäämiseen tähtääviä toimenpiteitä sekä Suomessa että muissa maissa. Sen tuloksien pohjalta on myös hyvä jatkaa suomalaisen metsäluonnon lukemisen historian perustutkimusta kaskikauden ja teollisen ajan murroksesta nykypäivään.

Asiasanat: koivu – metsähistoria – metsäluonto – metsäluonnon lukutaito – ympäristöhistoria – ympäristön lukutaito

**Seija A. Niemi**  
**Lisensiaatintutkimus**

## **SUOMALAISEN METSÄLUONNON LUKUTAIDON HISTORIAA**

**- ihmisen ja koivun muuttuva suhde Suomessa 1730-luvulta 1930-luvulle**

### **SISÄLLYSLUETTELO:**

#### **1. METSÄLUONNON LUKUTAITO**

1.1. Ympäristön lukutaito	3
1.2. Metsäluonto	6
1.3. Tutkimuksen taustaa ja ongelmanasettelua	12
1.4. Ympäristöhistoriallinen viitekehys ja lähdeaineisto	18

#### **2. HYÖDYN AIKAKAUSI**

2.1. Suomi hyödyn aikakaudella	26
2.2. Tiede, luonto ja talouspolitiikka	29
2.3. Väitöskirja ” <i>Björkens egenskaper och nytta i Den Allmänna Hushållningen</i> ”	33
2.4. Metsä hyödyn aikakaudella	35
2.5. Koivun käyttöä säätelevä lainsäädäntö	40
2.6. Koivumetsän lukutaito	44
2.6.1. Koivu jokapäiväisessä elämässä	44
2.6.2. Kaskimetsä	46
2.6.3. Halkometsä	52
2.6.4. Laidunmetsä	54
2.6.5. Lehdeksiä, vastoja ja koristeita	55
2.6.6. Käyttökelpoista kaarnaa ja tuohtaa	59
2.6.7. Maistuvaa mahlaa moneen käyttöön	63
2.6.8. Potaskaa ynnä muuta hyödyllistä	65
2.7. Metsäluonnon lukutaito hyödyn aikakaudella	71

#### **3. KANSALLINEN HERÄÄMINEN**

3.1. Kansallisen heräämisen juuria	77
3.2. Suomen Talousseura	80
3.2.1. Suomen Talousseuran merkitys	80
3.2.2. Suomen Talousseuran mietintö metsien tilasta vuodelta 1819	81
3.2.3. ” <i>Metsänhoito-oppaita rahwaalle</i> ”	94
3.3. Metsänhoidosta tuli tiedettä	101
3.4. Kaskiviljelyn kriisi – uuden metsäluonnon lukemisen alku?	109
3.5. Taiteilijoiden isänmaallinen metsämaisema	115
3.6. Luonto, kulttuuri ja lukutaito	128
3.7. Metsäluonnon lukutaito 1800-luvulla	131

<b>4. TEOLLISUUDENAJAN ALKU</b>	
4.1. Teollinen metsänkäyttö	137
4.2. Teollisuudenajan alun metsä	142
4.3. Koivuteollisuus	159
4.3.1. Koivun teollinen käyttö	159
4.3.2. Lankarullateollisuus	160
4.3.3. Vaneriteollisuus	162
4.4. Metsäluonnon lukutaito 1900-luvun alkuvuosikymmeninä	166
<b>5. ”KOVA NIIN KUIN KOIVUN KANTA”</b>	
5.1. Metsäluonnon lukutaidon muutoksista	174
5.2. Metsäluonnon lukutaidon merkitys	180
<b>LÄHTEET</b>	186

# SUOMALAISEN METSÄLUONNON LUKUTAIDON HISTORIAA

- ihmisen ja koivun muuttuva suhde Suomessa 1730-luvulta 1930-luvulle

## 1. METSÄLUONNON LUKUTAITO

### 1.1. Ympäristön lukutaito

Monen mielestä ei sen tylsempää maisemaa ole kuin loputtomat metsät teiden varsilla; ei mitään vaihtelua. Mutta toisaalta, onko sen kauniimpaa maisemaa kuin korkealta kukkulalta avautuva näkymä yli loputtomien metsien ja niiden sylissä lepäävien järvien? Tuskin Suomessa on montakaan ihmistä, joka edes kerran eläessään ei olisi käynyt suomalaisessa metsässä. Haistellut sen havuntuoksuista ilmaa? Tai aistinut heräävän kevään tuhannet tuoksut tai syksyn maatuviin lehtien lemun? Tai tuntenut sormenpäissään sammalen pehmeiden tai jäkälän nahkeuden? Tai astellut neulasten peittämiä polkuja läpi vaihtelevien metsäluonnon tuokiokuvien?

Metsässä kulkiessamme näemme puita, aluskasvillisuutta, kiviä, kallioita, erilaista maastoa. Kukin näkee metsän ja tulkitsee näkemänsä omalla persoonallisella tavallaan. Katselijan subjekti vaikuttaa, miten hän ymmärtää näkemäänsä, miten lukee metsäluontoa. Metsästäjän silmä näkee metsässä riistaa, sahanomistajan hakkuuseen kelpaavia tai kelpaamattomia puita ja taiteilijan kuvauksen aiheita, inspiraation lähteitä. Ihminen näkee niin kuin hän on oman aikakautensa, yhteisönsä ja kulttuurinsa jäsenenä oppinut näkemään.<sup>1</sup> Jokainen tulkitsee ympäristöään omista lähtökohdistaan. Metsäluonto on osa kulttuuria, josta käsin sitä luetaan.

'*Environmental literacy*', ympäristön lukutaito ilmaisee, miten ihminen ymmärtää ja tulkitsee ympäristöään. Kansainvälisesti termiä on käytetty 1960-luvulta lähtien.<sup>2</sup> Yleispätevää määritelmää ei toistaiseksi ole. Ympäristön lukutaidon voi määritellä olevan kokonaisvaltaista luon-

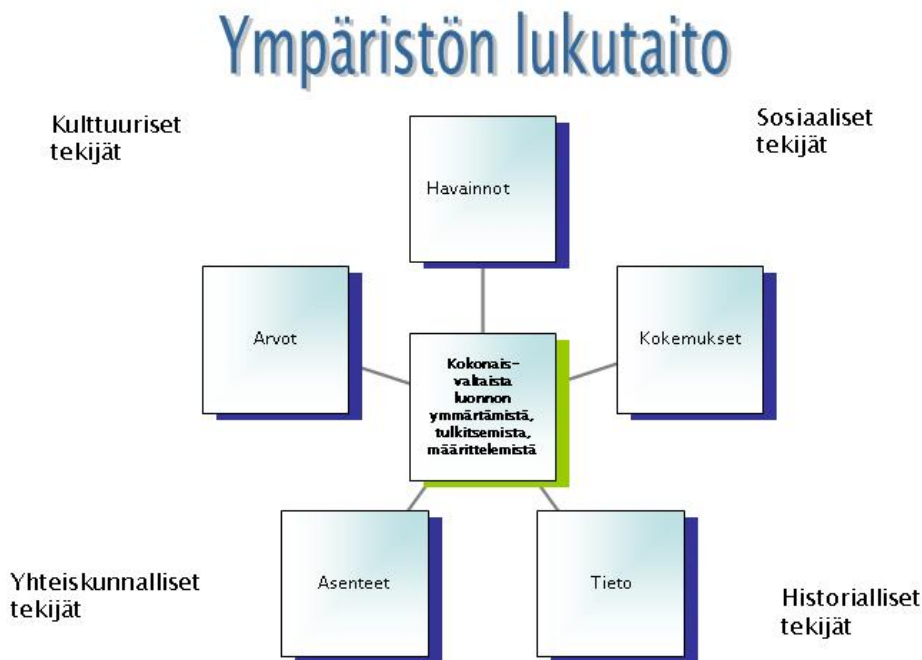
---

<sup>1</sup> Linkola 1981, 119; Sironen 1996, 118; Ruotsala 2002, 325.

<sup>2</sup> Hsu – Roth 1998,

<http://search.epnet.com/login.aspx?direct=true&AuthType=cookie.ip,url,uid&db=aph&an=1047489>, 21.10.2004

non ymmärtämistä, tulkitsemista ja määrittelemistä huomioiden, elämysten, arvojen, asenteiden ja tiedon avulla. Ympäristön lukutaidon perustana on paikallisten, alueellisten, yhteiskunnallisten, kulttuuristen ja historiallisten tekijöiden synnyttämä henkilökohtainen ymmärrys. Sen oppiminen on pitkäaikaisen harjaantumisen tulos, ja se on henkilökohtainen taito, joka vaihtelee eri yksilöillä.<sup>3</sup> Lapsi oppii vanhemmiltaan oman yhteisönsä tavat enkulturaation kautta.<sup>4</sup> Häntä opetetaan, hän kokeilee ja matkii hänelle opetettuja taitoja ja tapoja. Tiedonsiirto sukupolvelta toiselle tapahtuu yhteisön sisäisessä kanssakäymisessä. Ympäristön lukutaito ei ole geneettistä vaan opittua.



Kuvio 1: Ympäristön lukutaito.

Ympäristön lukutaito on sekä taito lukea ympäristöä että ”kirjoittaa” ympäristöön<sup>5</sup> eli yksilöllistä ympäristökäyttäytymistä, tapa miten suhtautua ympäristöön; käyttäytyykö ympäristöystävällisesti, ylläpitääkö ja suojeleeko ympäristöään ja elääkö tasapainossa sen kanssa vai saako

<sup>3</sup> Ruotsala 2002, 331-332.

<sup>4</sup> Salzman 2003, 40.

<sup>5</sup> *Literacy* = luku- ja kirjoitustaito.

aikaan ympäristötuhoja. David W. Orrin mielestä ympäristön lukutaito on positiivinen taito, joka edellyttää kykyä ajatella ennakkoluulottomasti, tajuta asioiden yhteyden toisiinsa, välittää näkemästään ja toimia näkemänsä perusteella. Luonnon ymmärtäminen, luonnon kanssa sopu-  
soinnussa eläminen ja luonnon hyvinvoinnista huolehtiminen ovat hänen mielestään ihmis-  
kunnan tärkeimmät asiat tällä hetkellä.<sup>6</sup>

Eri ihmisillä on erilainen ympäristön lukemisen ja kirjoittamisen kyky, johon vaikuttavat lu-  
kuisat seikat kuten ikä, sukupuoli, sosiaaliseen asemaan ja poliittiseen identiteettiin liittyvä ja-  
ottelu ja sisäiset ristiriidat.<sup>7</sup> Ihmisillä on myös erilainen kyky ilmaista lukemaansa. Yksilö voi  
lukea erinomaisesti, muttei osaa ilmaista lukemaansa muille ymmärrettävästi. Hänen ympäris-  
tön lukutaitonsa on silloin puutteellista.

Erilaiset ryhmät ymmärtävät ja käyttävät ympäristöönsä kukin omien lähtökohtiensa ja perin-  
teidensä mukaisesti. Usein ajatellaan romanttisesti, että entisajan ihmisillä oli läheinen ja har-  
moninen suhde luontoon<sup>8</sup> ja että tämän päivän ihmisten yhteys on etäännyntynyt ja heidän uskon-  
sa tekniikan ihmeitä tekevään voimaan on lisääntynyt<sup>9</sup>. Yhteyttä luontoon voi parantaa, yksilö  
voi ymmärtää oman paikkansa luonnossa, ymmärtää luonnon mahdollisuudet ja merkitykset  
paremmin, kun ympäristötiedon opetukselle annetaan enemmän aikaa ja painoarvoa. Kun ih-  
misten ympäristön lukutaito kasvaa, he oppivat käyttäytymään ympäristöystävällisemmin, ja  
maapalloa uhkaava ympäristön kestävä kehitys saadaan kääntymään kestäväksi kehi-  
tykseksi.<sup>10</sup> Ympäristön ja sen prosessien ymmärtäminen on ihmisen ja luonnon välisen kestä-  
vän vuorovaikutuksen välttämätön ehto.<sup>11</sup>

---

<sup>6</sup> Orr 1992, 3.

<sup>7</sup> Nygren 2000, 182.

<sup>8</sup> Esim. Nabhan 2001, 145; Ruotsala 2002, 369; Kts. myös Berkes, E. "Traditional Ecological Knowledge in Per-  
spective". *Traditional Ecological Knowledge: Concepts and Cases*. Ed. J. Inglis. Ottawa 1993; Heyd, T. "Indige-  
nous Knowledge, Emancipation and Alienation". *Knowledge and Policy* 8 (1995): 1, 63-73; Huber, T. & Peder-  
son, P.: "Meteorological Knowledge and Environmental Ideas in Traditional and Modern Societies: The Case of  
Tibet". *The Journal of the Royal Anthropological Institute* 3 (1997): 3, 577-598. Kyseisen essentialisoinnin  
kriitikkistä ja laajemmin kontekstin huomioon ottamisen tärkeydestä katso Agrawal, A. : Dismantling the Divide  
Between Indigenous and Scientific Knowledge. *Development and Change* 26 (1995): 3, 413-439; Bebbington,  
A.: Modernization from Below: An Alternative Indigenous Development? *Economic Geography* 69 (1993): 3,  
274-292; Milton, K. *Environmentalism and Cultural Theory: Exploring the Role of Anthropology in Environmen-  
tal Discourse*. London, 1996, 106-141.

<sup>9</sup> Orr 1992, 4.

<sup>10</sup> Orr 1992, 3, 83, 85,

<sup>11</sup> Myllyntaus – Hares – Glover 2001; Hares – Eskonheimo – Myllyntaus – Luukkanen 2004, 5-6.

Luonnon välitön kokeminen on ympäristön lukutaidon avain. Miten taitoa käytetään, riippuu kulttuurista. Länsimaisessa kulttuurissa luonto ymmärretään yleensä objektiksi, jota voi tutkia, käsitellä ja omistaa kuin esineitä. Metsä esimerkiksi nähdään joukkona yksittäisiä puita, joiden rahallinen arvo on suurempi kuin mikään muu metsän arvo. Ekologisesti katsottuna asia näyttää toiselta; luonnossa kaikki on pitkällisen valinnan, kehityksen ja ekologisen vuorovaikutuksen tulosta ja riippuvaista muista luonnon eliöistä. Ihminen on myös osa erilaisia yhteisöjä, jotka ovat riippuvaisia keskinäisestä vuorovaikutuksesta. Kokonaisuuden ymmärtämiseksi pitää pystyä ymmärtämään erilaisia näkökulmia.<sup>12</sup>

Eri ympäristöissä tarvitaan erilaista ympäristön lukutapaa. Metsäluonnon lukutaitoa voi oppia, omaksua, harjoitella, harrastaa ja käyttää hyväkseen metsäluonnossa. Lukeminen on yleensä visuaalinen kokemus. Ihminen lukee katsellaan, ymmärtää lukemaansa, on näkemänsä kanssa vuorovaikutuksessa, saa vaikutteita siitä, suhtautuu siihen, käsittää sen omalla tavallaan, ja ryhtyy mahdollisiin toimenpiteisiin näkemänsä perusteella. Metsäluontoa lukiessaan ihminen katsoo silmillään metsää. Hän ”*lajittelee ja nimeää eläimet ja kasvit, tekee käsitteellisiä rajoja, yhdistää ja erottaa*”.<sup>13</sup> Hän tunnistaa puulajit toisistaan, tietää niiden käyttömahdollisuudet ja tuntee ominaisuudet. Asiantuntija osaa erottaa esimerkiksi rauduskoivun hieskoivusta tai vanerikoivun visakoivusta, ja saunavastojen tekijä hakee metsästä vastan tekemiseen sopivia koivuja.

### **1.1. Metsäluonto**

Metsäluontoa voi tarkastella esimerkiksi biologisesta, yhteiskunnallisesta tai kulttuurisesta näkökulmasta. Käsillä olevan tutkimuksen näkökulma on sekä yhteiskunnallinen että kulttuurinen eli metsäluonto ymmärretään kulttuurisesti muotoutuneena henkisenä mielikuvana enemmän kuin ekologisena systeeminä.

---

<sup>12</sup> Orr 1992, 88; Golley 1998, 1, 67-68.

<sup>13</sup> Sepänmaa 2000, 11.



Suomalaisten yhteys luontoon on aina ollut kiinteä, elämmehän metsäisessä maassa, jossa luonnon tuntemus on ollut elinehto. Ihmisten suhde metsään on kuitenkin usein ristiriitainen: siinä yhdistyvät tunne ja järki. Toisaalta suomalaisilla on ikiaikainen, alitajuinen ja läheinen suhde metsään tunnetasolla. Vanha kansanrunous on tulvillaan viittauksia ihmisen ja metsän yhteydestä. Toisaalta suomalaiset suhtautuvat metsään tuotantovälineenä järjen kautta ja esimerkiksi suomalainen metsäntutkimus on maailman huippuluokkaa.

Ikiaikainen läheinen luontoyhteys kaikuu *Kalevalan*, *Kantelettaren* ja muiden kansanrunouden teosten säkeissä. Suomalaisilla oli pyhiä lehtoja, joissa palvottiin luonnonjumalia. Lehdossa saattoi kasvaa muita merkittävämpi tammi, koivu tai pensas, jonka juurella uhrattiin ruokaa ja juomia.<sup>14</sup> Säie kaukaiseen muinaisuuteen näyttäisi olevan näihin päiviin asti elänyt uskomus kohtalonyhteydestä, joka vallitsee pihalla kasvavan haltiapuun, nimikkopuun ja talonväen välillä.<sup>15</sup>

Puilla oli merkittävä rooli esivanhempiemme uskonnollisessa elämässä. Taloilla saattoi olla erityinen kunnioitettu uhripuu palveltavana. Pihalla kasvavassa uhripuussa ilmeni jumalan ominaisuudet. Puuta ympäröivät pyhyys ja koskemattomuus, se kuunteli rukouksia, paransi, vaati osakseen kunnioitusta ja määräsi kohtalon. Uhripuu oli kuva maailmanpuusta. Se toimi välittäjänä ihmisten ja jumalien sekä elävien ja kuolleiden välillä. Ritva Kovalainen mainitsee, että ”*Savossa suvuilla on ollut omat uhripuunsa. Hämeessä ja Karjalassa puut ovat olleet kyljen yhteisiä. Niitä on nimitetty kasvattipuiksi, lyylipuiksi, onnipuiksi, pitämyspuiksi tai elättipuiksi, mutta niillä on ollut monta muutakin nimeä*”.<sup>16</sup> Mainitut alueet olivat aikoinaan intensiivisen kaskeamisen alueita, joilla ihmiset liikkuvat metsissä kaskikierron mukaan. Metsä ja metsän puut olivat heille läheisiä, tuttuja ja turvallisia. Karjalan sydänmailla seisoi pyhiä puita yleisesti pihossa vielä 1800-luvulla ja vielä seuraavallakin sataluvulla.

Menneiden aikojen metsässä asui metsähaltia, jota kutsuttiin paikoin Tapioksi, metsäläiseksi, metsähiseksi, metsänemäksi ja metsänisännäksi. Puiden humina, oksien pauke tai kummalliset ääntelyt tulkittiin ilmaisuiksi hänen läsnäolostaan. Haltia saattoi eksyttää ihmisiä ja eläimiä,

---

<sup>14</sup> Kovalainen & Seppo 1997, 34.

<sup>15</sup> Guenat 1996, 24, 75-77.

<sup>16</sup> Kovalainen & Seppo 1997, 110.

viedä heidät metsänpeittoon. Aina ei ymmärretty haltian tekojen motiiveja, mutta syynä vihas-  
tumiseen ymmärrettiin olevan metsärauhan häirintä, pyhäisin metsästäminen tai oksien kat-  
kominen. Metsänhaltia oli myötämielinen niille, jotka osasivat käyttäytyä oikein metsässä.  
Heille hän saattoi näyttää parhaat marjapaikat, antaa metsästysonnea, varoittaa vaaroista, tai  
auttaa metsään eksyneen kotiin, varsinkin jos osasi oikeat taikakonstit.<sup>17</sup> Entisajan ihmiset  
ymmärsivät luontoa haltian välityksellä. Metsänhaltia opetti heille metsäluonnon lukutaitoa; se  
rankaisi metsän väärinkäyttäjiä ja palkitsi metsää oikein kohtelevia.

Metsää voi hahmottaa, kokea ja käsitellä eri tavoin, esimerkiksi asuin-, työ- tai vapaa-  
ajanympäristönä. Ihmisen ja metsän väliseen suhteeseen vaikuttaa se subjektiivinen tieto, jon-  
ka ihminen on enkulturaation kautta saanut, samoin kuin siihen vaikuttavat omat kokemukset,  
vaikutelmat, arvot ja uskomukset. Ne myös ohjaavat ympäristön käyttöä; kun yksilö kasvaa  
tietyyssä ympäristössä, hän saa ikään kuin perintönä tiedon, miten sen resursseja hyödynnetään.  
Perintönä hän saa myös kulttuurisen mallin, miten kokea, arvostaa ja tulkita omaa elinympä-  
ristöään. Hän näkee oman ympäristönsä oman kulttuurin suodattimen läpi. Muualta tullut nä-  
kee saman ympäristön tai maiseman toisin, omien kulttuuristen arvojen ja asenteidensa vä-  
rittämänä.<sup>18</sup>

Metsäluonnolla on jokaiselle sitä tarkastelevalle sekä ulkoinen että sisäinen merkitys. Metsä-  
luonnon näkyvät merkit, puut, pensaat, muut kasvit, maisema, muodostavat ulkoisen olemuk-  
sen. Metsäluonnon sisäinen merkitys koostuu yksilön omakohtaisista kokemuksista, eletystä  
elämästä, mielikuvista. Lähin metsäluonto on tuttua kuin oma koti. Mitä kauemmas omasta  
elinpiiristä loittonee, sen vieraammaksi metsäluonto tulee. Suomessa metsäluonto on perusteil-  
taan hyvin samanlaista kaikkialla. Maiseman muodot, maaperän nousut ja laskut, järvet ja joet,  
vesistöt, kasvillisuus, antavat metsäluonnossa kullekin paikalle sille ominaisen luonteen.<sup>19</sup>

Metsällä on ristiriitaisia, vastakkaisia tunteita herättävän arkkityypin ominaisuuksia; se voi ol-  
la yhtä aikaa sekä turvallinen että pelottava. Metsän puut ovat ihmistä suurempia. Metsän si-  
säissä, erillisessä suojatussa tilassa oleva ihminen kokee ympäristönsä joko turvalliseksi tai pe-

---

<sup>17</sup> Virtanen 1983, 3.

<sup>18</sup> Ruotsala 2002, 326.

<sup>19</sup> Häyrynen 5.9.2003.

lottavaksi. Arkkityypit heijastavat Jungin mukaan ihmiskunnan yhteistä, tiedostamatonta kokemusta, kollektiivista alitajuntaa. Esimerkiksi myyttinen taivasta kannattava maailmanpuu, joka esiintyy kaikkialla maailmassa, on tällainen ihmiskunnan pysyvistä perusrakenteesta kertova arkkityyppi.<sup>20</sup> Suomalaisille metsä on ollut ominta mielenmaisemaa kaukaisista eräretkistä lähtien. Se on merkinnyt rauhoittavaa, vapaata, vapauttavaa, onnellista äärettömyyden kokemusta. Metsä on koettu turvallisenä, lohduttavana sylinä, jonne on voinut paeta maailman murheita. Mutta se on myös ollut pelottava vastustaja, jonka kanssa on taisteltu elämästä ja kuolemasta. Metsä on yhtä aikaa sekä turvallinen että pelottava; se herättää arkkityypisen äitimitytin tapaan vastakkaisia, ristiriitaisia tunteita.

Sanan *metsä* alkumerkitys on mahdollisesti ollut ”ääri”, ”syrjä” tai ”sivu”, joten se sijaitsi semanttisesti lähellä indoeurooppalaisten kielten ”maata” ja ”rajaa” tarkoittavia sanoja (*mark, marka, marche* ym.).<sup>21</sup> Metsä muodosti suomalaisessa kansanperinteessä myös rajan kahden elinpiirin välillä, ja luultavaa onkin, että muinaissuomalaiset viittasivat *metsä*-sanalla paitsi konkreettiseen, pihan, pellon tai vesistön takana kohoavaan metsänreunaan myös rajaan tämänpuoleisen ja tuonpuoleisen välillä.<sup>22</sup>

Suomen kielen *metsää* vastaavat saksan kielessä sanat *der Wald* ja *der Forst* ja englannin kielessä *wood* ja *forest*. "*Vom Wald sprechen wir, wenn wir unbewusst oder bewusst den Wald als Gebilde der Vegetation und somit als einem Teil der lebendigen Natur meinen*", selvittää Felix Hornstein. *Wald* on elintila, ekosysteemi, jossa kaikenlaiset kasvit ja eläimet elävät erityisten lakien alaisissa eliöyhteisöissä. "*Der Forst dagegen ist in seinem Kern ein alter Rechtsbegriff, heute eine Summe von Rechts-, Verwaltungs- und Wirtschaftsbegriffen*"<sup>23</sup>, jatkaa Hornstein. *Forst* on siis abstrakti, oikeudellinen ja hallinnollinen termi. Sen juuret juontavat roomalaisesta oikeudesta, jonka mukaan metsän ylin omistus- ja metsästysoikeus oli hallitsijalla.

<sup>20</sup> Reunala 1987a, 417, 423-424.

<sup>21</sup> Anttonen 1994, 27-28; Kovalainen & Seppo 1997, 10, 34, 56.

<sup>22</sup> Lamberg 2000, 54.

<sup>23</sup> Hornstein 1951, 1.

Oliver Rackham toteaa englannin kielen sanan *forest* olevan mysteeristen merovingiajan frankkien perua, jonka alkuperä on tuntematon. Hän viittaa keskiaikaiseen käsitykseen sanan mahdollisesta pohjautumisesta latinan sanaan *foris* = 'normaalin lainkäytön ulkopuolella oleva'. Toisaalta sanan perustana voisi olla vanha germaanisana *forha* 'mänty' ja *forest* olisi paikka, jossa kasvaa puita. Rackhamin mielestä sana on voinut alun perin merkitä puiden kattamaa aluetta, joka melko pian olisi alkanut merkitä kuninkaan erikoisoikeuksien omistamaa riista-aluetta.<sup>24</sup> Hänen tietojensa mukaan viimeksi mainittu käsitys oli laajalle levinnyt Euroopassa jo kauan ennen kuin sana saapui Englantiin. Läpi keskiajan *forest* oli alue, jossa oli peuroja, ei varsinaisesti puita. *Wood* -sanan alkuperää Rackham ei kirjassaan pohdi, toteaa vain ohimennen, että muinaisilla anglosakseilla oli monta sanaa metsälle: *wudu* 'wood' (metsä, metsikkö, korpi, puutavara, puu, puuaines, halko, tukki, mon. puusoittimet), *graf* 'grove' (lehto, metsikkö, viidakko), *scaga* 'shaw' (vesametsä, vesaikko, tiheikkö, pensaikko, pusikko, risukko) ja *hangr* 'hanger' (mäen rinteellä kasvava metsä).<sup>25</sup>

Suomen kielessä voi vastaavan kahtiajaon *metsä*-sanan yhteydessä olevan *erä*, *erämaa* ja *metsä*. Sanan *erä* tai *erämaa* vastaisi *forest* -sanaa. Lönnrotin sanakirjan mukaan *erä* on muun muassa *aflägsen obebodd ort, byte ja erälliä ja jägare, fångstsökare*.<sup>26</sup> Eräkauden metsästäjät kulkivat pyydystämässä riistaa kaukana sijaitsevilla ja omistamillaan *erämailla*. Niitä pystyi myymään, lahjoittamaan ja perimään. Näillä erämailla oli myös tarkentavia nimityksiä kuten *päiväkunta, miehenosa, sarka, pilkanmaa tai oravimetsä*.<sup>27</sup>

*Metsä* -sanan eufemistinen merkitys on *karhu, susi* tai *yleensä riista*. Edelleen käytetään sanontaa "*mennä metsälle*", kun lähdetään metsästämään, hakemaan riistaa. Esimerkiksi Etelä-Karjalassa *metsäinen* on merkinnyt suden ja karhun lisäksi kaarnaa, puun kuorta tai laidunmaata, Karjalassa ulkoviljelyksiä ja Varsinais-Suomessa pohjoista, itää tai merta.<sup>28</sup> Lönnrotin

<sup>24</sup> Vrt. myös Kunnas 1973, 16 alaviite: Metsien merkitys riista-alueina on erällä maapallon alueilla säilynyt varsin pitkään. Tästä osoituksena ovat ensimmäisten metsävirkamiesten nimitykset Keski-Euroopassa. Saksankielessä heistä käytetään nimitystä *Jagdmeister* ja ruotsinkielessä *jägmästare*; Tasanen 2004, 142: Kunikaalle varattiin (Kunigas Kristofferin maanlaissa) yksinoikeus metsäkauriin metsästämiseen (Ruotsi-Suomessa).

<sup>25</sup> Rackham 1993, 45, 164.165.

<sup>26</sup> Lönnrot 1930a, 77; Voionmaa 1947, 40: "erämaa" on pyyntielinkeinojen valtakaudella ollut ammattisana, joka on merkinnyt yksityisesti omistettua pyyntialuetta ja myöskin sitä suurta aluetta, jolla yksityiset erämaanomistukset ovat sijainneet."

<sup>27</sup> Voionmaa 1947, 4156, 70, 104, 114, 122.

<sup>28</sup> Vuorela 1979, 272.

sanakirjan mukaan *metsä* on 1) *skog, skogsmark, betesmark*, i sammans. ord: *vild* 2) *vilddjur (björn, varg)*.<sup>29</sup> Etymologisen sanakirjan mukaan *metsä* on: *metsä, erämaa, salo, takamaa, autio, asumaton maa*.<sup>30</sup> Tietosanakirja toteaa: ”*metsä, kasviyhdykskuntien pääformaatio, jonka näkyvimpiä kasveja ovat puut, jotka muodostavat usein sulkeutuneen latvuston. Tavanomaisessa puheessa metsäksi nimitetään usein ainoastaan puustoa. Käytännön metsätaloudessa metsällä tarkoitetaan usein aluetta, joka koostuu useista metsiköistä*”.<sup>31</sup>

Suomalaiset nimeävät metsiä valtapuiden mukaan. Meillä on esimerkiksi koivikkoja, kuusikkoja, männikköjä, haavikkoja tai pajukkoja. Kasvillisuusmuodot määrittelevät, missä on risukkoa, pensaikkoa, näreikköä tai vesakkoa. Lehto, korpi tai salo -nimitykset ilmaisevat, millaisesta metsäluonnosta on kysymys.

Metsäluonto on osa luontoa, maailmaa, jota ihminen ei ole primäärisessä mielessä itse luonut, vaikka toisaalta kulttuurin ulkopuolista ”puhdasta” luontoa ei enää ole olemassakaan. Kulttuuri on Ilmo Massan mukaan koko ”ihmistekoinen maailma”. Niiden lisäksi on olemassa ns. ”toinen luonto” eli teknologinen ympäristö, joka hänen mukaansa kuuluu uuden historian piiriin, ”*jos teknologia ymmärretään kulttuurin ja luonnon vuorovaikutusprosessina eikä pelkästään itsenäisenä kulttuurin tuotteena*.”<sup>32</sup> Luonto ei ole ympäristön synonyymi. Yrjö Haila ja Ville Lähde määrittelevät, että ”*[y]mpäristö on kirjaimellisesti paikkaan ja aikaan sidottu käsite, mutta se on nykyään myös yleiskäsite koko ihmiskunnan ympäristönä*”. Heidän mukaansa ’[y]mpäristö’ ympäröi. ”’Luonto’ ei sijoitu tietyn keskipisteen ympärille vaan *on kaikkialla läsnä*”. Ympäristö muodostuu ihmisen elinehtoja määrävien konkreettisten tekijöiden kokonaisuudeksi, luonto puolestaan on ihmisen olemassaolon perustana olevien prosessien kokonaisuus. ”*Ihmiset ovat luonnon kanssa vuorovaikutuksessa elämäntätöjensä välityksellä omassa elinympäristössään, joten luonto saa aina ’kasvot’ paikkaan sidottujen kokemusten perusteella*.”<sup>33</sup> Tässä tutkimuksessa tarkastellaan, minkälaiset ’kasvot’ suomalainen metsäluonto on saanut eri aikoina.

<sup>29</sup> Lönnrot 1930b, 1060.

<sup>30</sup> Toivonen, Itkonen & Joki 1976, 343.

<sup>31</sup> Web Facta WSOY, <http://www.webfacta.com/index.asp?id=23813&m=1> 7.1.2004

<sup>32</sup> Massa 1991, 295; ks. Hollsten 1996, 98; Russell 1997, 17; Björn 2000, 9; Myllyntaus 2001a, 150.

<sup>33</sup> Haila & Lähde 2003, 13-14.

## 1.2. Tutkimuksen taustaa ja ongelmanasettelua

Suomi on yksi maailman metsäisimmistä maista. Kokonaismaa-alasta, 30,46 miljoonasta hehtaaresta on 26,28 miljoonaa eli 86 % metsätalouden piiriin luettavaa maata.<sup>34</sup> Koivua kasvaa kaikkialla Suomessa. Metsä on Suomessa ollut tieteellisen tutkimuksen kohde monista näkökulmista jo yli kaksisataa vuotta<sup>35</sup>. Metsään liittyvä ympäristöhistoriallinen tutkimus on kuitenkin toistaiseksi ollut verraten vähäistä<sup>36</sup>, eikä sitä ole tutkittu ympäristön lukutaidon näkökulmasta vielä ollenkaan. Tutkimaton alue on myös metsäluonnon lukutaito sekä ihmisen ja koivun välinen suhde. Tämän tutkimuksen esimerkkipuiksi onkin valittu koivu sen monipuolisen ja muutoksia sisältävän historian takia. Koivu on olennainen osa suomalaista metsäluontoa. Se on männyn ja kuusen ohella yksi yleisimmistä puulajeistamme, se on maamme vanhin puulaji ja lisäksi rauduskoivu on Suomen kansallispuu<sup>37</sup>.

Aikoinaan eränkävijöille riitti runsaasti metsäalaa ja metsänantimia. Vähäisen väestömäärän metsänkäyttö ei juurikaan jättänyt jälkiä metsäluontoon. Aikojen kuluessa asukasmäärä lisääntyi, asutus tihentyi ja ihmisen toiminnasta alkoi jäädä jälkiä ensin lähiympäristöön, myöhemmin laajemmallekin alueelle. Kaskeaminen, tervanpoltto, monenlainen kotitarvekäyttö, laiduntaminen, lehdestäminen, tuohen ym. aineiden keruu muuttivat metsiä. Paikoitellen alkoi ilmetä puusta pulaa.<sup>38</sup> Metsänkäyttöä rajoittavia lakeja laadittiin jo 1600-luvulla. Vuoden 1734 laki ja metsäasetus olivat ratkaiseva käänne keskusvallan kontrollin tiukentumisessa ja kansalaisten vapaan metsänkäytön rajoittamisessa.<sup>39</sup>

---

<sup>34</sup> Tomppo 1998, 9.

<sup>35</sup> Vallinkoski 1963, 146, 254: Turun akatemian ensimmäiset metsää koskevat graduaaliväitöskirjat ilmestyivät 1753; talousopin professori Pehr Kalmin oppilaan Daniel Lithanderin *Oförgripeliga tanckar om nödwändigheten af skogarnas bättre wård och ans i Finland* ja talousopin dosentti Pehr Adrian Gaddin oppilaan Anders Agricolan *Ovälduge tankar, om jordens svedjande och kyttande I Finland*.

<sup>36</sup> Michelsen 1999, 195: Skoghistorisk forskning, och i vidare bemärkelse miljöhistorisk forskning, är ... ett marginalområde inom den akademiska historieforskning i Finland. ... Av denna anledning har den akademiska undervisningen inom skogs- och miljöhistoria varit praktiskt taget obefintlig.

<sup>37</sup> Myllyntaus 1999, 88; Web Facta WSOY, <http://www.webfacta.com/index.asp?id=38743&m=1> 11.11.2004: kansallispuu, kansalliseksi symboliksi valittu puu. Suomen kansallispuuksi valittiin 1988 rauduskoivu Suomen luonnonsuojeluliiton, Dendrologian seuran ja Kansallis-Osake-Pankin järjestämässä äänestyksessä.

<sup>38</sup> Holopainen 1957, 32.

<sup>39</sup> Eliasson 1997, 62.

Pehr Adrian Gadd piti vuotta 1730 todellisena tieteiden kukoistuksen alkukohtana, josta lähtien Turun akatemiassa vallitsi uudenlainen tutkimussuuntaus ja opetus. Silloin alettiin soveltaa uusia luonnontieteellisiä tutkimusmenetelmiä taloudellisten hyötypäämäärien hyväksi.<sup>40</sup> Siksi 1730-luku on valittu tämän tutkimuksen aloituskohdaksi. Tutkimuksessa on tavoitteena seurata metsäluonnon lukemisen tavoissa tapahtuneita nopeita tai hitaita muutoksia kahdensadan vuoden aikana. Päätös vuosikymmen, 1930-luku, edustaa perinteisen maatalouden viimeisen linnakkeen, kaskenpolton, lopullista häviämistä Suomesta. Sama vuosikymmen pitää myös sisällään uudenlaisen metsän teollisen käytön ulottuvuuden. Valitun ajanjakson sisällä on mahdollista havaita sekä perinteisen että modernin metsäluonnon lukutaidon yhtäläisyydet ja erot.

Tutkittavan ajanjakson aikana Suomen asukkaista suurin osa kuului niin sanottuun rahvaaseen, jota vastaa ruotsinkielen sanaa *'allmoge'*<sup>41</sup>. Perinteisen rahvaan yhteisön tiedot ja taidot olivat yhtäläisiä ja hyväksytyjä koko yhteisössä. Ne opittiin välittömässä lähiympäristössä neuvojen ja havainnoinnin avulla. Tavat ja asenteet muuttuivat hyvin hitaasti, koska niitä noudattavat hyväksyttiin yhteisöön, muita katseltiin alta kulmain.<sup>42</sup>

Alueellisesti Suomessa oli tutkimusjakson alussa karkeasti jakaen kaksi eri kulttuurialuetta, joiden asutustiheys, asumismuodot ja metsäkäyttö poikkesivat toisistaan: Etelä- ja Länsi-Suomen talonpoikainen peltoviljelyalue sekä Itä- ja Pohjois-Suomen savolais-karjalainen kas-

<sup>40</sup> Niemelä 1998, 51.

<sup>41</sup> Svenska Akademiens ordbok, <http://g3.spraakdata.gu.se/saob/>, 6.10.2004: Ordet **allmoge** betecknade urspr. hela hopen af människor (inom ett område); sedermera begagnades det företrädesvis om alla de med borgerliga rättigheter utrustade männen i riket. Sedan emellertid särskilda stånd med vissa Undantagsförmåner börjat afsöndra sig från den stora massan af Sveriges befolkning l. skilja sig från "allmogen", kom ordet, särsk. i förb. *menige allmogen helt naturligt att beteckna de delar af folket, som icke utbrutits från det stora hela, dvs. de lägre, skattskyldiga samhällsklasserna i motsats till de privilegierade stånden (särsk. till det världsliga frälset). Den forna bet. "nation", "folk" utträngdes så småningom. Ännu mot slutet af medeltiden skilde man ej så strängt mellan "allmogen" i städerna o. "allmogen" på landet. Men i samma mån som städernas befolkning afsöndrade sig ss. ett särskildt stånd, borgerskapet, blef ordet mer o. mer inskränkt till att beteckna landsbygdens befolkning af bonde- (o. torpare-)klassen. Denna är nu den enda lifskraftiga.*

*Nykysuomen sanakirja. L-R.* Helsinki 1975, 617: **rahvas** s. kansan ”syvät rivit”, ”yhteinen kansa; vars. maalaisväestö, maalaiset; 616: **rahvaan-** vars. sanoissa, jotka viittaavat säätylaitoksen aikaisiin oloihin, sekä kansatieteellisissä termeissä, usein = kansan-.; Ruuttula-Vasari 2004, 26: Talonpoikaisto (parempi talonpojisto) ja talonpoika ovat termejä, joiden käyttö ... tuottaa hankaluuksia. Aikalaisten käsitysten mukaan 1800-luvun talonpoika oli talollinen. Näin ollen silloinen kielenkäyttö ei laskenut talonpoikiin muuta maalaisväestöä ja säätyraja oli voimassa vuoteen 1907 asti. Matti Peltonen toteaaakin olevan mielenkiintoista, että rahvaan ja talollisten välisen säätyrajan murtuminen on vielä tutkittava. Peltonen 1992B, s. 133.

<sup>42</sup> Anttila 1986, 353.

kikulttuurin alue<sup>43</sup>. Asukastiheys oli ensin mainitussa suurempi, talot muodostivat tiiviin kyläyhteisön ja peltoviljely oli yleistä. Jälkimmäisessä ihmisiä asui harvemmassa, kylän muodosti joukko erillisiä tiloja ja kaskiviljely oli yleistä.<sup>44</sup> 1900-luvulle tultaessa alueiden erot tasoituvat.

Veikko Anttilan mielestä asutusmuodolla on syvä vaikutus ihmisten asenteisiin ja elämäntapaan: ”Tiheässä kylässä asuva ihminen joutuu ottamaan toiset toimissaan huomioon, ja on töitä, jotka on pakko tehdä yhdessä. Haja-asutusalueilla ihminen saa olla enemmän omissa oloissaan.”<sup>45</sup> Toisaalta sarkajakoisessa kylässä yhteisön sisäinen valvonta ja säätely oli hänen mielestään tiukimmillaan. Totutuista tavoista poikkeaminen herätti huomiota ja närkästystä. Tämä taas piti yllä paikalliskulttuuria ja -tunnetta, mutta samalla ehkäisi kehitystä. Uudistusten toteuttaminen oli esimerkiksi maanviljelyksessä lähes mahdotonta, koska yhteisö yleensä vastusti niitä.

Tutkimuksen keskiössä on maataviljelevän rahvaan tapa lukea metsää ja koivua. Esimerkiksi 1700–1800-luvun kaskiviljelijät lukivat metsäluonnosta kaskeamiselle sopivimmat paikat ja pitivät huolta, että samat paikat säilyivät otollisina kasvupaikkoina koivulle.<sup>46</sup> Talonpojan metsä oli metsä kotitalon lähellä ja oman kylän ympärillä. 1700-luvun tiedemies lähti metsään tutkimaan hyödyn aikakaudelle ominaisesti, mitä taloudellista hyötyä metsästä saisi. Hänen jalanjäljissään menivät seuraavien vuosisatojenkin tiedemiehet; tutkimaan metsää parhaan mahdollisen metsäntuoton saamiseksi, muttei pidä unohtaa, että he menivät myös metsään parhaimman hyvinvoinnin saavuttamiseksi. Taitelijat ovat vaeltaneet metsään 1700-luvulta lähtien ja löytäneet sieltä inspiraatioita tauluille, lauluille, sävellyksille ja kirjallisille tuotteille. Teollisen vallankumouksen jälkeen metsä on muuttunut tuotantomaisemaksi, jonka lukemista ovat ohjanneet metsätaloudelliset arvot. Metsää alettiin kuljettaa tehtaaseen.

---

<sup>43</sup> Helander 1949, 11; Anttila 1986, 355; Sarmela 1994, 15.

<sup>44</sup> Helander 1949, 11: Läntisellä alueella, jonka itärajana on suunnilleen myöhempi hämäläis-savolainen maakuntaraja, oli yhteiskuntaa luovana talousmuotona keskiajalla peltoviljely. Se loi pysyviä taloja ja talojen jakautuessa syntyi kyliä. Itä-Suomessa kehitys oli toinen. Vielä uuden ajan alkuvuosisatoina oli asutus siellä puolikiinteää, pääasiallisesti kaskiasutusta. Etelä-Karjalassa muodostui tosin kyläasutusta sielläkin, mutta siltä puuttui kehittyneelle kylälaitokselle ominainen tilanyhteys; Joutsivuo 2002, 390.

<sup>45</sup> Anttila 1986, 355.

<sup>46</sup> Heikinheimo 1915, 95; Helander 1949, 15; Raulo 1981, 31; Kuusela 1988, 43.



Suomalaisessa metsässä on liikkunut monenlaista väkeä. Kaskitalonpojan lisäksi siellä on kulkenut kartanonherroja, ruukinpatruunoita, sahanomistajia, marjojen-, sienien-, lehdesten- tai tuohenkerääjiä, paimenia, tervan- ja hiilenpolttajia, potaskankeittäjiä, metsästäjiä ynnä muita. Kaikilla ovat olleet omat intressit metsän suhteen. Usein nämä intressit ovat joutuneet törmäyskurssille. Näin kävi esimerkiksi jo 1600-luvulla, kun Ruotsi nousi Itämeren hallitsevaksi sotilas- ja kauppamahdiksi. Nousua edistivät kupari-, rauta- ja tervakaupasta saadut tulot. Nämä elinkeinot käyttivät paljon puuta, mutta niin käytti rahvaskin. Metsävarojen pelättiin loppuvan ja niistä alettiin kilpailla. Metsien käyttöä haluttiin säädellä ja tästä säätelystä tuli yksi ruotsalaisen elinkeinopolitiikan keskeisimmistä opinkappaleista. Vuoriteollisuuden patruunoiden sana painoi ja heidän intressistään, kaivosten ja ruukkien valtavasta polttopuuntarpeen turvaamisesta, tuli keskusvallan ensisijainen päämäärä.<sup>47</sup>

Patruunoilla oli arvovaltaa, he pystyivät vaikuttamaan yleiseen mielipiteeseen ja lainsäädäntöön. Rahvasta alettiin syyttää tuhlaavasta metsänkäytöstä; sitä pidettiin yhtenä suurimpana syynä metsien häviämiseen. Syyttäjien mielestä rahvas hävitti surutta metsiä, koska ei ymmärtänyt niiden suurta taloudellista arvoa. Metsien häviämisen pelkoa ja pelottelua, sekä todellista että mielikuviin perustuvaa, on siitä lähtien käytetty propagandan välineenä. 1700-luvulla höyrysahojen väitettiin kuluttavan kaikki metsät ja 1800-luvulta lähtien puunjalostusteollisuus on ollut suuri peikko. Yksityisen ja teollisuuden intressit ovat olleet vastakkaisia 1600-luvulta lähtien.

Suomen metsien historiassa on elänyt kauan kaksi myyttiä: 1) Suomen metsät olivat loppumassa jo 1700-luvulla ja täysin tuhoutut viimeistään 1800-luvun lopussa ja 2) Suomen rahvas hävitti surutta metsää. Nämä myytit ovat kumottavissa tai ainakin lievennettävissä uuden tutkimuksen avulla. Metsäluonnon lukemisen historia voi toimia avaimena myyttien kumoamisessa. Suomen metsien historiankirjoitusta on hallinnut 1600-luvun vuoriteollisuuden patruunoiden alulle panema propaganda metsien loppumisesta. He lukivat metsiä omien taloudellisten arvojensa ja tavoitteidensa kautta. Metsien tuotteet, kuten parrut, palkit ja puuhiili, olivat tärkeitä kaivos- ja ruukkiteollisuudelle. Rahvaan metsänkäyttö kulutti samoja metsävaroja, joihin patruunat tarvitsivat omien taloudellisten tavoitteidensa saavuttamiseksi. Heidän mieleensä

---

<sup>47</sup> Holopainen 1957, 33; Kuisma 1993, 57.

ei juolahtanut, että talonpojan metsänarvot ja -arviot saattoivat olla erilaiset kuin heidän omansa. Näitä menneisyyden lausuntoja on toistettu vuosikymmenestä toiseen ja niistä on kasvanut kaanon, jota nykyään toistetaan automaattisesti. Näyttää käyneen juuri siten, mistä muun muassa Oliver Rackham varoittaa:

In this field, authors copy one another; each repeats his predecessor's errors and adds a few of his own. Plagiarism often goes back to a first statement ... One example (the notion that ivy kills the tree it grows on) can be traced all the way back to Theophrastus in the fourth century BC, without any stopping to think whether it can be true!<sup>48</sup>

Rahvas sai 1600-luvulla syyt niskoilleen metsien hävittämisestä, ja hävittämistä estäviä lakeja säädettiin seuraavina vuosisatoina usean kerran. Rahvaan ajatukset metsistä, niiden käytöstä, kasvusta ja kestävydestä eivät päässeet esille. Metsien määrää ja laatua arvioivat miehet omaksuivat vallalla olleen näkemyksen ja jatkoivat ”metsät ovat häviämässä” -diskurssia edelleen. Arvioijien mielipide ei perustunut todellisiin mittauksiin tai konkreettisiin lukuihin vaan omakohtaisiin kokemuksiin, omaan metsäluonnon lukutaitoon, joka ei välttämättä ollut täysin oikeassa vaan omien, etupäässä taloudellisten arvojen mukainen. Todellista puupulaa Suomessa oli vain asutuskeskusten lähellä ja Itä-Suomen kaskialueilla.<sup>49</sup> Samaan aikaan muualla Suomessa kasvoi kirveenkoskemattomia metsiä, joissa puut saivat rauhassa lahota pystyyn. Tällaiset metsät sijaitsivat liian kaukana kuljetusreiteistä ja niiden hakkaaminen olisi ollut epätaloudellista sen aikaisilla keinoilla.<sup>50</sup> Suomessa tehtiin vasta 1920-luvulla ensimmäinen virallinen metsäinventaario, jonka tulokset kuvasivat maamme metsien todellista määrää ja laatua.<sup>51</sup> Tilanne ei silloinkaan ollut katastrofaalinen, kuten ei aikaisempina vuosisatoinakaan, vaikka tekstit olivat niin antaneet ymmärtää.

Suomalaisen metsäluonnon lukemisen historia selvittää myös menneiden vuosisatojen tähän asti hiljaa olleen rahvaan ajatuksia ja mielipiteitä metsästä, heidän metsäluonnon lukutaitoaan. Asettamalla uudenlaisia kysymyksiä vanhoille lähteille saa uudenlaisia vastauksia vanhoistakin aiheista, aiheista, jotka on luultu jo tunnettavan läpikotaisin, joissa ei pitäisi olla mitään

---

<sup>48</sup> Rackham 1993, 24.

<sup>49</sup> Esim. C. W. Gyldenin vuonna 1850 keräämiin tietoihin perustuva kartta Suomen metsien tilasta. (Kansallisarkisto, kuva n:o 393/28); Kunnas 1973, 16; Niemelä 1998, 259.

<sup>50</sup> Kunnas 1973, 17.

<sup>51</sup> Tomppo 1998, 9.

epäselvää tai väärinymmärrettyä. Tähän mennessä filosofit, biologit ja maantieteilijät ovat kysyneet hämmästyttävän paljon historiaa ja ympäristöä yhdistäviä kysymyksiä mutta historioitsijat vähemmän.<sup>52</sup>

Koivu on valittu esimerkkipuuksi, koska sillä on ollut ja edelleen on mielenkiintoinen asema muiden metsän puiden joukossa. Koivu (14 %) on männyn (46 %) ja kuusen (37 %) rinnalla yksi yleisimmistä puista maassamme. Suhtautuminen siihen on vaihdellut eri aikoina. Suomessa kasvaa kahta pääalajia koivua: rauduskoivu (*Betula pendula*) ja hieskoivu (*Betula pubescens*). Niistä on olemassa eri muunnoksia kuten tunturikoivu, visakoivu, loimukoivu tai Pirkkalan koivu. Hieskoivu vaelsi ensimmäisenä puuna maahamme jääkauden jälkeen noin 10 000 vuotta sitten. Rauduskoivu seurasi pian perässä yhdessä männyn kanssa. Rauduskoivun erikoismuoto visakoivu (*B. pendula var. carelica*) on Suomen arvokkainta puuta.<sup>53</sup>

Tutkimuksen tavoite ei ole selvittää yksityiskohtaisen tarkasti Suomen eri alueiden tai jonkin tietyn alueen ihmisten tai erilaisten ihmisryhmien metsäluonnon lukutaitoa vaan esittää tutkimustulokset yleisellä tasolla. Kysymyksessä on suomalaisen metsäluonnon lukemisen historian perustutkimus.

Tutkimuksen pääkysymykset ovat: 1) Miten suomalaisten metsäluonnon lukutaito ja käsitykset koivusta ja sen resursseista ovat muuttuneet 1730-luvulta 1930-luvulle ja 2) mitkä seikat ovat näihin muutoksiin vaikuttaneet? Vastauksia etsitään useiden alakysymysten avulla kuten esimerkiksi: Mikä koivun asema on ollut eri aikoina muiden metsän puiden joukossa? Kuinka hyvin koivun resurssit on eri aikoina eri intressipiireissä tunnettu, onko niitä tutkittu ja tutkimustuloksia käytetty metsäluonnon lukemisessa? Mitä puita yleensä on arvostettu ja kuka ja mikä on määrännyt eri puulajien arvostuksen? Miten eri aikakausien sosioekonomiset olosuhteet ovat vaikuttaneet metsäluonnon lukutaitoon? Miten ihmisen toiminta on muuttanut ympäristöä ja minkälaisia ympäristöongelmia toiminta on aiheuttanut? Miten syntyneisiin ongelmiin on reagoitu ja mihin toimenpiteisiin ryhdytty tilanteen parantamiseksi?

---

<sup>52</sup> Arnold 1996, 39.

<sup>53</sup> Metsä vastaa, <http://www.metsavastaa.net/index.cfm?docID=394> 24.2.2005.

Metsäluonnossa asuvat ja kulkevat ihmiset – kuten metsästäjät, kaskenkaatajat, miilunpolttajat, paimenet tai sotilaat – vaikuttivat omaan ympäristöönsä. Kuten nykyäänkin metsänomistajat, -hoitajat tai vaikka luonnonsuojelijat. Ihmiset sulautuvat maisemaan, mutta samalla he myös vaikuttavat siihen olemassaolollaan ja maan- ja metsänkäyttötavoillaan.<sup>54</sup>

### 1.3. Ympäristöhistoriallinen viitekehys ja lähdeaineisto

Ympäristöhistoria on luonnon ja kulttuurin vuorovaikutuksen muutosta tutkiva tutkimus- ja oppiala. Ympäristöhistoriallisen tutkimuksen tavoitteena on saada selville, miten ihmisen toiminta on muuttanut ympäristöä, minkälaisia ympäristöongelmia toiminta on aiheuttanut, miten ihminen on käyttänyt luonnon resursseja ja mikä ihmisen suhde luontoon on ollut? Ympäristö on inhimillisen kulttuurin tuote, joka heijastelee aikansa arvoja ja ihanteita. Ihminen on eri aikakausina määritellyt, mikä tekee hyvää tai huonoa luonnolle, mikä luo ympäristöongelmia. Selvittämällä, miten ihmiset ovat ympäristöään lukeneet, selviää myös miten he ovat tulkinneet ympäristön antamia signaaleja, miten kohdanneet aikansa ympäristöongelmia ja minkälaisia ratkaisuja niiden selvittämiseksi tehneet. Samalla voi selvittää myös, minkälaisia kauneus- tai symboliarvoja ja ihanteita ihmiset ovat ympäristölleen antaneet. 1700-luvulla ihailtiin ihmisen kesyttämää luontoa ja pidettiin tuottavia peltoja kauniina ja hyödyllisinä samalla kun kammoksuttiin villiä luontoa. Nykyään ihailaan kesyttämätöntä luontoa ja kaikkia ihmisen toimia pidetään luontoa tuhoavina.<sup>55</sup>

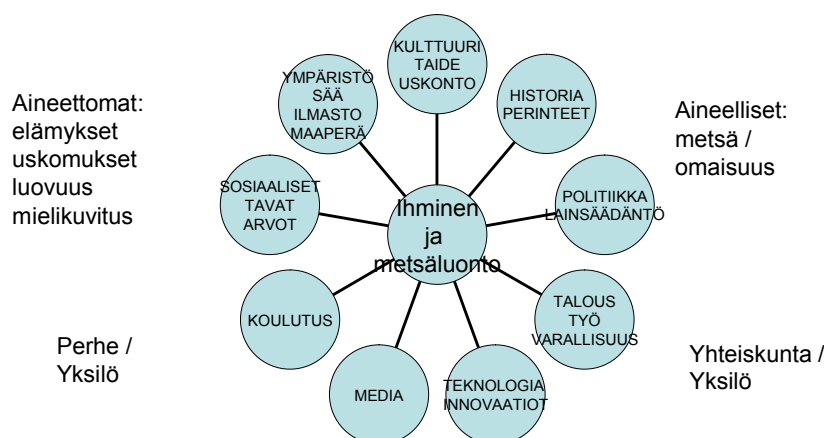
Tutkimuksen esimerkkinä metsäluonnon lukemisesta on suomalaisten suhde koivuun. Tämän suhteen ympärille rakentunut verkosto reagoi yhteiskunnassa tapahtuviin muutoksiin. Siitä heijastuu esimerkiksi, miten tavat, arvot, lainsäädäntö, keksinnöt, innovaatiot, kansalliset / kansainväliset suhdanteet, sää, ilmasto tai media vaikuttavat ihmisen ja luonnon, koivun, väliseen suhteeseen. Millainen vuorovaikutus vallitsee metsäluonnon lukemisen ja yhteiskunnassa tapahtuvien muutosten välillä?

---

<sup>54</sup> Arnold 1996, 41.

<sup>55</sup> Hollsten 1996, 79; Nygren 2000, 181-183.

## Ihminen ja metsäluonto



Kuvio 2: Ihminen ja metsäluonto.

Lähes kaikki, mitä ihminen tekee, on ympäristön kanssa yhteydessä. Kaikki, mitä tavalla tai toisella tuotetaan, on peräisin luonnosta, ihmisen ympäristö ja ekologiset ehdot sanelevat pitkälti hänen maailmankuvansa, tunteensa ja ajatuksensa.<sup>56</sup> Ympäristöhistoriaa voi lähestyä sen vuoksi monen eri tieteenalan kuten kirjallisuudenhistorian, kielitieteen, aatehistorian, taloushistorian tai ekologian näkökulmista. Eri tieteenalojen yhteensovittaminen on hedelmällistä mutta myös hyvin haastavaa; tavoitteena on löytää tietoa, miten kehittää ihmisen roolia ja vastuuta maapallon biosfääristä.<sup>57</sup>

Tutkimuksen teoreettisena viitekehyksenä on Timo Myllyntauksen esittämän ympäristöhistoriallisen tutkimuksen<sup>58</sup> neljä tasoa. 1) Ympäristöhistorian ensimmäisen tason tutkimus kohdistuu itse luonnon menneisyyteen: miten luonto on järjestäytynyt ja toiminut menneinä aikakausina. Eläinkunnan ja kasvikunnan ohella myös ihmiset ja kulttuurit kuuluvat ekosysteemiin. Ensimmäisen tason tutkimus on lähellä ekologiaa ja muita luonnontieteitä. 2) Toisen tason tutkimuksessa on kysymys sosioekonomisten olosuhteiden ja ympäristön välisestä vuorovai-

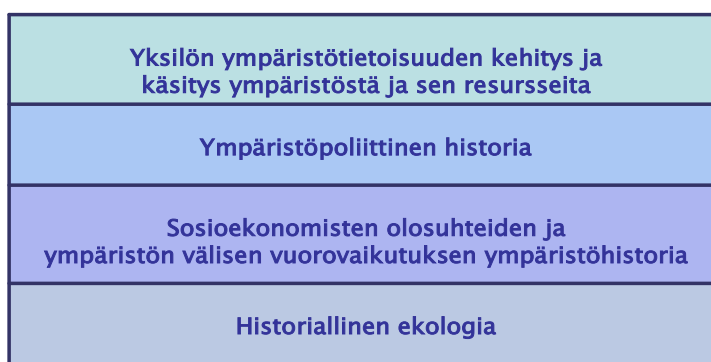
<sup>56</sup> Hollsten 1996, 80; Zackrisson & Östlund 1997, 24.

<sup>57</sup> Russel 1997, xvii, 13; Myrdal 1999, 125.

<sup>58</sup> Myllyntaus 2001a, 141-160.

kutuksesta eli miten eri aikakausien tuotanto-olosuhteet ovat vaikuttaneet ympäristön muutoksiin. 3) Kolmannen tason tutkimus käsittelee ympäristöpolitiikan ja yhteiskunnan päätöksenteon yhteyttä. Päättäjien omilla arvoilla, ideologioilla ja kiinnostuksen kohteilla on vaikutus ympäristöpolitiikkaan. 4) Neljännen tason tutkimus kohdistuu ympäristöön puhtaasti ihmisen näkökulmasta hänen ympäristötietoisuuden kehitykseensä sekä käsitykseensä ympäröivästä maailmasta ja sen resursseista. Ympäristöhistoriallinen tutkimus voi käyttää hyväksi joko kaikkia edellä mainittua neljää tasoa tai yhtä tai useampaa yhtä aikaa ja jättää toiset taustalle.

### Ympäristöhistorian neljä tasoa



Kuvio 3: Ympäristöhistorian neljä tasoa.

Lähde: Myllyntaus, Timo: *Environment in Explaining History – Restoring Humans as Part of Nature. Encountering the Past in Nature*. Athens 2001, 141-160.

Tämä tutkimus keskittyy tasolle neljä; ihmisen ja luonnon väliseen suhteeseen, ihmisten käsitteisiin ympäröivästä maailmasta ja sen resursseista. Ympäristötietoisuuden kehitykseen ja ihmisten käsityksiin ympäristöstä vaikuttavat kulloinkin vallitsevat sosioekonomiset olosuhteet ja niissä tapahtuneet muutokset. Samoin niihin vaikuttavat ympäristöpolitiikka ja siihen liittyvä yhteiskunnallinen päätöksenteko, joten tutkimus sivuaa myös tasoa kaksi ja kolme. Näiden tasojen tutkimusta voi pitää myös tutkimuksena ihmisten välisistä suhteista, missä ympäristö on läsnä.<sup>59</sup>

<sup>59</sup> Vrt. Myrdal 1999, 125; Nygren 2000, 180.

Ihmisten ympäristötietoisuuteen vaikuttavat oma havaintokyky, omakohtaiset havainnot, kulttuurissa vallitsevat myytit ja arvot, etiikka ja uskonto, ideologiat ja tieteelliset opit. Heidän käsitteisiin ympäröivästä maailmasta ja sen resursseista vaikuttavat edellä mainittujen lisäksi yhteiskunnan sosiaaliset ja poliittiset tekijät – kuten maanomistusolot, lainsäädäntö ja kansallinen ja kansainvälinen maatalous- ja kauppapolitiikka –, jotka yhdessä suosivat tietynlaisia maankäyttömuotoja. Samoin niihin vaikuttavat yhteiskunnan valtasuhteet, jotka pitävä yllä hierarkkisia representaatioita ”hyvistä” ja ”pahoista” toisista tai ”hyvistä” ja ”pahoista” metsänkäyttötavoista.<sup>60</sup>

*”Kadonneiden aikakausien sielua voidaan etsiä muinaisesineistä ja vanhoista asiakirjoista, nykykielen kivettyneistä sanoista ja alkukantaisten heimojen tavoista”*, väläyttää Matti Kuusi.<sup>61</sup> Vanhan kansan elämänviisaus ja elämäkatsomus asuu pelkistyneimmillään sanalaskuisa. Taiat, uskomukset, loitsut, runot, itkuvirret, sadut, tarinat ja arvoitukset pitävät sisällään vuosisataisen suomalaisen elämänmuodon ja kansansielun. Ne olisivat mitä parhain lähde myös metsäluonnon lukemisen heijastusten kiinniottamiseen, mutta tämä tutkimus jättää ne yksityiskohtaisemman tutkimuksen kohteeksi. Aihealue on hyvin laaja ja monipolvinen, josta syystä tulevaisuudessa tarjoutuu monta parempaa tutkimuksen mahdollisuutta kun nyt käsillä oleva. Nykykielen enemmän tai vähemmän kivettyneiden sanojen toivon kuitenkin johdattavan tätäkin tutkimusta eteenpäin.

Kieli ja ympäristö ovat sidoksissa toisiinsa; kieli heijastelee ympäristön ja yhteiskunnan muutoksia.<sup>62</sup> Ihmisen toiminnot, kulttuuri ja talous ovat muodostaneen ympäristöön kerroksia, jotka eroavat toisistaan riippuen siitä, millainen kulloisenkin historiallisen kauden teknologia, elinkeinorakenne, tyylillinen ihanne ja valtarakenne ja siihen liittyvä maanjakomenettely ovat olleet. Eri kausien sosioekonomiset olosuhteet ovat vaikuttaneet, millaisia ammatteja kulloinkin on harjoitettu. Samat olosuhteet ovat vaikuttaneet myös luontoon.<sup>63</sup> Kaskikauden polteuissa metsissä kasvoi erilaisia kasveja kuin tehohoidetuissa teollisuuden ajan metsissä. Kaski-

<sup>60</sup> Simmons 1993, 75-78; Nygren 2000, 181-183.

<sup>61</sup> Kuusi 1953, V.

<sup>62</sup> Häkkinen 1985, 8-9.

<sup>63</sup> Linkola 1981, 121-122: ”tietyt kasviyhdykskunnat ja laajemmatkin eliöyhteisöjärjestelmät ovat tietyn kulttuuri- ja elinkeinohistoriallisen kauden tuotetta, ja kun tuolle kaudelle luonteenomainen maankäyttötapa lakkaa tai muuttuu, ne häviävät ja korvautuvat toisilla eliöyhteisöillä”; ks. myös Näkkäljärvi 2000, 154-155.

kauden metsässä käytettiin useita sellaisia sanoja, joita ei enää teollisen ajan metsässä ymmärretty, mikä korreloi luontoajattelussa tapahtunutta muutosta.<sup>64</sup>

Kieli ja ympäristö ovat sidoksissa toisiinsa myös ymmärtämisen tasolla. Tietynlainen ympäristö synnyttää tietynlaisen kielen; metsässä asuva kansa kehittää metsää kuvaavan kielen. Sanojen, merkkien ymmärtäminen riippuu ympäröivästä kulttuurista ja kulloisestakin historiallisesta ajankohdasta.<sup>65</sup> 1700-luvun suomenkielinen rahvas tulkitsi ja ymmärsi metsäluontoa mitä todennäköisimmin eri tavalla kuin saman ajanjakson ruotsinkielinen sivistyneistö tai oppinut sääty. Toisaalta suomalaiset lukevat ja tulkitsevat koivua eri tavalla kuin jostain muusta kulttuurista tulleet.

Tutkimuksen yhtenä ohjenuorana on diskurssianalyysi, jolla analysoidaan kunkin ajanjakson tekstejä ja tutkitaan ympäröivän yhteiskunnan arvoja ja asenteita, niiden muutoksia ja uusiutumisia.<sup>66</sup> Metsäluontoon liittyvät sanat ja diskurssit voidaan ymmärtää kulttuurisiksi sopimuksiksi siitä, mitä metsäluonnossa voidaan tai halutaan nähdä.<sup>67</sup>

Tutkimuksen lähdeaineisto metsäluonnon lukemisen tavoista 1730-luvulta 1930-luvulle sisältää erilaista kirjallista materiaalia. Aikalaiskirjallisuuden ja arkistomateriaalien tarkan lähiluvun avulla pyritään arvioimaan eri aikakausien suhdetta koivuun ja tekemään päätelmiä suomalaisen metsäluonnon lukemisen tasosta ja taidosta. Lähteinä käytetään muun muassa netissä olevasta Historiallisesta sanomalehtikirjastosta 1771–1890 poimittuja tietoja metsien koivusta ja Suomen Talousseuran arkistosta saatua metsäluontoon, koivuun ja ihmisen suhteeseen liittyvää tietoa.

---

<sup>64</sup> Näkkäläjärvä 2000, 155.

<sup>65</sup> Salzman 2003, 43.

<sup>66</sup> Jokinen, Juhola & Suoninen 1993, 17 Diskurssianalyyssissa on Jokinen, Juhola & Suonisen mukaan viisi teoreettista lähtökohta-oletusta:

1. Oletus kielen sosiaalista todellisuutta rakentavasta luonteesta.
2. Oletus useiden rinnakkaisten ja keskenään kilpailevien merkityssysteemien olemassaolosta.
3. Oletus merkityksellisen toiminnan kontekstisidonnaisuudesta.
4. Oletus toimijoiden kiinnittymisestä merkityssysteemeihin.
5. Oletus kielen käytön seurauksia tuottavasta luonteesta.

<sup>67</sup> Nygren 2000, 180. Vrt. Raivo & Saarinen 2000, 6: Maisemaan liitetyt arvot ja merkitykset voidaan nähdä kulttuurisina sopimuksina siitä, mitä maisemassa voidaan tai halutaan nähdä.



Ihmisen ja metsän suhde on aivan viime aikoina tullut tutkimuksen kohteeksi. Ismo Björn Joensuun yliopistosta tarkastelee ihmisen metsänkäytön muutosta ja metsäluonnolle aiheuttamia vaikutuksia 10 000 vuoden aikana väitöskirjassaan *Kaikki irti metsästä. Metsän käyttö ja muutos taigan reunalla itäisimmässä Suomessa erätaloudesta vuoteen 2000*. Minnan Tanskanen, myös Joensuun yliopistosta, keskittyy tutkimuksessaan *Näkyvän takana: tutkimus metsäojitetun suomalaisen kulttuurisuudesta* ihmisen toimiin suoluonnossa.<sup>68</sup> Kesäkuussa 2004 julkaistiin Oulun yliopiston historian laitoksella Anne Ruuttula-Vasarin väitöskirja *”Herroja on epäiltävä aina – metsäherroja yli kaiken”*. *Metsähallituksen ja pohjoissuomalaisten kanssakäyminen kruununmetsissä vuosina 1851–1900*, jossa tarkastellaan metsähallinnon perustamisen, toiminnan vakiinnuttamisen ja metsähallinnon vaikutusta paikallisiin elinkeinoihin ja asutustoimintaan 1800-luvun lopulla. Ihmisen ja metsän suhdetta sivuaa myös Tapani Tasasen väitöskirja *Läksi puut ylenemähän. Metsien hoidon historia Suomessa keskiajalta metsäteollisuuden läpimurtoon 1870-luvulla*. Puiden ominaisuuksista ja merkityksistä ovat kirjoittaneet muun muassa Kåre Pihlström, Hendrik Relve ja Carl-Herman Tillhagen.

Oliver Rackhamin tutkimus Britannian puista ja metsistä avaa näkymän metsäluonnon ja ihmisen väliseen suhteeseen. Maisema muuttuu sekä luonnon omien tapahtumien että ihmisen toiminnan, niin positiivisen kuin negatiivisen, kautta. Yleensä katselija huomaa puiden äkillisen kaatamisen, mutta niiden hidas kasvu jää vaille huomiota. Samoin saatetaan kirjata aikakirjoihin puista saatava taloudellinen hyöty, mutta täysin ilmainen uuden metsän versominen jää huomiotta.<sup>69</sup> David W. Orrin *Ecological Literacy* on ympäristön lukutaidon perusteoksia. Tekstien mukaan ihmiskunnalla on edessään kestävä kehityksen kriisi, jonka yhtenä syynä on vääränlainen koulutus. Kriisin ratkaisu löytyy koulutuksen muutoksesta. Ihmisillä on edessään pitkä, vaikea ja riskejä täynnä oleva kulku uuteen, vasta hämärästi siintävään maailmanjärjestykseen.<sup>70</sup>

Suomalaisten metsäsuhteesta löytää hajanaisia mainintoja erilaisissa lähteissä; esimerkiksi suomalaisen maatalouden historioissa, Metsäntutkimuslaitoksen julkaisemissa tutkimuksissa, tieteellisissä julkaisusarjoissa kuten *Silva Fennica* ja *Acta Forestalia*. Useissa artikkelikokoel-

<sup>68</sup> Björn 2000, 7; Tanskanen 2000a, 11.

<sup>69</sup> Rackham 1993, 24.

<sup>70</sup> Orr 1992.

missa kuten *Ympäristöestetiikka, Arvot ja luonnon arvottaminen* tai *Maiseman arvostus* on viittauksia metsän merkitykseen suomalaisille. Historiallinen maantiede, kulttuurimaantiede, poliittinen maantiede ja ympäristötieteet ovat alueita, joilla on tutkittu ihmisen ja ympäristön suhdetta.

Suomessa on tutkittu runsaasti metsä-, puunjalostus- ja sahaollisuuden historiaa sekä metsien hallinnon, koulutuksen, ammattilaisten ja tutkimuksen historiaa, mutta yksittäisen metsänkäyttäjän historia edelleen puuttuu. Samoin puuttuvat esimerkiksi metsän sosiaalishistoria ja metsien historia yleensä.<sup>71</sup> Syynä metsähistorian vähäisyyteen saattaa olla se, että metsät ovat suomalaiselle liian itsestään selviä, liian lähellä. Sama koskee ympäristöhistoriaa; luonto on niin itsestään selvää, että voi kysyä Laura Hollsténin tapaan: ”*Voiko sanoa, että luonnolla on oma historiansa kuten työläisellä, naisilla tai lapsilla on? Onko karhulla historiaa? Onko olemassa jotain sellaista kuin koivun historia?*”<sup>72</sup>

Suomessa on parhaillaan käynnissä Metsämiesten Säätiön kestävyyttä käsittelevä sosiaalinen tutkimushanke *Metsät ja hyvä elämä*<sup>73</sup>, jonka ”*tavoitteena on tuottaa kuvauksia ja analyseja metsien ja yhteiskunnan vuorovaikutuksesta hyvälle elämälle asetettujen tunnusten valossa*”. Tutkimus on jaettu kuuteen perushankkeeseen, joista *Metsät ja ihmisen arki*, on samoilla linjoilla tämän tutkimuksen kanssa. Tutkimushankkeen tavoitteena on muun muassa paikantaa tietotarve koskien niitä kansalaisten ja metsien välisten merkityssuhteiden aiheita, ongelmia ja ulottuvuuksia, joita ei vielä riittävästi ole tutkittu.<sup>74</sup>

Metsähistorian Seuran järjestämän *Metsäammatit metsätalouden murroksessa* -tallennushankkeen pohjalta on toteutumassa *Tuhat elämäntarinaa* -tutkimus, jonka puitteissa on tekeillä kolme metsänhoitajien metsäsuhdetta sivuavaa tutkimusta.<sup>75</sup>

<sup>71</sup> Emanuelsson 1997, 42; Ruuttula-Vasari 2004, 20.

<sup>72</sup> Hollsten 1996, 2; Michelsen 1999, 195.

<sup>73</sup> *Metsät ja hyvä elämä* –tutkimushanke, <http://www.mmsaatio.fi/metsatjahyvaelama/index.html>, 23.12.2003.

<sup>74</sup> Saastamoinen & Vaara <http://www.mmsaatio.fi/metsatjahyvaelama/4.html>, 23.12.2003.

<sup>75</sup> 1) FM Leena Paaskoski, Helsingin yliopisto, kansatiede: Metsänhoitajan ammatissa – Metsäammatit metsätalouden murroksessa -hankkeessa haastateltiin yli 220 metsänhoitajaa elämäkerrallisesta näkökulmasta.

2) FM Katri Kaunisto, Helsingin yliopisto, kansatiede: Metsätyöstä ammatti – Metsätyön ammatillistaminen on vaikuttanut merkittävästi eri ikäpolvien ammatinvalintoihin ja tätä voidaan tutkia Metsäammatillaiset metsätyön murroksessa -hankkeessa tehtyjen haastattelujen avulla.

Tämä tutkimus on aikamatka suomalaiseen metsään ja koivun historiaan. Sen tavoitteena on tarkastella eri aikakauden ihmisten silmin koivua, arvioida heidän suhdettaan siihen samoin kuin heidän metsäluonnon lukutaitonsa tasoa ja muutoksia ja mistä nämä muutokset johtuvat. Martti Linkolan ajatus metsämaisemasta antaa ohjeen matkalle:

Maiseman kulloinenkin vallitseva tila on pitkän historiallisen tapahtumaketjun tulos. Maiseman rakennetta on vaikea ymmärtää, ellei perehdy sen kehityshistoriaan, jota ovat säädelleet luonnonprosessit ja ihmistyö.<sup>76</sup>

---

3) FM Tiina Suopajarvi, Oulun yliopisto, kulttuuriantropologia: Nainen miehenä miesten joukossa – Metsäalalla työskentelevien naismetsätoimihenkilöiden kokemuksia työstään ja sukupuolestaan.

<sup>76</sup> Linkola 1981, 122.

## 2. HYÖDYN AIKAKAUSI

### 2.1. Suomi hyödyn aikakaudella

Aikaa 1719 – 1772 kutsutaan Ruotsin valtakunnan historiassa vapauden ajaksi eli säätyvallan ajaksi. Samaa ajanjaksoa kutsutaan myös hyödyn aikakaudeksi, mikä nimitys viittaa hyötyä tavoittelevaan tapaan suhtautua ympäröivään maailmaan eli aikakauden tieteelliseen ja taloudelliseen ajattelutapaan. Vallassa olleet hatut suosivat merkantilistista talouspolitiikkaa.<sup>77</sup> Kun valtiollinen valta vuosisadan alussa siirtyi hallitsijalta säädyille, kiinnostuivat entistä laajemat piirit valtiota ja yhteiskuntaa koskevista asioista. Yleiseksi tavoitteeksi tuli luoda uudenlainen, parempi yhteiskunta, jossa päämääränä oli onnellisuuden, hyvinvoinnin ja menestyksen saavuttaminen ajallisessa elämässä.<sup>78</sup> Hyödyn aikakauden katsotaan usein jatkuneen vuosisadan loppuun asti.<sup>79</sup>

1700-luku oli myös valistuksen vuosisata, jonka perintöä ovat mm. 1900-luvun yleinen teknologinen optimismi sekä demokratian, vapauden ja ihmisoikeuksien ihanteet.<sup>80</sup> Yhteistä aikakauden monille uusille aatteille oli tiedon ja ihmisen oman ajattelun arvostus, usko järkeen ja edistykseen. Luonnontieteiden ja tekniikan merkitys kasvoivat. Olennaista oli ajatus ihmisen vapautumisesta luonnon kahleista. Donald Worster ihailee, miten hämmästyttävän täynnä mielikuvitusta ”Järjen Vuosisata” oli. Silloin hänen mielestään laskettiin perusta tämänkin päivän ekologialle. Jo silloin ymmärrettiin muun muassa luonnon monimuotoisuus, ravintoketjut ja luonnontasapainon tärkeys.<sup>81</sup> Olen Worsterin tavoin hämmästyneenä löytänyt aikakauden teksteistä häkellyttävän paljon samoja ajatuksia, joita ympäristön lukutaidon opastajat, kuten David Orr tai Frank B. Golley, esittelevät omissa teksteissään. Yksi tärkeimmistä ohjeista on

<sup>77</sup> Kerkkonen 1936, 10; Urpilainen 2001, 190, 207, 224.

<sup>78</sup> Voionmaa 1934, 14; Kerkkonen 1936, 10; *Anders Chydenius* 1986, 91.

<sup>79</sup> Niemelä 1998, 59.

<sup>80</sup> Web Facta WSOY, <http://www.webfacta.com/index.asp> 7.1.2004: **valistus**, saks. Aufklärung, engl. enlightenment, ransk. joskus siècle des lumières, erityisesti 1700-luvulla noussut filos. ajattelutapa, joka korosti järkeä, tiedon, kasvatuksen ja sivistyksen yhteiskunnallista merkitystä sekä suvaitsevaisuuden ja yleisen humanisuuden ihanteita.... valistus on jäänyt pysyväksi eur. ajattelun osaksi, johon liittyvät mm. 1900-luvulla yleinen teknologinen optimismi sekä demokratian, vapauden ja ihmisoikeuksien ihanteet. Keskustelu valistuksen perinnöstä ja sen synnyttämistä ongelmista on jatkuvasti ajankohtainen.

<sup>81</sup> Worster 1985, 2.

kehotus mennä ulos luontoon tutkimaan, kokemaan ja aistimaan sen monimuotoisuus, jossa kaikki osat ovat riippuvaisia toisistaan.

Suomessa elettiin 1700-luvulla sääty-yhteiskunnassa<sup>82</sup>. Suurin osa Suomen kansaa kuului alempiin säätyihin, rahvaaseen. Ylempien säätyjen edustajia, säätyläisiä<sup>83</sup> oli vain muutama prosentti koko väestöstä, ja kaikkein ylintä säätyä, aatelia, oli häviävän pieni määrä.<sup>84</sup> Huolimatta siitä, että säätyläisiä oli vähän, heidän vaikutuksensa maan sivistys- ja hallintoelämässä oli suuri. He jättivät jälkeensä paljon ”metsät ovat häviämässä” -diskurssissa kirjoitettua tietoa, jossa rahvaan tapa hoitaa metsiään leimattiin yleensä metsiä hävittäväksi. Rahvaan vuoropuhelua metsäluonnon kanssa ei kukaan suoraan kirjannut, joten heidän tapansa lukea metsäluontoa on tulkittava säätyläisten teksteistä. Mielenkiintoinen tutkimuksen kohde voisi olla, miten paljon maata eri säädyt omistivat aikoinaan Suomessa, ja minkälaista metsätaloutta näillä alueilla harjoitettiin.

Suomi oli hyödyn aikakaudella agraarinen maa. Elanto saatiin pääasiassa primaarisista elinkeinoista.<sup>85</sup> Virkamiessäädyn edustajat olivat melkein kaikki suurmaanomistajia, joilla oli paljon yhteisiä etuja ja harrastuksia.<sup>86</sup> Suomessa asui 1749 tehdyn väestönlaskennan mukaan noin 550 000 asukasta niin sanottu Vanha Suomi mukaan lukien. Vuoteen 1772 mennessä asukasluku oli kasvanut 730 000:een ja vuoteen 1809 mennessä 1 050 000:een eli lähes kaksinkertaistunut. Kasvu oli kiivaimpia Euroopassa. Eniten väki lisääntyi maan sisäosissa.

---

<sup>82</sup> Web Facta WSOY, <http://www.webfacta.com/index.asp?id=88378&m=1>, 5.10.2004: **sääty-yhteiskunta**, yhteiskunta, jossa kansalaiset eivät ole oikeudellisesti tasa-arvoisia. Sääty-yhteiskunnalle on luonteenomaista, että valtiovalta tai voimakkaat yleiset katsantotavat myöntävät toisille kansalaisille suurempia oikeuksia kuin toisille. Myös velvollisuudet ovat erilaiset, ja erikoistuminen eri tehtäviin ei tapahdu yksilöiden vaan sukujen kesken. Työnjaon pohjalta kehittynyt sääty-yhteiskunta oli vallitsevana Euroopassa keskiajalla ja uudella ajalla ja huipentui itsevaltiuden aikana 1600–1700-luvulla. Se käsitti aateliston, papiston, porvariston ja talonpojat; säätyjen asema vahvistettiin säätyerioikeuksin. Henkilön siirtyminen vanhempiensa säädystä toiseen säätyyn eli säätykierto oli harvinaista. Pohjoismaihin sääty-yhteiskunta syntyi 1200-luvulla, mutta vakiintui vasta uudella ajalla. Ranskan vallankumous 1789 kohdistui sääty-yhteiskuntaa vastaan; lopullisesti se hajosi 1900-luvulla. Suomessa kolme ylintä säätyä olivat 1800-luvulla sulautuneet sos. ryhmittymäksi, josta käytettiin nimitystä säätyläiset.

<sup>83</sup> Web Facta WSOY, <http://www.webfacta.com/index.asp?id=88027>, 26.4.2004: Suomessa kolme ylintä säätyä olivat 1800-luvulla sulautuneet sos. ryhmittymäksi, josta käytettiin nimitystä säätyläiset; Ks. myös Wirilander 1974, 34–36.

<sup>84</sup> Fougstedt & Raivio 1953, 47: Esimerkiksi vuonna 1805 Suomen kokonaisväkimäärä (ilman Vanhaa-Suomea) oli 898 364 henkeä, joista säätyläisiä oli 32 706 kappaletta = 3,6 %. Aatelia oli 2 534 henkeä = 0,28 %.

<sup>85</sup> Jutikkala 1980, 153.

<sup>86</sup> Suolahti 1934, 44-45; Virrankoski 2001, 299, 351: Virat olivat rahan arvoista omaisuutta, jota myytiin ja ostettiin. Säätykierto nosti vaikutusvaltaisia ruokinpatruunoita aatelissäätöyn.

Juhani Pietarinen erottaa ihmisen ja metsän suhteissa neljä asennetta: utilismin, humanismin, mystismin ja primitivismin.<sup>87</sup> Hyödyn aikakauden säätyläisten suhde metsään oli utilistinen; yleisenä tavoitteena oli yhteiskunnan ja sen jäsenten mahdollisimman korkea hyvinvointi, johon päästäisiin tieteellisen tutkimuksen ja tekniikan avulla. Ajatuksena oli, että kun tuotanto tehostuu, niin hyvinvointi lisääntyy. Pietarinen näkee, että utilismi on edelleen lähes kaikissa yhteiskunnissa vallitseva asenne ja markkinatalouden erottamaton osa. Utilismin juuret juontavat 1600-luvun modernin tieteen syntymisen aikaan, jolloin suhtautuminen luontoon muuttui ratkaisevasti keskiaikaa hallinneesta aristotelismista: luonnosta tuli kiinnostava markkinataloudellinen hyödyke, johon ihmisellä oli rajaton käyttöoikeus. Käsitys ihmisestä ja hänen toimintansa perimmäisistä tavoitteista muuttui myös ratkaisevasti. Possessiivinen individualismi eli omistamiseen tähtäävä yksilökeskeisyys ”*puolusti jokaisen yksilön luonnollista ja rajoittamatonta oikeutta hankkia omaisuutta ja etsiä omaa hyötyään*”.<sup>88</sup>

Jari Niemelä toteaa utilistisen suhteen luontoon saaneen Ruotsin valtakunnassa tukea fysiko-teologiasta, jonka mukaan maailma on luotu ihmistä varten ja siinä suhteessa tarkoituksenmukaiseksi. Usko ja tieto olivat sopusoinnussa. Ihminen pystyi saamaan Jumalan tarkoitukset selville ja käyttämään luontoa hyväkseen. Jumalan tarkoitukset ovat Jumalan kannalta hyvät. Ihmisen päämääränä oli onnen tavoittelu, joka ei saanut olla itsekästä. ”*Kun jokainen olisi valitunut riittävästi, yhteiseen hyvään pyrkiminen olisi luonnollinen tavoite*”, toteaa Jari Niemelä.<sup>89</sup> Hyödyn aikakaudella oli tyypillistä yhdistää luonnonoppi ja teologia. Jumalan olemassaolon pystyi osoittamaan luontoa tarkastelemalla. Kun ihminen selvitti luonnon toimintamuodot, hän pystyi käyttämään tietojaan hyväksi, parantamaan omia elinolosuhteitaan ja auttamaan isänmaataan.<sup>90</sup>

---

<sup>87</sup> Pietarinen 1987, 323.

<sup>88</sup> Pietarinen 1987, 324-325.

<sup>89</sup> Niemelä 1998, 62.

<sup>90</sup> Anders Chydenius 1986, 33.

## 2.2. Tiede, luonto ja talouspolitiikka

Francis Baconin jo 1600-luvulla esittämät käännteentekevät ajatukset – hänen mukaansa tieteen tehtävänä oli keksintöjen tekeminen ihmisten elinolojen parantamiseksi, ja sitä varten oli etsittävä uutta tietoa – mullistivat kaavoihin kangistuneen yliopisto-opetuksen.<sup>91</sup> ”*Tieto on valtaa*”, tiedon avulla ihminen pystyy hallitsemaan jopa luontoa, oli Baconin käsitys.<sup>92</sup> Tieto syntyy havainnoista ja kokeista, ei pelkästään loogisten päätelmien avulla. ”*Havaintojen pohjalta voidaan muodostaa yleisiä luonnonlakeja, joiden avulla ihminen voi päästä luonnon herraksi ja käyttää luontoa hyväkseen*”, kiteyttää Jari Niemelä.<sup>93</sup> Baconin voi katsoa olleen ekologisen lukutaidon edelläkävijä, koska havainnot ja kokeet edellyttävät luontoon menoa, sen kokemista ja tutkimista paikan päällä.

Francis Bacon kuvaa teoksessaan *New Atlantis* (1626) utopistista yhteiskuntaa, tiedemiesten johtamaa ihannevaltiota, jossa edistyneen luonnontieteen avulla voitiin hallita ympäristöä. Luonnontieteiden perimmäisenä päämääränä oli soveltaa hankittua tietoa teknologian kehittämiseen ja sitä kautta tavoitella taloudellista hyötyä. Nämä Baconin ajatukset levisivät Royal Societyn ja muiden Euroopan maiden luonnontieteellisten seurojen jäsenten sekä eri maiden tiedemiesten, poliitikkojen ja talousmiesten ajatuksissa ja tavoitteissa. Samat ideat ohjasivat 1700-luvun hyödyn aikakaudella Turun Akatemian opettajiakin, sillä heillä oli käytössä melkein Baconin kaikki keskeiset työt akatemian perustamisesta lähtien.<sup>94</sup>

---

<sup>91</sup> Knuutila & Niiniluoto 1986, 20; Urpilainen 2001, 170: ”1700-luvun tieteen historian merkittävimpiä ilmiöitä oli luonnontieteen nousu koko akateemisen maailman johtoon”. Yliopisto-opetus oli ollut ennen 1700-lukua teoreettista ja paikallaan pysyvää. Luontoon oli suhtauduttu teoreettisesti; luonnontutkimuksen lähteenä oli käytetty Aristoteleen teoksia, joita oli tutkittu pintapuolisesti ja hedelmättömästi. Omien havaintojen tekeminen luonnosta ja elämästä tai itsenäisten ajatusten luominen eivät olleet kuuluneet yliopisto-opetukseen. .

<sup>92</sup> Web Facta WSOY, <http://www.webfacta.com/index.asp?id=0> (28.6.2004) Hän (**Bacon**) piti kokemusta ainoana luotettavana tiedonlähteenä ja induktiota ja kokeita oikeana tutkimustapana. Bacon kuvaili yksityiskohtaisesti, mistä eri syistä johtuvat ne harhaluulot, idolit, jotka haittaavat oikean tiedon saavuttamista. Matem. menetelmille ja tieteellisille teorioille hän ei antanut arvoa; tieteen tavoitteena hän piti luonnon hallitsemista ("tieto on valtaa"). Baconia on usein pidetty yhtenä empiirisen tieteen perustajista, vaikka hän ei itse tehnytään luonnontieteellisiä tutkimuksia.

<sup>93</sup> Niemelä 1998, 60.

<sup>94</sup> Knuutila & Niiniluoto 1986, 11-12; Niemelä 1998, 60.

Turun Akatemian opetuksen päämääränä oli perinteisesti pappien ja virkamiesten kouluttaminen.<sup>95</sup> Hyödyn aikakauden yhteiskunnan taloudellisten tavoitteiden mukana alettiin vaatia, että yliopiston tulisi kiinnittää enemmän huomiota myös muille elämänaloille valmistavaan opetukseen. Samaan aikaan esitettiin vaatimuksia, että pappien tulisi perehtyä elämän käytännölliin kysymyksiin. Tieteellisen tutkimuksen yhdeksi tavoitteeksi tuli nyt selvittää, mistä luonnontuotteista ja miten parhaiten sai hyötyä eri elämänalueilla. Luonnontieteellisellä tutkimuksella pyrittiin kohottamaan valtakunnan varallisuutta ja etenkin Suomessa pääelinkeinoa maataloutta.<sup>96</sup>

Kieli ja ympäristö ovat sidoksissa toisiinsa. Tietynlaisessa ympäristössä syntyy tietynlainen kieli, ja sanojen, merkkien, ymmärtäminen riippuu ympäröivästä kulttuurista. Yliopistossa ja kouluissa oli opetuksen kieli ollut vuosisatoja latina.<sup>97</sup> Se oli yhdenmukaistanut kaikki Euroopan oppineet miehet lukemaan ja tulkitsemaan ympäristöönsä yhteisellä kielellä, *lingua franca*. Hyödyn aikakauden opetuksen tavoitteeksi tuli tiedon diffuusio, käytännön oppien levittäminen koko kansan keskuuteen. Mutta kansaa ei voinut valistaa vieraalla kielellä, vaan se onnistuisi parhaiten kansan omalla kielellä, ruotsilla. Niinpä säädyt päättivät vuonna 1748, että taloudellisesti merkittävät väitöskirjat tuli kääntää ja julkaista ruotsinkielellä. Lisäkulujen välttämiseksi yliopisto puolestaan päätti tehdä kyseisiä aiheita käsittelevät väitöskirjat suoraan ruotsiksi. Väitöskirjoja alettiin laatia hyvinkin käytännönläheisistä aiheista. Niistä tuli eräänlaisia käsikirjoja käytännön tarpeita varten.<sup>98</sup>

Akatemian opinnäytteet olivat professoreiden ja opiskelijoiden yhteistyön tuloksia.<sup>99</sup> Diskursiivisesti ne olivat Rantasen mukaan ”*usean äänen ja artikulaation kohtauspaiikkoja*”<sup>100</sup>, tekstejä, joihin kirjoittautui erilaisia interdiskursiivisia ja -tekstuaalisia elementtejä. Väitöskirjat laadittiin dialektisen väittelyn perusidean mukaan<sup>101</sup>, eli aihe yleensä annettiin väittelijälle.

<sup>95</sup> Urpilainen 2001, 170.

<sup>96</sup> Kerkkonen 1936, 24, 43, 167; Kivinen & Laitakari 1958, 11; Anttila 1986, 365; *Anders Chydenius* 1986, 91; Klinge & Leikola 1987, 650; Niemelä 1998, 156.

<sup>97</sup> Klinge 1987a, 36: Matti Klinge kiteyttää: ”Latinan kieli, ja vain se, avasi tien kirjojen ja tiedon maailmaan”.

<sup>98</sup> *Anders Chydenius* 1986, 93; Urpilainen 2001, 192.

<sup>99</sup> Klinge 1987b, 393.

<sup>100</sup> Rantanen 1997, 76.

<sup>101</sup> Rantanen 1997, 72: ”...*dialektinen metodi*... periytyi Platonin (429-348 eKr.) dialogeista ja Aristoteleen (384-322 eKr.) logiikasta ja sai yliopistollisen muotonsa 1100-luvulla autonomisten yliopistojen syntymisen ai-



Hän ei puolustanut ensisijassa omia tutkimustuloksiaan tai näkemyksiään, vaan opiskelija joutui vuoroin respondenttina, vuoroin opponenttina etsimään joka väitteelle puoltavia tai vastustavia syitä. Aihe ja sisältö eivät olleet tärkeitä. Tärkeintä oli osoittaa oppineisuutensa käyttämällä latinaa selkeästi ja loogisesti.<sup>102</sup>

Säätyhierarkia rajasi diskursiivisen vallan Ruotsin valtakunnassa suhteellisen harvalukuisen säätyläistön käsiin. ”*Diskursiivinen yhteisö osoittaa jäsenilleen erityiset puhuja-asetat ja sen, mitä heidän on näistä asemista lupa esittää. Diskursiivinen valta ei ole kenenkään omistuksessa, vaan se on juuri erityisiin aseisiin sidoksissa*”, tiivistää Päivi Rantanen.<sup>103</sup> Säätyläiset rakensivat sosiaalista todellisuutta latinan, ranskan ja ruotsin kielillä. Suomalainen tavallinen rahvas jäi hyödyn aikakauden vallitsevan diskurssin ulkopuolelle ja sen sanomiset jäivät merkityksettömäksi. Suomenkieltä ei 1700-luvulla pidetty sivistyskielenä. Suomen kieleen ja suomalaiseen kansanperinteeseen alettiin kuitenkin kiinnittää huomiota. Aktiivisten tutkijoiden ja tukijoiden joukko tosin rajoittui vain muutamaankin oppineeseen mieheen.<sup>104</sup>

Yhteiskunnallinen ja tieteellinen kehitys johti siihen, että Turun akatemiaan perustettiin vuonna 1747 talousopin professuuri, jonka ensimmäinen haltija oli Pehr Kalm. Talousoppi oli tuohon aikaan hyvin laaja käsite. Siihen kuului sekä yksityinen (oconomia privata) että yleinen talous (oconomia publica).<sup>105</sup> Turun akatemian ohjesäännön mukaan talousopin professorin opetus käsitteli kumpaakin, painottuen yksityiseen talouteen. Pääpaino oli luonnontieteissä, ja opetuksen tavoitteena oli esittää selvästi ja perusteellisesti ne neljä elinkeinoa, joihin kaikki talous perustui, nimittäin maatalous, vuorityö, manufaktuurit ja kauppa. Julkista taloutta tuli käsitellä säästeliäämmin.<sup>106</sup>

---

koihin. Dialektiikka sisältyi nk. seitsemään vapaaseen taiteeseen, jotka muodostivat keskiajan sivistyksen perustan.”

<sup>102</sup> Rantanen 1997, 76.

<sup>103</sup> Rantanen 1997, 51.

<sup>104</sup> Virrankoski 2001, 369: Koulusivistys vaati ruotsinkielen taitoa. Kun yhä useammat lähtivät opintielle ja oppivat käyttämään ruotsia, tapahtui yhteiskunnassa käänteentekevä muutos; suomea puhuva säätyläistö muuttui vähitellen ruotsinkieliseksi, suomalainen aines joutui sivistymättömien kirjoihin ja suomenkieltä alettiin pitää hienostumattomana talonpoikaiskielenä. Samanaikaisesti säätyläissivistys levisi entistä laajempiin piireihin; kauppiaiden ja muiden varakkaiden porvariain keskuuteen.

<sup>105</sup> Kerkkonen 1936, 53-54: Yksityinen taloustiede opetti, miten itse kukin saattoi omaisuudestaan saada itselleen kaiken mahdollisen voiton ja hyödyn. Julkinen talous jakaantui kolmeen pääosaan – järjestys/politia, talous ja kameraalitieide - ja sen mukaan myös julkista taloutta käsittelevä talousoppi.

<sup>106</sup> Kerkkonen 1936, 92-93.

Pehr Kalm (1716–1772) oli kotoisin Pohjanmaalta Vöyriltä. Kalm kävi koulua Vaasassa, tuli ylioppilaaksi 1735 ja alkoi opiskella teologiaa Turun akatemiassa. Muodissa olleet luonnontieteet vetivät kuitenkin poikaa puoleensa ja hänen opintonsa suuntautuivat vähitellen niiden suuntaan.<sup>107</sup> Hänen kehitykseensä yhdeksi oman aikakautensa huomattavaksi käytännöllisen luonnontuntemuksen opettajaksi vaikuttivat avainasemissa olleet valistuksen ajan uusia ajatuksia omaksuneet oppi-isät. Heidän opetuksiaan voi pitää ”*nykyajan tutkimusten edeltäjinä kansantalouden, maanviljelyksen ja metsätalouden aloilla, sillä ne sisälsivät huomiota ansaitsevia havaintoja ja myös ilmiöiden syiden selityksiä*”.<sup>108</sup> Heitä voi siis sanoa myös metsäluonnon lukemisen pioneereiksi, jotka seurasivat Francis Baconin jalanjälkiä.

Ensimmäinen Pehr Kalmin oppi-isistä oli Turun akatemian luonnontieteen professori Johan Browallius<sup>109</sup>. Toinen oli filosofisen tiedekunnan apulainen, luonnonhistoriaa luennoinut Carl Fredric Mennander<sup>110</sup>. Molemmilla miehillä puolestaan oli suora henkilökohtainen yhteys Carl Linnaeukseseen, aateloituna von Linné<sup>111</sup>, josta myös tuli Pehr Kalmin opettaja hänen siirryttyä opiskelemaan Uppsalaan 1740.<sup>112</sup>

Carl von Linnén merkitys sekä 1700-luvulla että sen jälkeen on luonnontieteiden alalla vaikuttava. Hänen ansiostaan luonnontutkimus kohosi tieteen johtoon Ruotsin valtakunnassa, ja hänen käsityksensä olivat tärkeitä aikakauden utilistisen ajattelutavan ja talouspolitiikan ohjaajia.

<sup>107</sup> Kerkkonen 1936, 126-127.

<sup>108</sup> Kivinen & Laitakari 1958, 11.

<sup>109</sup> Web Facta WSOY, <http://www.webfacta.com/index.asp?id=10621&m=1> 23.2.200: **Brovallius** [bruvaˈl-], Johan (1707–55), piispa, luonnontieteilijä ja poliitikko. Brovallius oli vuodesta 1737 Turun akatemian fysiikan ja sittemmin teologian prof:na sekä Turun piispana vuodesta 1749. Luonnontieteilijänä hän liittyi Linnéhen, hattupoliitikkona hän puolusti säätyjen valtaa. Brovallius sai aikaan päätöksen raamatunsuomenoksen uusimisesta.

<sup>110</sup> Web Facta WSOY, <http://www.webfacta.com/index.asp?id=0> 20.7.2004: **Mennander** [-naˈn-], Karl Fredrik (1712–86), tiedemies ja piispa. Mennander oli Turun akatemian fysiikan prof:na 1746–57, Turun piispana 1757–75 ja Upsalan arkkipiispana 1775–86. Hän pyrki soveltamaan valistuksen tieteellis-kriittisiä metodeja teologiaan ja edistämään opetusta ja suomen kieltä.

<sup>111</sup> Web Facta WSOY, <http://www.webfacta.com/index.asp?id=0> 22.2.2005: **Linné** [-neːˈ], Carl, alk. Linnaeus von (1707–78), ruots. luonnontieteilijä. Carl von Linné oli ruotsalainen luonnontieteilijä, joka toimi Uppsalassa lääketieteen ja kasvitieteen professorina. Hän tuli tunnetuksi ennen kaikkea järjestelmästänsä, jossa eläin-, kasvi- ja kivikunta jaettiin luokkiin, lahkoihin, sukuihin ja lajeihin, sekä binäärinimistöstä, jossa jokaisella kasvi- ja eläinlajilla on yksiselitteisesti sovittu kaksiosainen tieteellinen nimi. Linnén vaikutus biologian systematiikkaan ja lajiston tuntemukseen oli valtava, ja häntä pidettiin jo eläessään yhtenä aikakautensa merkkimiehistä

<sup>112</sup> Kerkkonen 1936, 127, 128-129; Klinge & Leikola 1987, 641, 65; Niemelä 1998, 63.

Hänen suhteensa luontoon rakentui vahvasti fysikoteologian pohjalle, mikä antoi koko hyötyajattelulle vankan uskonnollisen pohjan.<sup>113</sup>

Pehr Kalmia voi pitää yhtenä oman aikansa vaikuttajista, linkkinä tieteen verkostossa. Hänen ohjaajinaan toimineet miehet olivat aikakautensa parhaita tieteentekijöitä. Pehr Kalm itse ohjasi monia opiskelijoita, esimerkiksi Anders Chydeniusta, Jacob Steniusta, Christfried Gananderia ja Jakob Tengströmiä, jotka vaikuttivat myöhemmin sekä Suomen tieteellisen tutkimuksen kehitykseen että maan historiaan.<sup>114</sup>

### 2.3. Väitöskirja ”*Björkens egenskaper och nytta i Den Allmänna Hushållningen*”

Pehr Kalmin nimiin<sup>115</sup> on merkitty väitöskirja *Oeconomisk beskrifning, öfwer Björckens Egenskaper och Nytta i Den Allmänna Hushållningen*<sup>116</sup>, johon monet tämän pääluvun tiedot koivusta pohjautuvat. Respondenttina oli pohjanmaalainen Johan Grundberg. Väitöskirja on tietävästi ensimmäinen koivusta laadittu tieteellinen tutkimus. Professori Kalm kirjasi siihen aikansa tiedon koivusta, sen ominaisuuksista ja taloudellisesta hyödyistä. Tiedot hän oli koonnut eri lähdeteoksista, omista kokemuksistaan ja muilta, etupäässä talonpoikaiselta rahvaalta saamistaan kuvauksista. Väitöskirja pyrki selvittämään aikakauden hengen ja tavoitteiden mukaisesti, mitä hyötyä koivusta saataisiin ”*apteekissa tai elinkeinoelämässä, kuten käsityössä ja teollisuudessa*”, missä määrin koivua tarvittiin, millä tavoin käytettiin, ja miten se saattoi täällä menestyä.<sup>117</sup>

Kalm luki koivua tiedemiehen silmillä. Hän kirjasi muun muassa, että koivu kasvaa villinä kaikkialla ”*i Swea Rike, Finland, Lappland och Österbotn*”. Puuta kutsuttiin ”*på vårt Swenska*

<sup>113</sup> Niemelä 1998, 63-64.

<sup>114</sup> Vallinkoski 1963-1966, 253, 260, 266, 270.

<sup>115</sup> Kerkkonen 1936, 190-193; Vallinkoski 1966, XI; Klinge 1987b, 404: Väitöskirjan tekijää on usein vaikea varmasti tietää. Ne olivat joko professorin kirjoittamia, professorin ja väittelijän yhdessä laatimia tai väittelijän professorin ohjauksessa tekemiä.

<sup>116</sup> Kalm 1914, 23; Kalm suunnitteli julkaisevansa väitöskirjasarjan eri puulajeista, mistä hän kertoo kirjeessään Mennanderille 11.11.1760: ”Så snart jag hinner, skal jag nu i disputationer utgifva et trä i sänder, af hvad jag nu utarbetat, dock ännu mera omfilat och granskat”. Aie kutistui muutamaan väitöskirjaan: vuonna 1759 ilmestyivät väitöskirjat haavasta, pähkinäpuusta ja koivusta ja vuonna 1770 katajasta.

<sup>117</sup> Kerkkonen 1936, 24, 43; Ks. myös s. 4.

*tungmål Björck : Lappar kallar det Säle : Finnen Koivu : Tysken Birke oder Birke-baum : Ängelsman Birck, or Birck-tree : Dansken Birk : Poläcken Brzoza : Ryssen Beresnik : Fransmanne Boulau*". Nimitys oli Kalmin mielestä johdettu latinankielisestä sanasta *bitumen*, ruotsiksi *bäck*, *tjärä* tai *kåda* eli piki, terva tai pihka, jota tästä puusta keitetään. Jotkut jopa arvelivat nimityksen alkuperän olevan latinan sana *batuere* eli lyödä, antaa selkää, sillä koivun notkeista oksista tehdyillä oivallisilla piiskoilla pidettiin yleisesti kuria yllä sekä kouluissa että kodeissa. Siksi koivua kutsuttiinkin ”Viisauden puuksi”.<sup>118</sup>

Tiedemies Kalm tiesi, että koivuja kasvaa Ruotsin ja Suomen lisäksi melkein kaikissa Euroopan maissa jopa hyisissä olosuhteissa Grönlannissa ja Islannissa. Myös Pohjois-Amerikassa kasvaa koivuja. Koivuja hän nimesi kaksi lajia *Betula alba* ja *Betula nana*, joista viimeksi mainittua joskus kutsuttiin tunturikoivuksi<sup>119</sup>. Käsillä oleva väitöskirja käsitteli vain ensin mainittua puuta. Kalm mainitsi useita siihen liittyviä rahvaan antamia nimityksiä kuten ”Laulukoivu”, ”luokkikoivu”, ”Rauwus-Koivu”, ”Lasi-koivu” ja ”Visa-koivu”. Tiedemiehen mielestä koivu oli kaikille niin tuttu, että jopa lapset osasivat erottaa koivun muista puista.<sup>120</sup>

Maamme villeinä kasvavista lehtipuista koivu on suurimpia. Kalm oli tehnyt Turussa havainnot koivusta ja todennut, että yleensä se avasi lehtensä huhtikuun viimeisten päivien ja toukokuun 15. päivän välisenä aikana. Lehtensä se pudotti lokakuun 1. ja 20. päivien välillä. Kukkimisaika oli huhtikuun puolivälistä toukokuun alkupuolelle riippuen kevään tulosta paikkakunnalle. Siemenet kypsyivät Bartholomeuksen (24.8.)<sup>121</sup> päivän aikoihin. Kalm viittasi herra

<sup>118</sup> Kalm 1759, 3; vrt. Svenska Akademiens ordbok, <http://g3.spraakdata.gu.se/saob/> (24.5.2004)

ETYMOLOGI: [jfr fsv. (anträffadt bl. i ortnamn) *biork*, *biark-*, *biærk*, sv. dial. *birk*, *berk*, *bärk*, *bark* (Skåne, Hall., Blekinge, Smål., Gottl.), *börk* (Västergötl., Skåne Smål.), *bers*, *bersk*, *bjersk* (Hälsingl.), *bjerk*, *bjärk* (Bohuslän, Värml., Dalarna, Ångermanl., Västerbotten, Norrbotten, Finl.), *bjirk* (Finl.), *björk*, d. *birk*, nor. *björk*, *bjerk*, isl. *bjrk*, nt. *barke*, *berke*, holl. *berk*, t. *birke*, eng. *birch*, äfvensom fbulg. *brza*, lit. *béras* björk, sanskr. *bhrja-*, m., art björk, sannol. beslätadt med *bhrāj*, glänsa. Formen *birk* beror sannol. på anslutning till *birke* (se under [BJÖRKE](#); antagl. föreliggande ssgsformen *birke-*, se formafd.). Formen *bierk* to rde härstamma från de kasus, hvilkas ändelser innehållit vokalen a. Formerna *berk* o. *börk* kunna bero på anslutning till ur *birke* dialektiskt utvecklade *berke* o. *börke* -- det senare torde föreligga i åtskilliga ssg (se formafd.) -- l. på utjämning mellan *birke* å ena sidan, *bjerk* o. *björk* å den andra].

<sup>119</sup> Kalm 1759, 4; ”rypris, klingris, Fiällrapa, Fredags Björck, i Österbotn Fjäll Björck, och i Lappska Skirre eller Skerre”.

<sup>120</sup> Kalm 1759, 4-5.

<sup>121</sup> Hirsjärvi 1957, 23.

arkkiatri Linnén tietoon, jonka mukaan koivujen kasvu riippuu ilmastosta ja maaperästä. Yleensä niiden korkeus on 20 kyynärää (noin 12 m) tai enemmän.<sup>122</sup>

Metsäluonnon lukemisen taito on sekä pysyvää sukupolvelta toiselle periytyvää että myös innovatiivista; metsän tai koivun käyttöön liittyvien uusien oivallusten keksimistä. Metsään liittyvät tavat, ajatukset ja taloudellinen tieto sekä metsän tulkitsemisen, hallitsemisen ja muuttamisen keinot siirtyivät suullisena perintönä ja käytännön kokemuksena sukupolvelta toiselle. Kalmin sanat sopivat hyvin myös metsäluonnon lukemisen tulkintaan, kun hän totesi, että tiedot koivusta olivat sopeutuneet paikallisiin olosuhteisiin, luonnon laatuun, josta myös jokapäiväinen toimeentulo oli riippuvaista. Osa tiedosta oli yleisemminkin pätevää, samanlaista eri paikkakunnilla, osa tietylle paikalle, paikkakunnalle, alueelle ominaista.<sup>123</sup>

#### 2.4. Metsä hyödyn aikakaudella

Pehr Kalmin 1700-luvun toisella puoliskolla pitämässä luennoissa ja hänen johdollaan tehdyissä väitöskirjoissa käsiteltiin paljon luonnon ja metsän merkitystä ihmiselle. Ne kertovat hyödyn aikakauden tiedemiehen tavasta lukea metsäluontoa. Metsänhoitoon liittyvän luentosarjan alussa syyslukukaudella 1773 Kalm mainitsi ”*Luojan hyvyydestä suodessaan pohjoisille seu- duille runsaan metsän kasvun, jos sitä vain oikein hoidettiin*”.<sup>124</sup> Kalm pohtikin monissa teksteissään ja luennoissaan, miten metsää voisi parhaiten hoitaa ja säästää, sillä metsän häviäminen ja häviämisen estäminen olivat hänelle tärkeitä aiheita. Hän oli muun muassa havainnut, että tervanpoltto kulutti metsää, samoin lautojen veistäminen kirveellä ja karkeilla yksiteräisillä sahoilla tuotti vahinkoa. Vähemmän kuluttavaa olisi ollut käyttää hienoteräisiä sahoja. Hän luennoi hirsistä, perustuksesta, sisä- ja ulkokatosta, rakojen peittämisestä ja uunien muuraamisesta. Tärkeä asia oli tietää, miten rakentaa taloja metsää säästäen. Riukuaitoihin kului valtavasti puuta. Niiden sijasta hän suositteli kasvatettavaksi eläviä aitoja, rakennettavaksi kiviaitoja, maavalleja ja ojia. Puiden istuttamisesta sai Englannista hyvän esimerkin; siellä ei kukaan

---

<sup>122</sup> Kalm 1759, 6.

<sup>123</sup> Kerkkonen 1936, 42; Björn 2000, 59-60.

<sup>124</sup> Kerkkonen 1936, 170.

talollisen poika päässyt naimisiin ennen kuin oli osoittanut, miten monta puuta oli siihen mennessä istuttanut.<sup>125</sup>

Oliver Rackham huomauttaa, että valistuksen vuosisata oli tuhoisaa Englannin metsille. 'Valistuneet' maanomistajat kaivoivat silloin vanhoja metsiä juurineen maasta. Jäljellejääneet ikivanhat metsät pystyivät kuitenkin tyydyttämään paikallisen puun tarpeen. Englannin maaseudulla metsiä oli perinteisesti hoidettu hyvin. Kasvat ja valmiit tukkimetsät erotettiin selkeillä rajoilla erilaisista laidunmetsistä. Metsät olivat useimmiten yksityisten omistamia, joskin joissain saattoi olla rajoitettu yhteiskäyttöoikeus. Metsiä hoidettiin tehokkaasti ja vanhoillisesti; oletus oli, että kaadettujen puiden tilalle kasvaa aina uusia. Suunnitelmallista metsänhoitoa ei kuitenkaan harjoitettu, satunnaisesti joku saattoi tehdä suunnitelman, mitä tietyssä metsikössä seuraavan kahdenkymmenen vuoden aikana aiottiin kasvattaa.<sup>126</sup>

Pehr Kalm ohjasi opiskelijoita tutustumaan henkilökohtaisesti Suomen luontoon, aivan kuten David Orr tai Frank B. Golley kehottavat tänä päivänä harjoittamaan ympäristön lukutaitoa. Kalm tosin kehotti aikakauden ihanteiden mukaan myös etsimään luonnosta saatavaa taloudellista hyötyä. Arvid Mennanderin<sup>127</sup> fysikoteologisten ajatusten mukaisessa tutkielmassa todettiin, että oikean talous perustuu Jumalan luomien luontokappaleiden ja niiden sopivan hyödyksi käytön tuntemukseen. Henric Aulinin väitöskirjassa *Tanckar om sätter at rätt traktera historia naturalis* (1760) huomautettiin, ”että luonnon järjestyksen mukaan ei ollut olemassa ainoatakaan luotua esinettä, joka olisi ollut riippumaton muista, ja vielä enemmän, että ne kaikki määrättyllä tavalla tarkoittivat ihmisen hyötyä ja mukavuutta”.<sup>128</sup> Ajatusten perusideat ovat kuin suoraan ympäristön lukutaidon kirjasta. Myös Golley ja Orr pitävät luonnontuntemusta ympäristön lukutaidon ja yhteisen hyvinvoinnin perustana, ja luonnossa kaikki ovat riippuvaisia toinen toisistaan.<sup>129</sup>

<sup>125</sup> Kerkkonen 1936, 171-172.

<sup>126</sup> Rackham 1993, 62, 97, 101.

<sup>127</sup> Kerkkonen 1936, 205; Vallinkoski 1963, 262; Mennander, Arvid: *Kort beskrifning om aspens egenskaper och nytta i den allmänna hushållningen. 1759.*

<sup>128</sup> Kerkkonen 1936, 206.

<sup>129</sup> Orr 1992, 57, 86; Golley 1998, x.

Pehr Kalmin ajatukset levisivät Suomen rajojen ulkopuolellekin. Kari Väyrynen mainitsi esimerkiksi Johan Gottfried von Herderin<sup>130</sup> viitteen omissa teoksissaan suoraan Kalmin mielipiteisiin ilmaston muutoksista tai metsien liukahakkuista. Herder osasi myös omalla tavallaan lukea ympäristöään, sillä hänen mielestään luonnossa ei ole mitään pysyvää harmoniaa, vaan ihminen voi toimillaan haavoittaa luonnon dynaamista kiertokulkua. Hänen mielestään ihminen itse on ekologisesti riippuvainen elävän maanpinnan hyvinvoinnista. Maapallon pintakerros on ohut ja ihmisen kyky hallita maapalloa on yhtä ohut.<sup>131</sup>

Ilmasto ja sää ovat aina kiinnostaneet ihmisiä, mutta vasta 1600-luvulla alettiin tehdä järjestelmällisiä havaintoja. ”Ilmasto muovaa elämän perusedellytykset, ja jo Francis Bacon esitti, että myös sääilmiöillä oli luonnossa oma hyödyllinen tarkoituksensa”, mainitsee Jari Niemelä.<sup>132</sup> Kalm luotti ilmastoasioissa rahvaan suulliseen perimätietoon, joka oli ”koonpantu vuodenaikojen ja niitä seuraavien luonnonmuutosten mukaisesti”.<sup>133</sup> Rahvas hallitsi luonnon lukutaidon, mikä oli elintärkeää; ilmaston, säiden ja niissä tapahtuneiden muutosten seuraaminen oli olennainen osa maanviljelijän elämää. Ammatinharjoittamisen onnistuminen edellytti, että oli jo nuoresta pitäen opetellut seuraamaan vuodenaikojen vaihtelua ympäristönsään, tunnistamaan luonnonmerkkejä ja ennustamaan säätä.<sup>134</sup> Oli hyödyllistä tietää, että ”Metä kaikka pouliks”, metsässä kaikuu ennen poutaa.<sup>135</sup>

Pehr Adrian Gadd painotti vuoden 1766 almanakassa<sup>136</sup> julkaistussa suomenkielisessä artikkelissaan metsän tärkeää asemaa pohjoisen kylmän maan asukkaille. Jos metsiä ei olisi, turmeli-

---

<sup>130</sup> Web Facta WSOY, <http://www.webfacta.com/index.asp?id=0>, 23.11.2004: **Herder**, Johann Gottfried von (1744–1803), saks. kirjailija ja filosofi. Herderin pääteos *Ideen zur Philosophie der Geschichte der Menschheit* loi perustaa historianfilos. näkemysten kehittymiselle. Hänen mukaansa kansakunnan tärkein tehtävä on kehittää ominaislaatuaan; tämä katsomus muodostui keskeiseksi 1800-luvun kansallisuusaatteelle. Herder vaikutti saks. ja pohjoismaiseen kulttuuriin kokoomateoksellaan *Stimmen der Völker in Liedern*, joka sisältää eri kansojen runoutta

<sup>131</sup> Väyrynen 12.12.2003.

<sup>132</sup> Niemelä 1998, 65.

<sup>133</sup> Kalm 1778, 7-8; Kerkkonen 1936, 214-215.

<sup>134</sup> Björn 2000, 59-60; Ruosala 2002, 334-335.

<sup>135</sup> *Elimäkeläistä kansanelämää* 1990, 148.

<sup>136</sup> 1700-luvun almanakoissa ilmestyi muutamia muitakin metsänhoitoon opastavia kirjoituksia suomen kielellä: vuonna 1762 Maalla-asuulle awuxi tietä annetaan seurawaiset Elatuxen-keinot, joita taitaan paremmalla ja kewiämmällä tawalla tehtää, kuin ennen on edes annetuxi tullut, 1766 Meitzä Pujden Istuttamisesta, kirjoittanut Pehr Adrian Gadd ja 1776-1778 Lehti-Metzän wiljelemisestä, kirjoittanut B. Berndtson. Ensin mainitun mukaan potaskan keitto olisi ”yxi hywä Elatuxen-keino, erinomattain köyhälle, irtaimelle ja joutilaille wäelle”. Potaskan

sivat pohjolan pakkaset meidät ja kaipaisimme myös parhaita kauppakalujamme, joita metsästä saamme. Gadd oli edistyksellinen, kun hän neuvoi lukijoita puiden siementen keräämisessä ja istutuksessa sekä yleensä puiden lisäämisessä. Metsien istuttamiseen ei aikaisemmin oltu kiinnitetty huomiota. Gaddin mielestä tammi oli Suomen puista arvokkain ja hyödyllisin laivanrakennukseen ja muiksikin tarpeiksi. Tammea kasvoi Etelä-Suomessa, erityisesti rannikolla, jossa oli sille parasta kasvualustaa, pehmeää ja hyvin lannoitettu savimaata. Koivusta Gaddilla ei ollut paljon sanottavaa: ”*Koiwu, Paiju ja Leppä-puut taitan samalla tawalla istutetta sekä wesoista, että seipäjstä.*”<sup>137</sup>

Hyödyn aikakausi nosti maatalouden kunniaan. Siitä tuli säätyläisten muotiharrastus varsinkin Etelä-Suomen kartanoalueella.<sup>138</sup> Perinteisen säätykunniaan perustuvan ajattelutavan mukaan säätyläisessä, herrasihmisessä, varsinkaan miespuolisessa, ei saanut näkyä ruumiillisen työn jälkiä. Nyt tapa muuttui. Ajatustapoja muokkasivat myös 1700-luvun alun ankarat sotavuodet; aineellisen ahdingon puristuksessa herrasväenkin oli pantava halpoina pidettyjen ruumiillisten töiden osalta säätykunnia syrjään.<sup>139</sup> ”*Huviksensa herrat häärää, talonpoika tarpeeksensa*”, oli tavallisen kansan mielipide asiasta. Ruumiillisesta työstä tuli säätyläisten muotiasia, pikantti leikki, jota perusteltiin monin tavoin; se oli terapeuttinen vastapaino virkatöiden tukahduttavalle paineelle tai sillä oli muita parantavia ja virkistäviä vaikutuksia<sup>140</sup>, mutta ennen kaikkea se oli vapaaehtoista.<sup>141</sup>

Säätyläisten kieli oli ruotsi sekä ranska ja saksa, oppineiden kieli latina, joka 1700-luvun puolivälissä alkoi muuttua ruotsiksi.<sup>142</sup> Elettiin sääty-yhteiskunnassa, jossa myös kieli oli säädyn mukaista. Talonpoika välitti tietoa omalla suomen kielellään, jollain sen monista murteista. Diskurssianalyysi olettaa kielen järjestävän ja rakentavan, uusintavan ja muuntavan sosiaalista todellisuutta. Sääty-yhteiskunnan kieliverkosto järjesti ja ylläpiti sosiaalista hierarkiaa, jossa

---

raaka-aineeksi kävisivät hyvin metsän oksat ja polttopuiksi kelpaamattomat puut, erilaiset ruohokasvit ja merilevät, joita viimeainittuja käytettiin Englannissakin tuloksellisesti potaskan valmistukseen.

<sup>137</sup> Gadd 1766.

<sup>138</sup> Jutikkala 1939, 36.

<sup>139</sup> Wirilander 1974, 57-58.

<sup>140</sup> Kalm 1757: Pehr Kalmin oppilas Abraham Indrenius perusteli väitöskirjassaan *Enfaldiga tanckar wisande hwad en präst kan bidraga til oeconomiens uphjelpande* (1757) pappien talousasioihin perehtymistä siitä saatavalla virkistyksellä ja huvilla vaikeampien tehtävien välissä.: Ruoff 2001, 82.

<sup>141</sup> Wirilander 1974, 59.

<sup>142</sup> Kerkkonen 1936, 42; Klinge 2002, 26-27, 37; Manninen 2000, 233.



suomea puhuva talonpoika oli alimmaisena.<sup>143</sup> Heidän mielestään talonpoikia piti ohjata ulkoapäin luopumaan vanhoista tavoistaan ja tottumuksistaan. Ja koska uudistukset olivat välttämättömiä, pyrki valtiolta määrätietoisesti, houkutuksia ja pakkokeinojakin käyttäen ohjaamaan rahvasta fysiokratian viitoittamalle tielle.<sup>144</sup>

Lauri Hakulinen pitää äidinkieltä kohtalona, jonka ”*sanojen kautta menneisyys määrää sen, mikä on meille tulevaisuudessa mahdollista; sanat ovat näet ajattelu-, tuntuma- ja tahtomata-pojen varastoitumia*”.<sup>145</sup> Olemme kielen kahleissa paljon perusteellisemmin ja orjallisemmin kuin aavistamme. Kieli välittää meille monipuolisen tiedon, kokonaisen aspektisysteemin, ennakkoluulojärjestelmän, jonka kautta arvostelemme ja luokittelemme elämyksemme ja opimme lukemattoman määrän valmiita suhtautumismalleja, joita pidämme itsestään selvinä ja ainoina mahdollisina. Hakulinen viittaa Herderin lausumaan siitä, miten äidinkieli on valtava henkinen pääoma, kuin vuori myyränmättään rinnalla verrattaessa äidinkielen tietomäärää filosofien luomien abstraktioiden määrään.<sup>146</sup>

Yhteisössä, ”*joissa luonnonelementit ja luonnonvoimat nähdään elävinä ja jopa yliluonnollisina toimijoina, ihmiset joutuvat ottamaan uskomusjärjestelmät huomioon konkreettista ympäristöä muokatessaan*”. Ympäristön, jossa ihminen elää ja toimii, oletetaan vaikuttavan sekä materiaaliseen kulttuuriin että ympäristöön liitettäviin mielikuviin.<sup>147</sup> Klemetti Näkkäläjärvi toteaa, että poronhoitosaamelaisten kulttuuritietojärjestelmän eräs tärkein tekijä on ympäristön ja luonnonolosuhteiden tarkka tuntemus eri vuodenaikojen mukaisesti. Lukuisat maasto- ja lumitermit ilmentävät poronhoitajan ja poron läheistä symbioottista suhdetta, poroja halutaan suojella ja varjella. Runsas maasto- ja lumiterminologia viittaa myös siihen, että porosaamelaisilla on läheinen luontosuhde. Paikannimet, joiden avulla poronhoitaja järjestelee ja rekiste-

---

<sup>143</sup> Anders Chydenius 1986, 91; Luku- ja kirjoitustaito yleistyivät vähitellen, vaikka kansanopetus pysyi kauan kehittymättömänä. Vuosisadan puolivälistä lähtien pyrittiin erilaisten säädösten avulla saamaan aikaan alkeiskouluja. Lastenopetuksessa oli tavoitteena vuodesta 1781, että jokaisen lapsen piti oppia lukemaan viimeistään 12-vuotiaana.; Cygnaeus 1897, 2: Ajateltiin myös, että suomen kielen käyttö sanomalehdissä ja kansantajuisissa kirjasissa lisäisi kansan tietämystä ja se oppisi, että työnteko ja itsensä auttaminen ovat edistymisen pääehdot.

<sup>144</sup> Anttila 1986, 365.

<sup>145</sup> Hakulinen 1958, 13.

<sup>146</sup> Hakulinen 1958, 14.

<sup>147</sup> Lamberg 2000, 49.

röi poromaat muistiinsa, kertovat, että ihminen haluaa ymmärtää elinympäristöään ja hoitamaansa eläintä.<sup>148</sup>

Suomalainen metsäluonto oli monipuolinen ja laaja raaka-ainevarasto. Samaan tapaan kuin Janken Myrdal kuvaa Ruotsin valtavia metsävaroja, miten niitä aina pystyi hyödyttämään hieman lisää, voi todeta vastaavasti suomalaisista. Myrdal tekee selkeän eron kotitarvekäytön ja myyntiin tai verojenmaksuun tarvittavan metsänkäytön välille. Viimemainitut edellyttivät metsän laajamittaista hyödyntämistä, ja ennen kaikkea sitä, että paikallistasolta vietiin suuri määrä tuotteita ulos. Se taas edellytti yhteiskunnallisia muutoksia sekä paikallisella että ylipaikallisella tasolla. Paikallisen tason piti hankkia tekotaito, valmistella sopivat markkina-alueet, järjestellä ja vahvistaa omistusolot. Paikallisen ja ylipaikallisen tason välille piti luoda toimiva infrastruktuuri kauppateineen, kuljetusväyliseen, luottovirtoineen ja muine sopimuksineen. Ylipaikallisella tasolla piti ilmetä tehokkaiksi markkinoiksi muuttunutta kysyntää – joko kaupallista tai valtion organisoimaa.<sup>149</sup>

Mainitunlaiset järjestelyt eivät onnistuneet kaikkialla, ja alueiden välille muodostui eroja. Tiettyistä alueista tuli vahvempia kuin toisista, vaikka molemmilla saattoi alun perin olla samantyyppiset luonnonolot. Tässä piilee Myrdalin mukaan keskeinen selitys sille, miksi toisia alueita hyödynnettiin ”kaupallisesti” toisia enemmän. Tilanne saattoi olla pysyvä tai muuttua. Alueiden erikostuminen saattoi kuitenkin lopulta johtaa siihen, että niitä hyödynnettiin liikaa ja alkoi ilmetä tietystä tai tietyistä tuotteista pulaa. Tämä selittää historiassa säännöllisesti toistuvat valitukset, miten metsät ovat häviämässä. Häviäminen koski aina tiettyä resurssia, esimerkiksi tietynpaksuisia puita.<sup>150</sup>

## 2.5. Koivun käyttöä säätelevä lainsäädäntö

Yhteiskunnan merkantilistiset vallanpitäjät olettivat hyödyn aikakaudella, että valtakunnan varallisuus oli lähestulkoon vakio, ja sitä pystyttiin kartuttamaan ainoastaan ulkomaankaupalla ja muiden valtakuntien kustannuksella. Tiukat taloudellisen toiminnan säädökset olivat tarpeen,

---

<sup>148</sup> Näkkäläjärvi 2000, 154-155.

<sup>149</sup> Myrdal 1999, 128-129.

<sup>150</sup> Myrdal 1999, 128-129.

jotta tätä rajallista vaurautta pystyttäisiin suojelemaan ja jakamaan mahdollisimman tarkoituksenmukaisesti kansalaisten kesken.<sup>151</sup> Laivanrakennus ja vuoriteollisuus olivat Ruotsin valtakunnan erityisessä suojeluksessa. Ne tarvitsivat runsaasti puutavaraa, jonka saanti varmistettiin 1600-luvulta lähtien metsälainsäädännön kielloilla ja rajoituksilla. Niiden pohjana olevat tiedot perustuivat pääasiassa Ruotsin etelä- ja keskiosien sekä Baltian olosuhteisiin ja tarpeisiin. Suomen ja Pohjois-Ruotsin metsien tila ja paikalliset tarpeet poikkesivat eteläisemmistä huomattavasti, mutta niitä ei vallan keskuksessa Tukholmassa kovin hyvin tunnettu, eikä niistä erityisemmin oltu kiinnostuneitakaan.<sup>152</sup>

Suomalaisten taholta tehtiin 1700-luvulla useita yrityksiä läänikohtaisten metsäsääntöjen aikaansaamiseksi Suomessa – asialla olivat useimmiten porvaris- ja talonpoikaissäädöt – mutta tavoitteita ei saavutettu. Suomalaisia ärsytti erityisesti rautaruukkien määräävä asema ja moninaiset sahausta koskevat rajoitukset. Merkantilististen valtakunnan päättäjien mielestä myös sahamyllyt olivat rautaruukkien puunsaannin uhka. Heidän käsityksensä mukaan metsätalous sellaisenaan ei tuonut maahan rikkautta, se vain avasi mahdollisuuksia kaupalle ja teollisuudelle.<sup>153</sup> 1600-1700-luvulla vallalle päässyt ”metsät ovat häviämässä” -diskurssi on mielestäni lähtöisin Etelä- ja Keski-Ruotsissa sekä Baltian maissa kaivoksia, rautaruukkeja ja laivanvarustamoita omistaneiden patruunoiden mielipiteistä. He pystyivät omien vallanverkostojensa kautta vaikuttamaan valtakunnan lainsäädäntöön ja yleiseen mielipiteeseen.

Metsän häviämisestä huolissaan olevat vuoriteollisuuden patruunat saivat vuoden 1734 metsäasetukseen torppien perustamisen ja uudisraivauksen rajoituksia.<sup>154</sup> Marraskuussa 1740 tilanne muuttui ratkaisevasti, kun annettiin kuninkaallinen asetus, joka sääti, ”*että soista, nevoista ja muusta hyödyttömästä maasta tehdyt raivaukset rälssi- ja perintömaalla ikuisiksi ajoiksi verolle panosta vapautettaisiin ja kruununtiloillakin niin kauaksi aikaa kuin tila pysyi sen haltijan tai hänen perillistensä käsissä, joka raivaustyön oli tehnyt*”.<sup>155</sup> Edvard Gyllingin mukaan

<sup>151</sup> Rasila 1982, 16; Eliasson 1997, 55.

<sup>152</sup> Reunala 1989, 49; Myrdal 1999, 125: I ett längre historiskt perspektiv har skogarna i Syd- och Mellansverige spelat den största rollen för människorna, i ett kortare historiskt perspektiv tillkommer den rollen i högre grad de nordsvenska skogarna.

<sup>153</sup> Aaltonen 1935, 77; Myrdal 1999, 130; Tasanen 2004, 143-144.

<sup>154</sup> Gylling 1909, 97-106; Eliasson 1997, 63.

<sup>155</sup> Gylling 1909, 110; *Kongl. Förordningen om mossars och kärrens samt annan oländig marks oppodlande, den 25 november 1740.*; Eliasson 1997, 57.

tämä asetus muodostui lähtökohdaksi kokonaiselle sarjalle asetuksia, jotka edistivät uudisasutusta ja paransivat maatalouden tilaa.

Suomessa maa oli perinteisesti kuulunut joko yhteisölle, tavallisesti kylälle, tai yksinäistaloille.<sup>156</sup> Jacob Faggot esitti vuonna 1746 ilmestyneessä kirjassaan *Svenska landtbrukets hinder och hjälp* mielipiteen, jonka mukaan vanha sarkajako ja maiden yhteisomistus estivät maatalouden kehittymisen. Maatalouden edellytysten parantamiseksi maa pitäisi kartoittaa ja jakaa tarkoituksenmukaisesti omistajien kesken. Faggotin kirjoitus sai vastakaikua ja vuonna 1757 säädettiin isojakoasetus, jonka mukaan kullekin tilalle lohkottiin määrätty ala joka laatua maata. Ylijäämä eli liikamaa muutettiin kruununmaaksi<sup>157</sup>, jonne ohjattiin uudisasutusta edullisin ehdoin. Isojako eteni hitaasti johtuen osaksi maanmittarien puutteesta osaksi muista hankaluuksista ja maanviljelijöiden vastustuksesta.

Isojaon yhtenä päämääränä oli erottaa jokaiselle maanomistajalle omat metsälohkonsa, jotta jokainen tietäisi, mistä sai ottaa puunsa. Samalla ajateltiin, että ihmiset tottuisivat säästävään metsänkäyttöön, mikä ei ollut siihen mennessä onnistunut toistuvista kielloista huolimatta, vaan metsissä oli vallinnut täysi anarkia.<sup>158</sup> Isojako oli päätepiste alituisille rajariidoille, joita oli käyty muinaisesta eräkaudesta lähtien.<sup>159</sup> Juhani Saarenheimo kiteyttää isonjaon merkityksen todetessaan sen muuttaneen täydellisesti maanomistuksen luonnetta. Ennen tilkkutäkinä hajallaan sijainneet maat koottiin harvoiksi, yhtenäisiksi lohkoiksi. Vanhat ryhmäkylät hajosivat ja talot rakennettiin omien peltojensa keskelle.

---

<sup>156</sup> Jutikkala 1942, 208, 233, 235, 238-239: Se maa, joka jäi kylänrajojen ulkopuolelle, oli Skandinaviassa aluksi ollut omistajaa vailla olevaa aluetta, jota tarkemmin rajoittamattoman piiri talonpojat käyttivät hyväkseen. Tähän kauteen viittaa myöhemmin käytetty nimitys *allmänning*. ... Jakokunnan rajojen sisäpuolella oli kaikilla osakkailla oikeus käyttää yhteisiä tiluksia erilaisiin tarkoituksiin. Puutavaraa sai itsekukin vapaasti ottaa yhteismaalta, mutta Kristofferin maanlain mukaan metsänkäyttöoikeutta ei saanut luovuttaa vieraille ilman kaikkien maanomistajien suostumusta (Rak. Kaaren 19. luku). Monesti oli lähimetsä jaettu jakokunnan kylien kesken kunakin kotitakamaaksi, ja kullekin talolle oli vakiintunut omat hakkuupaikkansa.; Helander 1949, 11, 13-14.; Alanen 1964, 146; Björn 1999, 50.

<sup>157</sup> Heikinheimo 1915, 22: Varsinainen *kruununmetsä*-käsite on Suomeen nähden saanut ikäänkuin virallisen vahvistuksen Kustaa Vaasan tunnetulla kirjeellä maaliskuun 20 päivänä 1542, jossa asumattomat tilukset julistetaan Jumalalle, kuninkaalle ja Ruotsin kruunulle kuuluviksi.

<sup>158</sup> Jutikkala 1932, 121; *Elimäkeläistä kansanelämää*. 1990, 156: Näyttää, että myöhempinäkin vuosisatoina sama toistui: *Ja siit ol tavallist, että ne hirret varastettih naapurkylien mettist. Sit ei pileetty minään niin suureen pahan-tekoon.*

<sup>159</sup> Jutikkala 1942, 235.

Isojako aiheutti vähitellen myös yhteiskunnallisia muutoksia. ”*Kun metsien yhteiskäyttö päättyi, tuli lopullisesti määritellyksi ero maanomistajien ja maata omistamattomien välillä*”, mainitsee Saarenheimo. Kylien yhteismailla aikaisemmin asuneet ja metsää vapaasti käyttäneet mäkitupalaiset joutuivat maanomistajien vuokralaisiksi. Maata omistavien asema vahvistui ja maaseudun tilattoman väestön asema heikkeni.<sup>160</sup> Talolliset alkoivat antaa enemmän arvoa omille metsilleen, eivätkä olleet kovinkaan halukkaita päästämään tilattomia sinne kaskeamaan. Näin isojako johti vähitellen kaskiviljelyn supistumiseen.<sup>161</sup> Anne Ruuttula-Vasari tosin mainitsee, että Savossa parhaimmat metsämaat kaskettiin kilvan ennen isoajakoa ja että yleensä kaskeaminen kiihtyi ennen isoajakoa.<sup>162</sup>

Vuoden 1789 valtiopäivillä Kustaa III:n sanelema lisäys hallitusmuotoon eli niin sanottu yhdistys- ja vakuuskirja muutti talonpoikien yhteiskunnallista asemaa radikaalisti parempaan suuntaan.<sup>163</sup> He saivat ”*yhtä lujan ja vakaan oikeuden maahansa kuin hänen esi-isillään oli ollut keskiajalla*”.<sup>164</sup> Perintötila ei enää muuttunut kruunutilaksi kolmen vuoden verorästeistä vaan rästeihin suhtauduttiin kuin tavalliseen velkaan. Virkamiehet menettivät oikeuden valvoa perintötiloja, aatelittomat saivat oikeuden ostaa ja omistaa rälssimaata, eikä hallitus saanut korottaa maaveron rahamääräistä arvoa. Kruunutilallisten nautinto-oikeutta parannettiin niin että heistä tuli perintövuokraajia. Yhdistys- ja vakuuskirjaa on pidettävä voimassaolevana perustuslakina vuodesta 1800 lähtien, sillä silloin Kustaa IV Aadolfille vannottuun kruunausvalaan sisältyi vakuutus tämän lain noudattamisesta. Sillä oli tärkeä merkitys Suomen valtioelämässä Venäjän vallan aikana.<sup>165</sup>

Metsän muuttuminen lainsäädännön kohteeksi kuvastaa Heikki Renvallin mielestä yhteiskunnassa tapahtunutta muutosta; metsällä oli havaittu olevan merkitystä taloudelliselle elämälle. ”*Lainsäädäntö tarkoitti yhteiskunnan edun suojelemista yksilöjen rajatonta mielivaltaa vas-*

<sup>160</sup> Soininen 1974, 320-321; Björn 2000, 50; Saarenheimo 2003, 353, 356, 364.

<sup>161</sup> Soininen 1974, 74.

<sup>162</sup> Ruuttula-Vasari 2004, 133.

<sup>163</sup> Jutikkala 1942, 467; ajanjakso toteutti sekä muodollisesti että tosiasiallisesti neljän säädyn tasavertaisuuden valtiollisessa elämässä ja uudisti talonpoikien hoitaman maaseudun paikallisen itsehallinnon. – 499: Vakuuskirja avasi tien tulevaisuuteen, ”porvarilliseen” yhteiskuntaan, joka ei tunne säätyeroja eikä maanluontoja.

<sup>164</sup> Virrankoski 2001, 338.

<sup>165</sup> Jutikkala 1942, 501-502, 499.

taa”, arvioi Renvall.<sup>166</sup> Metsien häviämisen pelko on hänen mielestään yhtä vanha kuin metsäharrastuskin. Muutos liittyy ympäristöhistoriallisen tutkimuksen tasoihin kaksi ja kolme: yhteiskunnan sosioekonomiset olosuhteet olivat muuttuneet ja päättäjien omat arvot, ideologia ja kiinnostuksen kohteet vaikuttivat ympäristöpolitiikkaan.

Ruotsin valtakunnan elinkeinoelämä muuttui ratkaisevasti 1600-luvulla samalla kun se nousi suurvallaksi. Sodankäyntiin tarvittiin paljon aseita. Rauta- ja kaivosteollisuuden patruunat tulivat samoihin metsiin, mistä rahvas ikiaikaisesti oli tottunut hankkimaan elantoonsa tarvittavat raaka-aineet, kaskeamaan, laiduntamaan ja metsästämään vapaasti. Patruunat lukivat metsäluontoa toisella tavalla kuin talonpojat. Heille metsä oli raaka-ainevarasto, josta saatiin teollisuuden tarvitsemat parrut, palkit ja hiilet ynnä muut materiaali. He näkivät rahvaan metsänkäytön pelkäämään hävityksenä, ja pelkäsivät, että heidän tarkoituksiinsa sopivat metsät häviäisivät tai siirtyisivät liian etäälle. Patruunat olivat mukana valtakunnan politiikassa ja heidän omat arvonsa, ideologiansa ja kiinnostuksen kohteensa vaikuttivat ympäristöpolitiikkaan ja lainsäädäntöön.

## **2.6. Koivumetsän lukutaito**

### **2.6.1. Koivu jokapäiväisessä elämässä**

Rahvaan suhde metsään ja koivuun oli läheinen ja jokapäiväinen. Kaskesta he saivat viljaa ja koivusta halkoja lämmitykseen, raaka-ainetta tarvekaluihin ja tuohta moneen käyttöön. Nuoret koivun vesat olivat hyvää ruokaa laitumella käyvälle karjalle, lehdeksiä kerättiin talven varalle karjan ruuaksi, mahlaa valutettiin juomaksi ja koivun oksista tehtiin vastoja tai koristeltiin talo juhlapäivinä. Koivun eri osista saatiin myös lääkeainetta moneen vaivaan ja tuhkasta keitettiin potaskaa tai tehtiin saippuaa. Koivun tuotto käytettiin omaan käyttöön, kauppatavaroiksi ja veronmaksuun.

Koivusta sai monipuolista raaka-ainetta erilaisiin tarkoituksiin:

---

<sup>166</sup> Renvall 1914, 17.

”kaikkialla maassa on kunnollisen heinäharavan vaatimuksiin kuulunut, että sen varsi on kevyttä haapaa, lapa lujaa lylykoivua ja piit sitkeätä pihlajaa, ja vastaavasti painojalaksissa reessä jalakset silokoivua, tallat lylymäntyä, kaplaat oksakoivua – tukisakaroina luonnolliset oksantygät -, kaustat nuorta kuusta, pajut eli poikkiorret vahvaa kangaspajua, kainalovitsat kuusennärettä, liisteet haapaa ja saverikot **vitsaiset**. Tiivistä ja taipuisaa **tuolta** on käytetty miltei kaikissa mahdollisissa vaiheissa. Laajoina painon alla oiottuina levyinä se on ollut tavallisin kattoaine, rikkomattomina ympärystuohina, *kereinä*, se on pohjattuna ollut valmis astia, kirnuksi ja yleensä maitosäiliöksi sopiva, ja yhtä helposti levystäkin on saanut taivuttamalla tuokkosen, siisnoiksi leikattuna se on ollut sopiva kudinaine, josta on punottu nuottaköysiä, valjaiden osia, virvaloita yms., mutta ennen kaikkea kudottu kontteja, virsuja, tanokkaita, keihään, pyssyn, viikatteen – ehkä miekankin – huotria ja puukon tuppia, erilaisia pulloja, tolkkeja, koreja, vakkasia jne”.<sup>167</sup>

Kalmin mukaan rahvas tiesi koivun olevan käyttökelpoista puuta. Puuainees on valkeaa, sileää ja kaunista. Se on vahvaa, kovaa ja kestävää. Siitä tehtiin pyörän akseleita, vaunujen osia, rekiä, jalaksia, veitsien kahvoja ja lapionvarsia, keppejä, kaikenlaisia peltotyökaluja, puukonkahvoja ja kirveenvarsia. Siitä oli helppo sorvata rukkeja, vyyhdinpuita, monenlaisia sorvattuja astioita, rasioita, helistimiä, nukkeja ja muita lasten leluja. Jopa saksalaisten maantierosvojen tiedettiin käyttävän matkasauvoina ja ryhmysauvoina tukevia koivukeppejä, joiden toiseen päähän oli jätetty vähän juurta ryhmyksi; toki aivan kunniallisetkin matkaajat käyttivät samanlaisia matkasauvoja.<sup>168</sup>

Maaseudun tuvissa kuuluivat monet talvi-illat veistellessä rekiä tai kärrynpyöriä ja kuunneltaessa tarinoita metsänhaltioista.<sup>169</sup> Rahvas eli lähellä luontoa ja metsässä kulkiessaan osasi lukea sitä ja hakea sieltä sopivimmat raaka-aineet mitä moninaisimpiin tarkoituksiin. Koivun ominaisuudet olivat heille tuttuja. Tieto opittiin jo pienestä pitäen, kun lapset kulkivat vanhempiensa kanssa metsissä, tai olivat paimenessa tai vaikka polttamassa kaskea.

Rahvas tiesi, että koivu kasvaa kaikenlaisessa maaperässä. Joidenkin talonpoikien mielestä koivut kasvoivat heikossa maassa, joten pellavan kasvatukseen ei kannattanut valita uudisaloja, joilla koivua kasvoi tai oli kasvanut. Vähäravinteisilla, alavilla mailla siitä kasvaa tiivistä, käyrää, kovaa ja vaikeasti työstettävää puuta, mutta kuivilla, ravinteikkailla paikoilla puut kasvavat suoriksi ja helposti kaikenlaisiin kauniisiin ja keveisiin töihin työstettäviksi. Sii-

<sup>167</sup> Vahter 1934, 316.

<sup>168</sup> Kalm 1759, 11-12.

<sup>169</sup> Virtanen 1983, 3.

tä, että koivu viihtyy heikossakin maassa, todistaa myös se, että suuria koivuja kasvaa täysin sairailta mailla, missä muut puut eivät kasva. Koivut viihtyvät hyvin muiden lehtipuiden kanssa, mutta siellä missä kasvaa kuusia, mäntyjä ja katajia koivu joutuu väistymään vähitellen.<sup>170</sup>

## 2.6.2. Kaskimetsä

Kaskeaminen on ikivanha tapa tuottaa viljaa.<sup>171</sup> *Vilja*-sana liittyy *metsän* moninaiisiin merkityksiin.<sup>172</sup> Aikoinaan eräkaudella poltettiin metsää, jotta saatiin riistapeltoja, joissa oli runsaasti ravinnoksi sopivaa lehtipuuvaltaista nuorta metsää; hirven, teeren, metsäjäniksen, ketun ja kärpän suosimia asuinpaikkoja. Palaneille aloille kasvaa yleensä ensin lehtipuita, vuosikymmenien mittaan alan valtaa mänty ja lopuksi se muuttuu kuusikkokorveksi.<sup>173</sup>

Kaskeaminen oli liikkuvan kirvestalonpojan työtä. Hän joko poltti yksin kaskia tai oli osakkaana kaskiyhtiössä, jonka jäsenet yhdessä kaatoivat ja polttivat kaskia. Kaskeamisen mukana asutus levisi maan sisäosiin enemmän kuin minkään muun maankäyttötavan välityksellä, ja väkiluku siellä lisääntyi. Yhteisillä takamailla sai vallata kaskimaita määrätyn ehdoin samoin kuin toisten omistamalla erämaillakin. Myöhemmin, kun kaskimaita ei enää ollut rajattomasti vallattavissa, sai kaskia tehdä vain omistusrajojen sisäpuolella. Kaskimaat saattoivat olla hyvinkin hajallaan peninkulmien laajuisella alueella. Tilanne korjaantui vasta isossajaossa. Kas-

<sup>170</sup> Kalm 1759, 6.

<sup>171</sup> Web Facta WSOY, <http://www.webfacta.com/index.asp?id=39756&m=1> 29.10.2004.: **kaskiviljely**, ikivanha polttoviljelymenetelmä, joka on ollut tunnettu kaikkialla maailmassa. Suomessa uudisasukkaat polttivat kaskia jo pronssikaudella, ja kaskiviljely oli 1700-luvulla yleisin viljelymenetelmä. Kaskeaminen oli etenkin savokarjalaisen heimon valtaelinkeino ja vielä 1880-luvulla sen arvioitiin tuottaneen Mikkelin ja Kuopion läänissä yli 10 % sadosta. Useimmiten kaskisato oli selvästi senaikaisia peltosatoja suurempi; parhaimmillaan kaski saattoi tuottaa lähes 10 000 kiloa ruista hehtaarilta.

Kaskeamisessa metsä kaadettiin joko samana vuonna, jolloin kaski poltettiin, tai yhtä tai useampaa vuotta aikaisemmin. ... Kaskiviljelyn vaikutuksesta metsien puusto muuttui lehtipuuvaltaiseksi. Kaskiviljely on myös edistänyt osaltaan haja-asutuksen syntymistä sekä vaikuttanut maanomistusoiloihin ja verotukseen. Vars. savolaisasutuksen levittäytymisen kivisiin ja metsäisiin erämaihin perustui tähän yliveritaiseen teknologiaan. Kaskeaminen sai väistyä, kun metsien arvo alkoi saha- ja paperiteollisuuden nousun mukana kohota 1800-luvun lopulla.

<sup>172</sup> Itkonen, Joki & Peltola 1978, 1763-1764: *Vilja* merkitsee sekä petoa, metsäneläintä, metsäriistaa että jyvää kasvia kasvavana (laiho) tai puituna; jyvät, elot, jauhot, tai yleensä ravintoa, karjan tuotteita, kaloja ja niin edelleen *Vilja* tarkoittaa myös runsautta, paljoutta, omaisuutta, varallisuutta, hyötyä, etua ja niin edelleen. *Viljastaja* on metsästäjä, kalastaja, simpukanpyytjä (Ristij.).

<sup>173</sup> Sarmela 1994, 21; Myllyntaus 1999, 89.



kiyhtiössä omistusoikeus perustui työhön. Jokaisen miehen työ oli tasa-arvoista, ja sato jaettiin *kirvesluvun* mukaan. Työvoima oli kaskikaudella talon suurin rikkaus.<sup>174</sup>

Kaskiviljelijät lukivat metsiä omalla metsäluonnon lukutaidollaan. Heille oli tärkeää tunnistaa ja valita sellaisia metsämaita, joista voitiin toivoa tyydyttävää satoa. He kiinnittivät huomionsa kasviston ja metsän rehevyyteen. Lehtometsät olivat lupaavampia kuin kuivat kangasmaat. Kaskiviljelijät tiesivät, minkälaisia ja minkä ikäisiä puita kaskimetsässä kasvoi, mihin tarkoitukseen eri puita voitiin käyttää, koska oli paras aika karsia puita, milloin kaataa kaski, milloin polttaa, milloin kylvää siemen ja milloin korjata sato, kuinka pitkäksi aikaa jättää kaskimaa kesannolle tai milloin laskea karja laiduntamaan kasken jälkeiselle aholle tai hakaan.<sup>175</sup> Kasket kaadettiin, jos mahdollista, mäkien rinteille ja päälle, sillä siellä viljan tiedettiin olevan vähemmän hallalle altis ja siellä on kasvillisuuden tarvitsemia irtaimia maalajeja.<sup>176</sup>

Kaskiviljelyssä käytettiin omaa sanastoa. Sana *kaski* merkitsi vielä 1600-luvulla Daniel Jusleniuksen sanakirjassa sekä lehtipensasta, lehtimetsää että kaadettua kaskea. Samasta kirjasta löytyy pari kaskeamiseen liittyvää ja nykykielelle täysin outoa sanaa: *käärti* ja *lottero*. 'Käärti' oli kaskimaa, joka käännettiin ja kylvettiin toiseen kertaan. 'Lottero' oli pieni kaski. *Hakahuh-ta* oli puolestaan suuria puita kasvava kaski. *Korventaa* merkitsi polttaa kaskea, *korpeeminen* oli kasken poltto ja *korventaja* kaskenpolttaja. Nämä sanat voisi ajatella johtuvan sanasta *korpi*, joka Jusleniuksen mukaan oli metsä tai sydänmaa, salo. *Korpilainen* oli korven asukas tai *korpiruis*, erittäin satoisa kaskessa kasvava, monihaarainen ruislajike. *Korvisto* oli kuusikko. Tutumpia sanoja ovat *palo* eli poltettu kaski ja laihoa kasvava kaskimaa eli *halme*. Kaskettuun maahan kylvettiin ruista tai ohraa tavallisesti kaksi vuotta peräkkäin. Niiden jälkeen saatettiin vielä kasvattaa yksi tai kaksi satoa kauraa tai tattaria ja naurista. Kun viljely lopetettiin, muuttui autioksi jätetty alue *ahoksi*. Metsittymään jääneet ahot olivat tärkeitä kaskiviljelijöiden taloudessa.

---

<sup>174</sup> Jutikkala 1942, 208: "Niin voi talonpoika olla siinä voimassa", sanotaan eräässä veroselityksessä, "Että hän saattaa yksin vastata yhdestä verosta ja kahdesta, kolmesta ja neljästä verosta, sillä hänellä on enemmän apua ja hän menee metsään kaskeamaan useammalla kirveellä kuin köyhä, joka yhdellä vaivaisella kirveellä menee metsään"; Helander 1949, 11-12.

<sup>175</sup> Rühls 1827, II 17-19; Helander 1949, 15..

<sup>176</sup> Anttila 1986, 355.

**Kaski-sanastoa**

Juslenius, Daniel: *Suomalaisen sana-lugun coetus*. Näköispainos. Helsinki 1968.

aho	ödelämnad swed
caski	löfbuska : löfskog
corpi	skog, ödemark
corpilainen	skogz bo; swedie- eller rot-råg
corwisto	graanskog
corwennan	sweder, osar
corwetan	swedes
corpeminen	swedande
corwendaja	then som sweder
hakahuhta	swed af stor skog
halme	wäxande swedia
huhta	swed
käärti	ett swiedeland som plöjes och såås andra gången
lottero	litet swediehygge

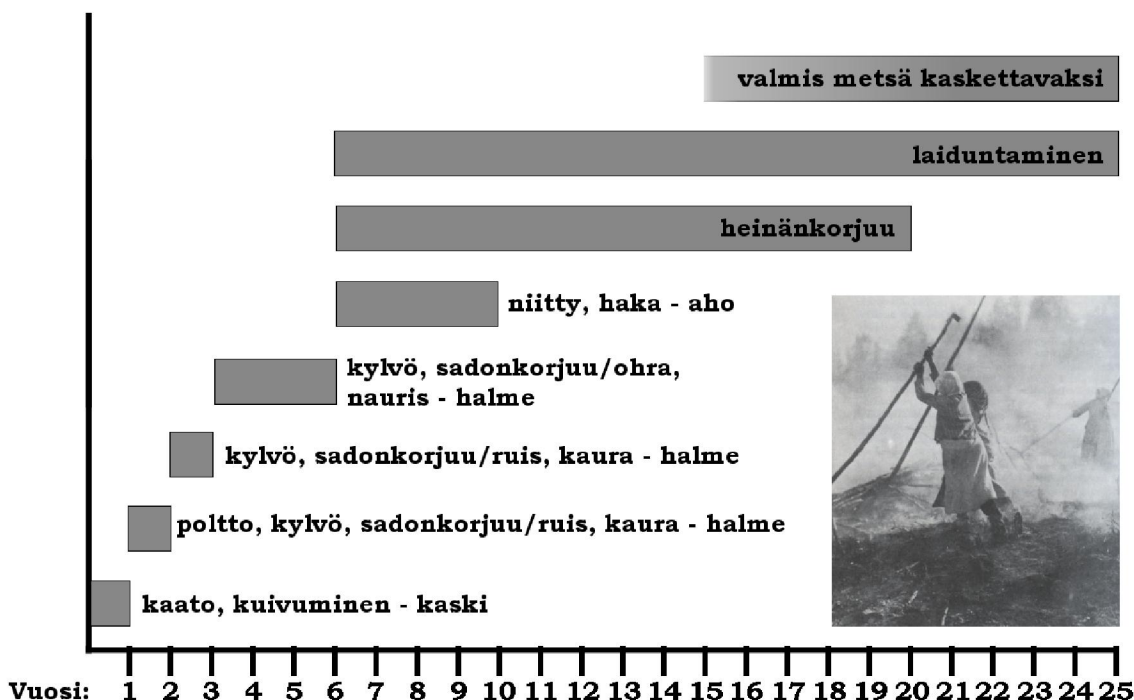
Koko maassa poltettiin lehti- ja sekametsäkaskia, josta koko tekniikka Teppo Korhosen mukaan sai nimensä. Hän viittaa viron kielen sanaan *kask* 'koivu'. Puut "*kaadettiin juhannukselta, jolloin lehti oli ennättänyt täyteen mittaansa ja antoi enimmäismäärän tuhkaa ja tulta*". Miehet kaatoivat puut, vesoja ja oksia katkoivat vesureilla naiset ja lapset. Kaski kuivui seuraavaan kesään, jolloin se poltettiin. Esimerkiksi Helsingin pitäjässä sytytys tapahtui "kitkavalkealla" eli kahta erikoivuista puuta vastakkain hankaamalla. Tällä tavoin sytytetyn tulen uskottiin olevan hedelmällisempi kuin tuluksilla aikaan saatu.<sup>177</sup> Lehti- ja sekametsässä poltettua kaskea nimitettiin myös rieskamaaksi. Siinä nuori metsä kaadettiin ja poltettiin alkukesästä, kylvettiin heti ja sato saatiin vielä samana vuonna. Satoja otettiin pari, jonka jälkeen maa jäi kesannolle. Tilaton väestön osa eli itselliset saivat raivata yhteismetsiin kaskia kylän luvalla tai usein myös ilman varsinaista lupaa.<sup>178</sup>

---

<sup>177</sup> Korhonen 2002, 147-148.

<sup>178</sup> Virtanen 1934, 469-470.

## Keskimääräinen kaskikierto



Kuvio 4: Keskimääräinen kaskikierto.

Kaskimetsän diskurssia käytiin metsän ja kaskenkaatajan välillä jatkuvasti. Kaskea kaadettiin, poltettiin, kylvettiin ja korjattiin satoa. Kierron pituus oli riippuvainen maaperän ja metsän laadusta. Olli Heikinheimon mukaan kiertokasken keskimääräinen väli oli 25 vuotta.

Lähde: Olli Heikinheimo: *Kaskiviljelyksen vaikutus Suomen metsiin*. Helsinki 1915, 106.

Rahvas harjoitti kaskiviljelystä lähiympäristössään, 1 ½ korkeintaan kahden peninkulman etäisyydellä taloistaan. Usein kylän yhteiset maat ulottuivat seitsemän tai kahdeksan peninkulman päähän. Suomessa olikin 1700-luvulla yllin kyllin koskemattomia metsiä, joissa parhaat mäntyiset mastopuut odottivat kaatajaansa. Tosin rahvas ei lainkaan ymmärtänyt niiden arvoa, vaikka Tukholmassa maksettiin jopa 300 plootua hyvistä mastoista.<sup>179</sup>

Metsien hävittäminen, jota Suomen rahvas surutta suoritti, oli huolenaihe jo Daniel Lithanderin nimiin merkityssä väitöskirjassa *Oförgripeliga tanckar om nödwändigheten af skogarnas bättre wård och ans i Finland*. Siinä todetaan, että ”Utom det öfwerflodiga byggande, obetänka tiärtilwärlösa, onödiga brännande och annan wärdlös wed-spilning, så ha almogen i

<sup>179</sup> Ulrik Rudenschölds... 1899, 60-61.

*långliga tider hållit på, at genom der förderfwliga swedjande öda och ruinera skogen, utan ringaste eftertancka och afseende på eftertiden.*<sup>180</sup> Kalmin tiedemiehen silmä oli kiinnittänyt katseensa kaskisauhujen raunioittamiin metsiin. Hänen mielestään rahvas ei välittänyt vähääkään tulevien sukupolvien tarpeista. Syytös, joka on tuttu yhä tänäkin päivänä ympäristötuhojen yhteydessä. Kaskeaminen ja yletön puun käyttö olivat 1700-luvun tiedemiehen mielestä metsän tuhoamista. Hän ei ymmärtänyt rahvaan tapaa kaataa hyvää metsää kaskeksi. Vielä vähemmän hänen mielestään oli mitään järkeä kaataa lisää puita ristiin rastiin poltetun kaskipalon ympärille aidaksi, mitä tapaa yleisesti harrastettiin ja samalla tuhottiin jopa upeimpia sahapuurunkoja. Kalm vertasi kaskisauhujen ajan pauketta, tulenlieskoja ja savuja sodankäyntiin; hänestä vaikutti kuin maan kaikki asukkaat olisivat julistaneet sodan ”*mot den wärnlösä och oskyldiga skogen*”.<sup>181</sup>

Pehr Kalm oli samalla tavalla huolissaan kaskeamisen tuhoavista voimista kuin Ulrik Rudenskiöld oli ollut paria vuosikymmentä aikaisemmin. Sama valitus kaikui myös 1700-luvun lopun harvoissa sanomalehdissä. Vähitellen mielipide iskostui yleiseen tietoisuuteen ainoana totuutena, jota nykyään pidetään itsestäänselvyytenä. Todellisuudessa Suomen metsät 1700-luvulla olivat vielä runsaat ja tuuheat. Autiutta ja tyhjyyttä oli paikoitellen suurimpien asutuskusten ympärillä ja vesiteiden varsilla, eli siellä, minne tiedemiehen silmä ylsi. Kauempana saloilla oli vielä runsaasti järeää puutavaraa.

Parannuskeinona onnettomaan metsien tilaan Kalm ehdotti Lithanderin sanoin, että aivan ensimmäiseksi maa tulisi jakaa. Koska niin kauan kuin maa olisi yhteistä, yrittäisi jokainen hyötyä siitä mahdollisimman paljon kaikin voimin ja kaikin tavoin. Vasta kun maa jaettaisiin yksityisille ihmisille, voitaisiin odottaa parannusta metsien suhteen. Kalmin mielestä kaskeamisen rajoittaminen, metsänvartijoiden palkkaaminen ja uuden metsän istuttaminen olisivat siinä suhteessa parhaat keinot. Siksi tulisikin miettiä, miten rahvaan saisi helpoiten istuttamaan metsiä tai miten pystyttäisiin tehokkaammin polttamaan tervaa, sahaamaan tai valmistamaan hiiltä, eli miten parhaiten saataisiin hyötyä metsästä. Sillä

---

<sup>180</sup> Kalm 1753b, 30.

<sup>181</sup> Kalm 1753b, 30.

... behager endast eftertänka, huru högt vår utrikes handel i framtiden beror på skogen, och des *conserverande*; huru oumgänglig den är til våra bruk, hus, bränsle och margfaldiga andra nödtorfter för oss, som bo i et så kalt climat.<sup>182</sup>

Näissä sanoissa Kalm maalasi Suomen tulevaisuuden kuvaa: metsä on yhtä aikaa sekä erittäin tärkeä ulkomaankaupalle<sup>183</sup> että arvokas suojelemisen kohde. Ongelma, miten yhdistää taloudellinen hyöty ja luonnonsuojelu, on antanut ajattelemisen aihetta jäljessäkin tulleille sukupolville, ja jokainen polvi on yrittänyt omalla tavallaan ratkaista asian.

Kaskeaminen muutti metsän puustoa. Runsaasti kasketuilla mailla talojen ja kylien ympärillä metsät olivat puhtaita lepikoita, näiden ulkopuolella kasvoi koivua, sen ympärillä etupäässä mäntyä ja vasta kaskeamisalueen ulkopuolella saattoi kuusi olla yleisin puulaji. Kaskimetsävyöhykkeitten syntyä edistivät välillisesti eri puulajien arvosuhteet. Harmaaleppää ei arvostettu ja sitä käytettiin hyvin vähän taloudessa; siksi kaskilepiköt saivat kehittyä hakkuilta rauhassa. Kasvavia koivumetsiä ei yleensä hakattu omia tarpeita varten, sillä polttopuuta saatiin yllin kyllin kaskipaloista. Huuhtaviljely muutti kuusikoita koivikoiksi. Kuusien häviämiseen vaikuttivat myös metsäpalot ja havujen otto. Kuusen kuori ei kestä tulta yhtä hyvin kuin männyn, ja sen maanpintaa lähellä oleva juuristo vaurioituu herkemmin tulessa.<sup>184</sup>

”*Ihmisen vaikutus luontoon oli osin tietoista, osin tahatonta*”, on Ismo Björnin toteamus kaskiviljelyn suhteen.<sup>185</sup> Monet kasvit levisivät ihmisten mukana ja hyötyivät heidän toiminnastaan. Tällaisia kulttuurin mukana leviäviä kaskiahojen ja piennarten lajeja ovat esimerkiksi päivänkakkara, valkoapila ja pelto-ohdake. Matti Sarmelan mukaan kaskiviljelijät rikastuttivat ympäristönsä luontoa, sen kasvistoa ja eläimistöä. Metsistä kasvoi terveitä ja luonnollisella tavalla uudistuneita metsiä. Hänen mielestään ilman pohjoisen karuun luontoon sopeutuneita kaskiviljelijöitä olisi Suomi pysynyt pääosin yksitoikkoisena havumetsämaana.<sup>186</sup>

Metsäluonnon lukutaito oli edellytys selvitä pohjoisissa olosuhteissa. Rahvas tuskin mielsi kaskeamista metsien hävittämiseksi, sillä lukuisten sukupolvien välittämän kokemuksen mu-

<sup>182</sup> Kalm 1753b, 44.

<sup>183</sup> Kalm 1772, 4; Rackham 1993, 76.

<sup>184</sup> Heikinheimo 1915, 249-250; Myllyntaus 1999, 92-93; Björn 2000, 46, 49, 226-227.

<sup>185</sup> Björn 2000, 226-227.

<sup>186</sup> Sarmela 1994, 23.

kaan metsä kasvoi aina uudelleen tietyn väliajan jälkeen. Mitä todennäköisimmin heille oli myös tärkeää varmistaa, että seuraavilla sukupolvilla oli samanlaiset, jos ei vielä paremmat olosuhteet kuin edellisillä polvilla elinkeinjensa harjoittamiseen, missä metsällä oli tärkeä osa. Joten rahvaalle oli tärkeää, että metsiä olisi tulevaisuudessakin riittävästi.

### 2.6.3. Halkometsä

”*Björcke-bränsle och kål åro nästan af alla wed de bästa, hwilcket sjelfwa erfarenheten nogsamt intygar*”, todettiin lyhyen ytimekkäästi Koivu-väitöskirjassa<sup>187</sup>. Siinä mainittiin myös osan talonpojista väittävän, että koivuhaloilla kuivatusta rukiista tulee valkeampaa jauhoa kuin muilla puilla kuivatusta. Suomalaista riihikuivattua ruista keuhuttiin muutenkin parhaaksi Ruotsin valtakunnassa. Se säilyi hyvänä varastoissa vuosikausia.<sup>188</sup>

Perinteisessä maatalousyhteiskunnassa polttopuun hankinta oli pääsääntöisesti osa omavaraisaloutta; niitä ei yleensä ostettu rahalla kauppiailta, kuten suolaa ja rautaa, vaan ne hankittiin itse metsästä. Toisin oli esimerkiksi Keski-Euroopassa, missä kaupungistuminen oli edennyt ripeästi, halonhakuu muuttunut ammattimaiseksi toiminnaksi ja halkotoimitukset kaupallistuneet jo keskiajalla. Luonnonmetsät hävisivät monien asutuskeskusten liepeiltä halonhakuun, laidunnuksen, pellonraivauksen ja rakennuspuiden kaadon seurauksena keskiajan jälkipuoliskolla. Polttopuusta tuli pulaa ja sen korvikkeeksi ryhdyttiin kaivamaan kivihiihtä.<sup>189</sup>

Vero- ja taksvärkkiluonteisina toimituksina jo keskiajalta lähtien olivat suomalaiset talonpojat toimittaneet halkoja kartanoille, pappiloille ja valtion kiinteistöille ja 1600-luvulta lähtien puuhiiltä rautaruukeille.<sup>190</sup> Maksusta tehtyjä halkokauppoja tehtiin vielä niin vähän, ettei varsinaisista energiamarkkinoista voi puhua. Tukholmaan, Tallinnaan ja Pietariin tehdyt halkokaupat olivat rannikon talonpojille säännöllistä ja taloudellisesti merkittävää liiketoimintaa. Ruotsin vallan aikana halot ajoittain kuuluivat kymmenen tärkeimmän ”vientiartikkelimme” jouk-

<sup>187</sup> Kalm 1759, 11.

<sup>188</sup> *Ulrik Rudenschölds...* 1899, 33: Hän myös mainitsi, että viljaa riitti myyntiin kaikkialta Suomessa, paitsi ei tietenkään katovuosina.

<sup>189</sup> Rackham 1993, 76-77; *Energian hinta* 1999, 17.

<sup>190</sup> Jutikkala 1932, 28; Reunala 1989, 45.

noon.<sup>191</sup> Soinisen mukaan talonpojan kannattikin ennemmin tehdä halkoja kuin sahatukkeja, koska "[t]alonpoika huolehti itse halkojen teosta ja suurin osa haloista kuljetettiin määräpaikkaansa talonpoikaisaluksissa, kun taas sahatavaran valmistus ja myynti oli etupäässä säätyläisten ja kaupunkien porvarien käsissä".<sup>192</sup> Kartanoiden metsissä halkoja sai tehdä vain tuulenkantamista ja kuivista puista. Oksat piti viedä kartanon navettaan.<sup>193</sup>

Sanomalehdessä *Tidningar Utgifne af et Sällskap i Åbo* olleessa artikkelissa oltiin sitä mieltä, että eräs syy Mouhijärven metsien häviämiseen oli huolimaton lämmittäminen. "*En behållen bonde eldar nästan dageligen i bagarstugan, pörtet, badstugan och stegerhuset*". Tämä ajattelmaton tuhlauksen johtui yhteismaakäytännöstä, "*som bjuder at icke lämna det en annan kan bortföra, at icke befreda hwad grannen kan nyttja, och at ej spara det träd en annan kan hugga ned*".<sup>194</sup> Yhteismailta otettiin puita jopa toisten kiusaksi. Pitikö talonpoika pakarin, pirtin, saunan tai keittokodan lähes päivittäistä lämmittämistä tuhlauksena vai tarpeellisena, oli kirjoittajasta sivuseikka. Hänen mielipiteensä oli opettavaisen ulkopuolisen tarkkailijan, jolle puun säästäminen oli tärkeää. Halkoja kuluikin normaalissa taloudessa runsaasti. Talvisin niiden sekä päreiden tekoon kului yhden miehen työaika.<sup>195</sup>

Ulrik Rudenschöld oli sitä mieltä, että jatkuvasti kasvavaan Tukholman kaupunkiin olisi voinut laivata rajattomasti halkoja, ja niiden uittaminen esimerkiksi Porin kaupunkiin laajoiltakin alueilta olisi ollut helppoa Kokemäenjokea pitkin. Hänen näkemyksensä mukaan Suomessa kasvoi kaskeamisen vuoksi yllin kyllin koivua ja haapaa.<sup>196</sup> Hän katseli metsään hyödyn aikakauden talousmiehenä; kaikesta piti ottaa irti paras mahdollinen tuotto ja välttää tuhlausta. Hänen mielipiteensä kertoivat aikakauden ihmisten suhteesta metsän puihin: Porin kaupungin metsien surkea tila – ne tuskin kelpasivat muuksi kuin halkometsäksi – sekä toteamus, että ta-

<sup>191</sup> TUSÅ 7.8.1783, 1; Rûhs 1827 II, 26; Soininen 1974, 262; *Energian hinta* 1999, 18.

<sup>192</sup> Soininen 1974, 261.

<sup>193</sup> Jutikkala 1932, 123.

<sup>194</sup> TUSÅ N:o 5, 16.3.1776, 1.

<sup>195</sup> *Ulrik Rudenschölds...* 1899, ; Vuorela 1998, 322: "Erään laskelman mukaan tavallisessa talonpoikaistalossa tarvittiin 1800-luvun puolivälissä keinotekoisista valaistusta yli 1300 tuntia vuodessa. Kun päreen palamisaika oli noin nejäntuntti ja jos samanaikaisesti poltettiin neljää pärettä, kulutus oli yli 20 000 pärettä vuodessa."

<sup>196</sup> *Ulrik Rudenschölds...* 1899, 83, 94.

lojen ja laivojen rakennuspuut oli hankittava kauempaa Ulvilan metsistä, kertovat halkopuun huonosta ja rakennuspuiden korkeasta arvosta.<sup>197</sup>

#### 2.6.4. Laidunmetsä

Karjaa laidunnettiin metsissä jo esihistoriallisella ajalla.<sup>198</sup> Per Lagerås väittää laiduntamisen vaikuttaneen metsien kehitykseen enemmän kuin kaskeamisen. Hän perustelee väitettään sillä, että metsää käytettiin laitumena yleensä pidempään kuin kaskiviljelyyn ja laiduntamista harjoitettiin vielä kun kaskikausi oli jo päättynyt.<sup>199</sup>

Karja kävi yleensä alkukesästä metsälaitumilla yhteisissä metsissä, loppukesästä se siirtyi heinänteon jälkeen niityille ja elonkorjuun jälkeen sänkipelloille. Keväällä karja laskettiin ulos navetasta Yrjön päivän (23.4.) ja helluntain välillä riippuen paikkakunnasta ja kevään edistymisestä. Karjan laitumelle lasku oli juhlapäivä, joka näkyi ruoissa ja syömisessä sekä yleisessä ilonpidossa. Tapahtumaan liittyi paljon tapoja ja uskomuksia. Esimerkiksi Helsingin pitäjässä oli tärkeää, että vitsa, jolla paimen ajoi karjan ensimmäisen kerran metsään, oli koivusta. Kun paimen illalla palasi, otti talon emäntä vitsan ja laittoi sen "kellokkaan" pilttuun päälle; silloin muut lehmät seuraisivat tätä helposti metsässä.<sup>200</sup>

Kaskenpoltoa pidettiin yhtenä suurena synnä metsien häviämiseen, mutta silloin unohdettiin kasken käyttö muihin tarkoituksiin, kuten laiduntamiseen.<sup>201</sup> Kaskeamisen jälkeen lepäämään jätetty metsä oli oivallista laidunmaata; siellä kasvoi mehevää heinää ja syötäväksi kelpavia lehtipuita. Kaskiaholle kasvoi tavallisesti koivu- ja leppävaltainen metsä. Eri koivulajeista karja piti hieskoivua mieluisampana kuin rauduskoivua.<sup>202</sup> Leppää suosittiin hakamaapuuna, koska sen juurella kasvoi ruohoa.<sup>203</sup> Metsittymään jätetyiltä ahoilta kerättiin myös lehdeksiä talvi-

<sup>197</sup> *Ulrik Rudenschölds...* 1899, 86.

<sup>198</sup> Lagerås 1997, 123-124; Björn 2000, 56.

<sup>199</sup> Kaukiainen 1980, 83.

<sup>200</sup> Soininen 1974, 226; Lauren 1987, 68; Laine 2000, 46.

<sup>201</sup> Björn 2000, 56; Ruuttula-Vasari 2004, 133.

<sup>202</sup> Heikinheimo 1915, 193; Björn 2000, 49.

<sup>203</sup> Björn 2000, 46.



rehuksi, haettiin puuta ja tuohta talousesineisiin, ja ne olivat mitä parhaita marja- ja riistamaita.<sup>204</sup>

Laiduntaminen toi Aarne Reunalan mielestä uuden piirteen suomalaiseen metsämaisemaan. Syntyi valoisia, puistomaisia laitumia, joilla puut saattoivat saada erikoisia ja koristeellisia muotoja. Tähän oli syynä eläimet, jotka talloivat ja katkoivat kasvavia vesoja ja puuta. Lepän lisäksi kataja levisi laidunmailla. Reunala mainitsee laiduntamisen myös luoneen metsään tiheitä polkuverkostoja, joista oli hyötyä kaikelle liikkumiselle metsässä.<sup>205</sup>

Pitkäaikainen laiduntaminen vaikutti metsän kasvustoon; hyvänmakuiset lehtipuun taimet hävisivät eläinten suihin kun taas pahanmakuiset havupuun taimet saivat jäädä paikoilleen. Tämä oli osaltaan muuttamassa metsiä vähitellen havupuuvaltaisiksi. Karja aiheutti metsille tuhoa tallomalla nuoret taimet poikki. Karjan metsälaiduntamiseen suhtauduttiin Suomessa sekä hyvänä että huonona vaihtoehtona. Hyvää oli havupuiden pääsy valtapuiksi, huonoa lehtipuiden hävitys ja yleensä ahomaitten metsittymisen hidastuminen.<sup>206</sup>

### **2.6.5. Lehdeksiä, vastoja ja koristeita**

Lehdeksiä/ kerppoja/ kerppuja käytettiin eläinten ruokana. Kerppu näytti isolta saunavihdalta. Niitä kerättiin talven varalle niityltä saatujen heinien lisäksi. Varsinkin lampaat söivät mielellään koivusta tehtyjä lehdeksiä, mutta maistuivat ne myös vuohille, lehmille, hevosille ja lappalaisten poroille. Kuivatetuista koivunlehdistä valmistettiin talvella kuuman veden kanssa terveellistä apetta eläimille. Arvion mukaan yksi lammas tarvitsi talven mittaan 100 kerppua.<sup>207</sup>

Lehdestämisestä on olemassa melko vähän mainintoja, mistä syystä sitä on tutkittu hyvin vähän. Sitä on usein pidetty jonain marginaalisena toimintana, jota harjoitettiin vain nälkävuosina. Tämä ei pidä kuitenkaan paikkaansa. Vähäiset maininnat ovat seurausta siitä, että lehdes-

<sup>204</sup> Sarmela 1994, 23; Björn 2000, 49.

<sup>205</sup> Reunala 1989, 43.

<sup>206</sup> Heikinheimo 1915, 191-196; Rackham 1993, 63: Britanniassa alustalainen ei saanut laskea karjaansa kartanonan herran metsiin. Jos näin kävi, rangaistiin häntä samalla tavalla kuin jos olisi laskenut karjansa isännän viljapeltoon.

<sup>207</sup> Kalm 1759, 21; Laine 2000, 51; Vilkuna 1934a, 289-290.

täminen ei ollut suoranainen verotuksen peruste, eikä sitä siten kirjattu mihinkään asiakirjoihin. Lehdestäminen oli osa maan/tilan kantokykyä ja karjantuotosta; vero kannettiin välillisesti esimerkiksi voina. Ruotsissa lehdestämistä on tutkittu jonkin verran enemmän kuin Suomessa.<sup>208</sup> Håkan Slotte toteaaakin, että yleisesti ottaen lehdestämistä on harjoitettu kaikenlaisilla mailla, joilla kasvaa lehtipuita ja pensaita: saloilla ja soilla, kaskimailla ja paloaukeilla, luodoilla ja saarilla, ahoilla ja niityillä. Sitä on harjoitettu systemaattisesti tietyn kierron mukaan tietyllä alueella tai vähemmän systemaattisesti laajoilla alueilla. Joskus sitä on tehty metsän perkauksen tai niittyjen niiton yhteydessä, laitumilla, metsässä tai kaskeamisen yhteydessä.<sup>209</sup>

Juhannuksen jälkeinen uudenkuun aika oli parasta aikaa kaataa edellisen syksyn kaskeeseen kasvamaan jätetyt koivut. Niistä katkottiin pienemmät oksat lehdeksi, jotka sidottiin kerpuiksi ja pantiin haasiaan kuivamaan. Samaan aikaan tehtiin talven saunavastat. Lehdeksiä ei saanut tehdä pohjatuulella, sillä silloin niistä tuli kovia ja mauttomia. Kaikki lehdekset, paitsi haavan, piti katkoa uuden kuun aikaan. Jos ne katkottiin alakuun aikana, eivät lampaat syöneet niitä. Lehdekset katkottiin käsin, työhön ei koskaan käytetty puukkoa tai vesuria. Miesten työnä oli puiden kaato, naisten ja lasten osa oli katkoa oksat kerpuiksi.<sup>210</sup> Toivo Vuorela toteaa vesurin esiintyvän jo varhaisen rautakauden löydöissä ennen sirppiä ja viikatetta, mikä todistaa hänen mukaansa lehdestenkeruun alkukantaisesta merkityksestä ja asutuksen varhaisesta hakeutumisesta lehtoalueille. Lehtimetsään meno vaihteli maan eri osissa. Esim. Vetelissä menttiin ennen heinäntekoa, mutta Varsinais-Suomessa joko heinä- ja elonkorjuun välissä tai lepiköissä vasta syysmyöhällä.<sup>211</sup>

*"Sisämaassa, jossa lehtoja oli runsaasti, kaadettiin vain vehmaita koivuja ja haapoja ja niistä vesurein ja kassaroin ryöstettiin oksat",* toteaa Kustaa Vilkuna. Sen sijaan rannikolla ja saaristossa, missä oli vähemmän metsää, oli tapana *"jokaisesta nuoresta koivusta ja haavasta, joka oli ylennyt parin sylen mittaiseksi, lyötiin latva poikki, mistä puu yltyi haaromaan ja työnsi ilmoille paljon lehteviä oksia"*. Osa oksista leikattiin lehdeksi ja toimenpide uusittiin 8-10 vuoden kuluttua. Talojen lehtomaat olivat usein jaettuina säännöllisiin lohkoihin, joista yksi

<sup>208</sup> Esim. aiheesta enemmän teoksessa *Lövtäkt och stubbskottsbruk. Människans förändring av landskapet – boskapskötsel och åkerbruk med hjälp av skog. Del I.* Red. Håkan Slotte och Hans Göransson. Stockholm 1996.

<sup>209</sup> Slotte 1996, 201, 203.

<sup>210</sup> Laurén 1987, 75.

<sup>211</sup> Vuorela 1998, 216-217.

kerrallaan oli lehdestysvuorossa. Säännöllinen latvominen ja oksiminen teki lehtomaisemista tyypillisen omalaatuisia: puista tuli matalia ja leveitä, kyhmyrunkoisia ja paksuoksaisia. Kartanoitten mailla kerppujen ottamista varten ei puita saanut kaataa, vaan niistä otettiin vain oksia ja rungot jätettiin kasvamaan. Kerppuja ja vastaksia otettiin myös kaskea varten kaadettujen lehtipuiden vanhoista kannoista ja juurien vesoista. Toisaalta tarvittavat suuret lehdesmäärät koottiin luonnollisesti sieltä mistä ne helpommalla saatiin.<sup>212</sup> Varsinais-Suomen niukkametsäisillä alueilla yhteisissä lehtimetsissä oli tapana, että osakkaat tekivät vuosittain yhtä aikaa yhtä suuret määrät kerppoja yhtä monen hengen voimin; näin pystyttiin valvomaan, että yhteisiä päätöksiä noudatettiin. Jollain paikoin metsä oli muuten yhteinen paitsi lehdesmetsä, joka oli jaettu lohkoihin talojen kesken.<sup>213</sup>

Lehdeksien otto kaskiahoilla oli joko vahingollista tai hyödyllistä riippuen siitä, miten se oli tehty. Sekatimistoissa sen avulla voitiin vapauttaa erittäinkin havupuita, ja leppiä poistamalla myös koivua.<sup>214</sup> Rudenschöld paheksui lehtimetsien autioittamista lehdeksien keruulla, jota hänen mielestään varsinkin tilaton väestönosa harjoitti paremman puutteessa. Puut kaadettiin, lehdekset katkottiin ja rungot jätettiin maatumaan. Asian olisi voinut korjata hänen mielestään käyttämällä lehdesten katkomiseen suunniteltua työvälinettä, jolla oksat olisi voinut katkoa runkoa vahingoittamatta.<sup>215</sup>

Pehr Kalm mainitsi väitöskirjassaan oksista punotun nauhoja ja vitsoja, naru- ja kalakoreja tai vaikka hevospiskoja. Lehtien puhjettua tehtiin oksista saunavastoja, joskaan kaikki koivut eivät olleet tähän tarkoitukseen sopivia. Suomalaiset tekivät eron ”Hicki-Koivun” ja ”Rauvus-Koivun” välillä; ensin mainitun lehdet ovat suurempia ja pehmeämpiä ja niitä on oksissa enemmän, mutta niiden lehdet liimautuvat ikävästi ihoon. Siksi Rauvus-Koivu soveltuu paremmin vastoiksi. Jälkimmäinen eroaa edellisestä siinä, että sillä on terävähköt ja sileät lehdet sekä ruskeahkoa, valkotäpläistä tuohta ohuimmilla oksilla. Lehtioksista tehtiin lehtisaleja ja koristeltiin kirkkojen pylväitä ja juhannussalkoja.<sup>216</sup> Aarne Reunala pitää juhannussalkoja muistona muinaisesta elämän puusta. Pääsiäis- ja juhannuskokot puolestaan ovat muistoja us-

<sup>212</sup> Jutikkala 1932, 123; Vilkuna 1934a, 290.

<sup>213</sup> Virtanen 1934, 443, 448; Rackham 1993, 72.

<sup>214</sup> Heikinheimo 1915, 201.

<sup>215</sup> *Ulrik Rudenschölds...* 1899, 104.

<sup>216</sup> Kalm 1759, 21-22

komuksista, joiden mukaan niiden tuli, savu ja tuhka suojelivat pahoilta hengiltä ja sairauksilta, ja tanssi tulen ympärillä kuvaa universumin pyörimistä akselinsa, maailman puun, ympärillä. Juhannuskoivuilla on vuoden kiertoa varmistava vaikutus. Saunavihdat ja pääsiäisen virpomisvitsat ovat vanhojen parannustaikojen jälkeläisiä. Reunala mainitsee, miten puisia esineitä, lehtiä ja oksia on käytetty lukuisiin taikoihin, joiden tarkoituksena on ollut parantaa sairauksista, suojella ihmisiä tai kotieläimiä, tuoda hyvää metsästys- ja kalastusonnea ja nostattaa lempeä.<sup>217</sup>

Kesäisiä koivunoksia aseteltiin Kalmin mukaan uunin päälle ja muualle talon sisälle antamaan hyvää, raikasta tuoksua, niin kauan kuin ne olivat tuoreita. Kevään hennoista lehdistä pystyi tekemään myös salaattia. Lehdillä myös värjättiin villaa ja pellavaa keltaiseksi siten, että lehtien sekaan laitettiin paljon koivun kukintoja ja nappuja, joissa oli runsaasti keltaista siitepölyä.<sup>218</sup>

Lehdesten ja muiden oksien otto vaikutti metsien laatuun: se synnytti lehdestämiseen sopivia lehtimetsiä, mikä puolestaan teki menettelyn yhä yleisemmäksi. Kalmin mielestä lehdesten keruu oli samalla metsänhoitoa; puita oksastamalla pidettiin huoli siitä, että omilla mailla oli sopivilla paikoilla koivumetsiä.<sup>219</sup> Lehdestystä yritettiin lainsäädännöllä rajoittaa. Vuoden 1734 metsälaisissa määrättiin, ettei lehdesten ottoon saanut kaataa koivuja, jollei runkoa tarvittu työaseiden valmistukseen tai metsäisillä seuduilla käytetty heti polttopuiksi. Mentiinpä koivun suojaamisessa niin pitkälle, että sitä kiellettiin käyttämästä – lehtimajoihin ja kirkkojen koristamiseen.

---

<sup>217</sup> Reunala 1989, 51.

<sup>218</sup> Kalm 1759, 21-22.

<sup>219</sup> Kalm 1759, 22.

## 2.6.6. Käyttökelpoista kaarnaa ja tuohta

Tuohta on käytetty moneen tarkoitukseen; tunnetuimpia lienevät tuohivirsut, kontit, tuokkoset ja vakat, vähemmän tunnettuja ehkä tuohinarut, kanteleet tai päivätyölaput, joihin lyötiin isännän leima ja jotka palautettiin vuositarkastuksessa.<sup>220</sup> Erittäin vanha tapa oli tehdä verkon kohot ja painokivien kuoret tuohesta.<sup>221</sup> Tuohinauhan (*siisna, tano*) ikiaikaisesta keruusta ja käytöstä on Niilo Valonen tehnyt vuonna 1952 väitöskirjan *Geflechte und andere Arbeiten aus Birkenrindenstreifen unter besonderere Berücksichtigung finnischer Tradition*. Pehr Kalmin johdolla tehty ensimmäinen väitöskirja *Americanska näfwerbåtar* puolestaan oli vuonna 1753 Anders Chydeniuksen nimissä. Se oli myös ensimmäisiä Pehr Kalmin Pohjois-Amerikan matkaan liittyviä julkaisuja. Ensimmäinen osa hänen matkakertomuksestaan, *Resa Til Norra Amerika*, ilmestyi muutamaa kuukautta myöhemmin.<sup>222</sup>

Tiivistä ja taipuisaa tuohta on käytetty miltei kaikissa mahdollisissa muodoissa. Laajoina painon alla oiottuina tuohilevyinä sitä käytettiin tavallisimpana eristeenä rakennusten katoilla. Levyjen päälle laitettiin pyöreät tai kuusihirrestä halkomalla tehdyt *malat* pitämään levyt paikoillaan.<sup>223</sup> Jos tuohet siveli tervalla, tuli katosta kestävämpi.<sup>224</sup> Rikkomattomina ympärystuohina, *kereinä*, se on pohjattuna valmis astia; kirnuksi ja yleensä maitosäiliöksi sopiva. Le-

<sup>220</sup> Huurre 1995, 35: Kivikautisia kalastusvälineitä. Verkonpainona on ollut tuohella päällystettyjä vannekiveksiäkin (Kangasala).

<sup>221</sup> Kalm 1759, 19; Huurre 1995,

<sup>222</sup> Kalm 1753, 1; Anders Chydeniusta kiinnostivat tuohiveneet, koska hän ja hänen veljensä, Samuel Chydenius, halusivat kehittää Suomen vesiliikennettä. Heidän mielestään kaupankäynnin ja elinkeinojen kehityksen perusedellytys oli kunnolliset liikenneväylät. Tästä hyvänä esimerkkinä oli tervakaupan leviäminen Pohjanmaan helpokulkuisten jokien kautta alueille, joilla ei muuten olisi ollut kehittymisen edellytyksiä.; Hyttinen 1998 <http://www.chydenius.net/index.asp> 5.1.2004; Klinge & Leikola 1987, 649; Samuel Chydeniuksesta tuli Suomen koskenperkauksen uranuurtaja. Hänet nimitettiin 1756 Suomen koskenperkausjohtajaksi ja hän ryhtyi tarmokkaasti organisoimaan Kokemäenjoen perkausta mutta hukkui jo seuraavana vuonna vain kolmenkymmenen ikäisenä. Hänen seuraajansa Jacob Stenius sai liikanimen "Koski-Jaakko". (Jacob Stenius opiskeli myös Pehr Kalmin johdolla Turun Akatemiassa. Hänen väitöskirjansa nimi vuodelta 1757 oli *Academiskt snille-yrke, om bästa sätet, at anläggja forssbyggnader*. – Vallinkoski 1963, 260.)

<sup>223</sup> Vahter 1934, 316; Laurén 1987, 80; Palkki- eli lauttakattoh tehti matalamp päätyseinä kun tuahkattoh. Sanottih että se pitää paremmin velen.; *Elimäkeläistä kansanelämää* 1990, 157: "Kun tuah- ja turveskattoi tehti, pantih niih enstäh takstualien päälle ruateit, jotka ol sellassii hianonpuoaleisii seiväspuita. Ruateilen päälle pantih tuahet. Kun tuahien päälle pantih painoks turpehii, sanottih sit turveskatoks. Puita ja pantih tuahien päälle painoks. Niit puita sanottiin maloiks. Ne ol keseelt halkaistu halkki ymyrjäisist puista. Kun ne katon päälle pantih, niin niilen pantih sylänpual ylöspäin, että ne kesti kauvemmin. Tälläist kattoo sanottih malkakatoks eli tuahkatoks. Palkki-, palkka ja tuahkattojen päällä ruukattih painokivii, ettei tuul niit saannu revityks."; Vuorela 1998, 411: "...tuohi- eli malkakatto oli niin pitkäikäinen, että sen voi vielä tavata jossain ränsistyneessä aittarakennuksessa.

<sup>224</sup> Kalm 1759, 18.

vyistä on saanut taivuttamalla tuokkosen. Siisnat ovat olleet sopivaa kudinainetta nuottaköysiin ja valjaiden osiin, mutta ennen kaikkea niistä on kudottu kontteja, virsuja, tanokkaita, keihään, pyssyn, viikatteen – ehkä miekankin – huotria ja puukon tuppia, erilaisia pulloja, tolkkeja, koreja, vakkasia jne.<sup>225</sup>

Hyödyn aikakauden tuohenkerääjä tiesi parhaan ajan tuohen kiskonnalle eli nylkemiselle olevan muutama viikko ennen heinäntekoa tuohenlähdön, *mäihin-* eli *lunkan* aikana. Silloin puun ja kaarnan välissä oleva mäihä alkoi sitkistyä. Tuohenkerääjä tiesi myös, että tuohi irtoaa hyvin syksylläkin, jos puu jäätyamisen jälkeen vielä kerran sulaa. Tuohia pystyy kiskomaan kymmenen vuoden välein samasta puusta. Tuohi kasvaa välillä uudelleen ja tulee entistä paksumpaa, jolloin se on hyvää kattamiseen.<sup>226</sup> Tuohenkerääjä tiesi myös, että tuohia ei joka vuosi kasva yhtä paljon. Jos edellinen syksy on tullut aikaisin ja ollut kylmä, ei koivu ehdi varastoida ravintoa tarpeeksi talven varalle, eli imeä nestettä maasta, jolloin seuraavana kesänä kasvaa hyvin vähän tai ei ollenkaan tuohia.<sup>227</sup> Pertti Lehtinen tietää kansanmiehen karttaneen rauduskoivua tuohitöissään, sillä hieskoivu tuotti sileämpää tuohia.<sup>228</sup>

Sisämaan kartanoissa alustalaiset maksoivat tuohella verojakin. Tuohen ottamiseen piti saada kartanon lupa.<sup>229</sup> Lappalaiset neuloivat tuohesta takkeja, jotka pitivät heidät kuivina kovassakin sateessa. Samoin Pohjois-Amerikan intiaanit ja ranskalaiset tekivät tuohesta suojapeittoja, joiden alla tavarat säilyivät kuljetettaessa kuivina. Suomalainen rahvas puolestaan laittoi tuohia kengän tai saappaan sisälle pitämään jalat lämpiminä ja suojaamaan jalkineita. Monet tekivät kengänkorotkin tuohesta. Maahan iskettävien tolppien juureen laitettiin tuohia eristeeksi.<sup>230</sup>

Paimenen varusteisiin kuului usein tuohesta kierretty paimentorvi tai pukinsarvesta tehty soitin tai puusta veistetty kalistin. Soittimella paimen herätti aamulla naisväen lypsylle, kokosi illalla metsästä karjan ja ilmoitti paluustaan kylään. Karja tottui seuraamaan soittimen ääntä. Ääni pi-

<sup>225</sup> Vahter 1934, 316.

<sup>226</sup> Vuorela 1998, 444-445; *Ulrik Rudenschölds...* 1899, 115.

<sup>227</sup> Kalm 1759, 16.

<sup>228</sup> Lehtinen 1987, 59.

<sup>229</sup> Jutikkala 1932, 28, 96, 123; Valonen 1952, 251, 271.

<sup>230</sup> Kalm 1759, 18.

ti pedot loitolla ja sillä annettiin toisille paimenille merkkejä, kun etsittiin harhaan joutuneita eläimiä. Aikansa kuluksi paimenet valmistivat metsässä luutia, vispilöitä, tuohisia pesintuppuja ja hosiaimia ja tietenkin saunaa varten vastoja.<sup>231</sup> Tuohitorvia tiedetään käytetyn myös tiedonantotorvena.<sup>232</sup>

Kalm kuvasi, kuinka naisväki osasi tehdä tietyllä tavalla poltetuista tuohista liimaa, jolla sai korjattua rikkimenneet astiat. Liima ei liennut pois kuumassakaan vedessä. Vanhat historioitsijat tiesivät, että ennen kuin paperi keksittiin, kirjoitettiin koivun tuohelle. Ruotsissa kutsuttiin erästä virttä ”tuohilauluksi”, koska sen ensimmäinen laatija, Elsa Andersdotter, oli kirjoittanut sen tuohelle.<sup>233</sup>

Tuohi on hyvä sytyke. Englannissa tuohta tiedettiin käytetyn myös valaisimina. Kun tuohia poltettiin pannun tai muun vastaavan alla, tarttui pannuun hienointa kimröökiä, jota käytettiin kirjanpainajien, maalareiden ja suutareiden käyttämän mustan värin valmistukseen. Samalla tavalla tehtiin vanhasta tuohesta raaka-ainetta niin kutsuttuun ryssänöljyyn ja vaunurasvaan ja moniin lääkkeisiin.<sup>234</sup>

Tuohta vietiin Turkuun ja ostettiin vastakauppoina kaloja. Turussa pidettiin Pietarin päivän vaiheilla (29.6) erityiset ”tuohimarkkinat”, joilta mm. suutarit ostivat kengänanturain välipohjiksi tuohta. Sisämaasta vietiin ylipäänsä paljon tuohta rannikon kaupunkeihin.<sup>235</sup> Porin ympäristössä kuten koko maassa oli Ulrik Rudenschöldin mielestä yllin kyllin lehtipuita jotta asukkaat voisivat ansaita sekä tuohella että niinellä.<sup>236</sup>

Koivun kaarnaa, tuohen ja varsinaisen puuaineksen välistä tumman ruskeaa osaa, käytettiin nahkojen parkitsemisessa. Pehr Kalm kuvaa, miten lappalaiset parkitsivat taljoja liottamalla niitä keitetyssä kaarnavedessä muutamia päiviä kodan nurkassa, jonka jälkeen he kuumensivat veden taljoineen ja lopuksi kuivattivat taljat ulkona varjoisassa paikassa. Tällä tavalla parkitut

<sup>231</sup> Vuorela 1998, 201-206.

<sup>232</sup> Virtanen 1934, 467: Hinnerjoen kylässä kutsuttiin kyläläisiä yhteisiin aamu- ja iltarukouksiin pitkällä tuohitorvella, jota säilytettiin vuorotellen viikko kussakin talossa.

<sup>233</sup> Kalm 1759, 19.

<sup>234</sup> Kalm 1759, 16.

<sup>235</sup> *Ulrik Rudenschölds...* 1899, 104, 115; Vuorela 1998, 444.

<sup>236</sup> *Ulrik Rudenschölds...* 1899, 86.

nahat kestivät paremmin kosteutta lahoamatta kuin muut nahat.<sup>237</sup> Samalla tavalla myös suomalaiset parkitsivat nahkojaan.

Koivun kaarnaa käytettiin myös kalanpyydysten värjäämiseen. Kalm itsekin oli kokenut monta kertaa, että kala kävi helpommin värjättyihin verkkoihin kuin värjäämättömiin, koska värjätty sulautuvat hyvin veteen. Verkot olivat värjättyinä myös kestävämpiä. Koivun tai tammen kaarnaa voi hyvin käyttää myös kasvipenkeissä lannan lisäksi, silloin lämpö oli tasaisempaa ja säilyi kauemmin kuin pelkkää lannoitetta käytettäessä. Joissain maissa käytettiin koivun kaarnaa jauhojen lisukkeena huonoina aikoina sekä leivässä että eläinten rehuissa, mutta Suomessa Kalmin mielestä käytettiin tähän tarkoitukseen männyn kaarnaa.<sup>238</sup>

Englannissa tammen kaarnan hinta vaikutti aikaa myöten enemmän tammikauppoihin kuin tammesta tehdyn puutavaran hinta. Alun alkujaan kaarna oli ollut oheistuote, mitä todistavat ennen 1600-lukua rakennettujen talojen hirret, joissa kaarna on vielä jäljellä. Kauppa oli hiljaista vuoteen 1780 asti, jolloin syntyi äkillinen nahkakaupan nousukausi samaan aikaan laivanrakennusteollisuuden nousun kanssa. Vuosien 1780 ja 1850 välillä parkitsemlaitokset olivat jättimäisiä tammen kuluttajia. Ne saivat kaarnansa pääasiassa Skotlannin, Walesin ja Englannin ylämaiden historiallisista tammimetsistä sekä kaikenlaisten mahdollisten puutavara-kaaka-aineiden oheistuotteina. Samaan aikaan tuontitavarana olleet havupuut alkoivat korvata tammea rakennuspuuna, mikä seikka saattoi säästää monet paikalliset metsät.<sup>239</sup>

Tuohen kiskonta ja lehdesten keruu aiheuttivat ympäristövaurioita. *Tidningar Utgifne af et Sällskap i Åbo* -lehdessä vuonna 1776 valitettiin: "*At många tusende trån til näfwer-flät och löf-tagt årligen fällas, är en allmän osed, och gör marcken obequäm ja ofta omöjlig til genomfart för folck och få*".<sup>240</sup>

---

<sup>237</sup> Kalm 1759, 15.

<sup>238</sup> Kalm 1759, 15.

<sup>239</sup> Rackham 1993, 96.

<sup>240</sup> TUSÅ N:o 5, 16.3.1776, 1.



### 2.6.7. Maistuvaa mahlaa moneen käyttöön

Pehr Kalm mainitsi Koivu-väitöskirjassaan, että keväisin koivuista juoksetettiin makeaa mahlaa, josta valmistettiin monenlaisia terveellisiä juomia ja keitettiin siirappia tai sokeria. Joka vuosi mahlaa ei tullut yhtä paljon; toisina tuli enemmän, toisina vähemmän. Vähäinen mahlan tulo samoin kuin huono tuohen kasvu olivat seurausta siitä, että edellinen syksy oli ollut aikainen, kylmä ja pitkä.

Mahlan keruuseen parasta aikaa oli varhainen kevät, lumien sulamisen aika, kun maa oli vielä vähän roudassa. Mitä enemmän lunta oli ollut talvella ja mitä kovemmat pakkaset, mitä hitaammin kevät saapui ja mitä pidempään lumi viipyi maassa, sitä enemmän juoksi mahlaa. Parhaiten mahla valui kylminä, kirkkaina päivinä. Itätuulella sen tulo väheni ja kuumalla ilmalla loppui kokonaan. Eniten ja parasta mahlaa saatiin koivuista, jotka kasvoivat kivisessä, mäkisessä maastossa. Alavilla mailla kasvavista koivusta tuli vetisempää ja vähemmän makeaa mahlaa. Keskikokoiset puut olivat sopivampia kuin vanhat ja suuret. Yhdestä puusta saattoi saada kuukaudessa yhtä paljon mahlaa kuin koko puu oksineen, lehtineen ja juurineen painoi.<sup>241</sup>

#### Mahlan valutusohjeita:

Valuttaminen on parasta tehdä keskipäivällä, koska lämpö vilkastuttaa nesteiden virtaamista. Runkoon ei pidä tehdä pientä reikää puukolla, vaan auringon puolelle porataan noin tuuman parin syvyinen reikä melko matalalle, jotta siitä on helppo valuttaa mahla ruo'on kautta alla olevaan astiaan. Kun reikä on tehty, poistetaan sen ympärillä oleva kaarna huolellisesti ja tehdään välittömästi reiän alapuolelle lovi, johon ruoko asetetaan ja jonka kautta mahla valuu alla olevaan astiaan, jonka olisi hyvä olla pullo tai suppilolla varustettu lekkeri, ettei sekaan putoaisi roskia. Jos mahlan valuttaa suoraan kuoren läpi isketystä reiästä, ei mahla ole yhtä hyvän makuista. Mahlaa pitää valuttaa joka vuosi samasta kohdasta; jos reikiä tekee ympäri puuta, se kuolee.<sup>242</sup>

---

<sup>241</sup> Kalm 1759, 24.

<sup>242</sup> Kalm 1759, 25.

Toinen tapa valuttaa mahlaa on tehdä varovasti pieni reikä oksaan, joka sijaitsee jonkin verran maasta. Tähän reikään laitetaan roikkumaan teroitettu pieni oksa, jota pitkin mahla valuu alla olevaan astiaan.<sup>243</sup>

Eniten talonpojat joivat mahlaa keväällä tuoreena ruoka-oluen sijaan. Toiset säilyttivät sitä kellarissa sadonkorjuuaikaan saakka, jolloin se sai tietynlaisen happamen maun. Varhaisimmat tiedot mahlankäytöstä Suomessa esitti Jyrki Raulon maininnan mukaan eräs arabialainen matkailija 1600-luvun matkakertomuksessaan, jossa hän kuvasi mahlakaljan valmistusta Turun saaristossa. Raulon mukaan mahlakalja on alkukantaisimpia ja vanhimpia juomia maassamme. Mahlaa juotiin sellaisenaan kaikkialla mahlankeruualueella, se oli keväällä piristävää ja kevätyväsymystä parantavaa sekä juomana että ruokiin sekoitettuna, ja erityisesti se oli metsissä työskennelleiden paimenten ja kaskenpolttajien juoma.<sup>244</sup>

Makeasta mahlasta pystyi Kalmin mukaan myös keittämään siirappia tai sokeria, joka muistutti enemmän mannaa kuin sokeria. Koivun mahlaa voi laittaa maidon sekaan, josta teki juustoa, se esti matojen tulon juustoon.<sup>245</sup> Jyrki Raulo mainitsee mahlaa käytetyn myös karjan ravintona.<sup>246</sup>

Koivunmahlaa pidettiin yleislääkkeenä. Monien mielestä se oli hyvä parannuskeino sappikiviin tai munuaisvaivoihin. Saksassa maan maineikkaimmat herrat joivat toukokuussa päivittäin lasillisen koivun mahlaa ähkyyn tai munuaisvaivoihin, jotka usein helpottivatkin ja ajan kuluessa hävisivät kokonaan. Aivan varmasti mahla myös poisti pisamat, jos sillä valeli kasvonsa aamuin illoin, ei kuivannut vaan antoi kuivua itsestään. Mahla pantiin pulloihin ja päälle kaadettiin oikein hyvää öljyä, jolloin ilma ei pilannut tätä mainiota nestettä.<sup>247</sup> Jyrki Raulon keräämien tietojen mukaan mahlapuut olivat arvokas aarre omistajalleen; 1600-luvulla Pohjanmaalla ”toisen mahlapuun kaatanut tuomittiin merkittävään sakkorangaistukseen ja lisäksi luovuttamaan kaksi samanarvoista koivua vahingon kärsineen osapuolen käyttöön”<sup>248</sup>

<sup>243</sup> Ehrensverd 1747, 12.

<sup>244</sup> Raulo 1987, 5.

<sup>245</sup> Kalm 1759, 29, 32.

<sup>246</sup> Raulo 1987, 6.

<sup>247</sup> Kalm 1759, 32-33.

<sup>248</sup> Raulo 1987, 6.

### 2.6.8. Potaskaa ynnä muuta hyödyllistä

Koivusta tai muista lehtipuista saatu tuhka oli erinomaista potaskan raaka-ainetta. Rudenschöld ylisti Suomen hyviä potaskankeittomahdollisuuksia, kasvoihan tarvittavaa lehtipuu- ta yllin kyllin kaskimailla. Hän ihmetteli, ettei potaskaa valmistettu missään, vaikka sille olisi ollut hyvät markkinat lasi- ynnä muissa tehtaissa. Hänen mielestään olisi pitänyt painattaa potaskankeitto-ohjeet, jotta sen tekoa olisi päästy kokeilemaan.<sup>249</sup> Tämä toivomus täyttyi 30 vuoden kuluttua vuonna 1762, kun almanakassa oli suomenkieliset ohjeet:

Tapa, Pättaskan tekemiseen, muutamalla sanalla sanottu, ja jota kewiämmästi taitaan tehtää ja matcaan saatetta, on seurawainen: Tuhasta tehdään selkiätä lipiätä, nijn cuin wierettä maltaista. Lipiätä keitetään sitten Padassa, nijn paljon cuin waraa on, nijn cauwan että se tulee kiwicowaxi ja mustantummaxi eli harmaxi suolaxi, joca sijtä, nimittäin padasta, sitte cuin se on kylmäxi tullut, hacataan irti, ja maxaa jo silloin 5 eli 6 Talaria leiwiskä, jos lipiä on ollut selkiä ja puhdas sannasta ja mullasta. Yhdestä tynnöristä hywää tuhcaa saadaan yxi leiwiskä Pättaskaa, ja cowasti poltetusta tuhasta, wielä enämbi.

Jos nyt tätä Pättaskaa, yhdesä sitä warten tehdysä uunisa, joca taitaan tehtää wähhällä culutuxella, ja joca pitä hywin cuuma oleman, edespäin cuumenettaan siihen asti että se tulee walkiaxi, nijn saadaan sen edestä 10, 12 ja 15 Talaria leiwiskästä, ja usein wielä enämbi, jos se hywää on.<sup>250</sup>

Paitsi lasitehtaiden raaka-aineeksi tätä viimeksi mainittua potaskaa käytettiin myös värjäämiseen ja pellavan valkaisemiseen ja apteekkitavarana; ensin mainittu oli saippuan ja soopan raaka-ainetta. Lipeän keittämisestä jäljelle jäänyt tuhka oli hyvää lannoitetta pelloille ja niityille, ”*jonga jälkeen wiljaa ja ruohoja casswaa yldäkylläisesti sille suurimmaxi iloxi, joca sitä coetella tahtoo*”.

Pehr Kalm myös mainitsi, että koivun ja muiden lehtipuiden tuhkasta keitettiin potaskaa. Savuhormeista kerätystä noesta sai uutettua kaikkein vahvinta potaskaa. Koivuntuhka oli myös hyvää palttinan valkaisuainetta, ja siitä tehtiin hyvää saippuaa. Koivuntuhkan lipeällä sai pois-

<sup>249</sup> *Ulrik Rudenschölds...* 1899, 62.

<sup>250</sup> *Almanach Eli Ajan Tieto, Meidän Wapahtajam Christuxen Syndymän jälkeen Wuonna 1762...*; Vallinkoski 1957, 293: 1749 alkaen almanakkaprivilegio Ruotsin Tiedeakatemiolla, myös suomenkieliset almanakat painettiin Ruotsissa, 1749–1806 Tukholmassa ja 1807–1810 Strängnäsissä.

tettua mustetahrat kankaista ja silkeistä. Koivuhiiltä pidettiin kivihiiltä parempana raudan teossa.<sup>251</sup>

### Tarvekaluja

"Konepuita on korvet täynnä,  
tarvispuita metsät täynnä,  
nuoita ei tuhma tunnekaan,  
jos ei viisas virkakaan"

kertoo karjalainen sananlasku. Konepuu -nimitys lienee monelle vieras, mutta kun Rapola sanoo sen tarkoittavan samaa kuin eteläpohjalaisen sananlaskun "*Kaikki väärät on värkkipuita*" tai satakuntalaisten "*Alvusta asepuu väärä on*" niin selviää, että kyseessä on tarvekalupuu. Tottunut silmä lukee metsäluontoa ja näkee puiden, juurien tai kantojen muodoissa jonkin tarvekalun hahmon, vaikkei "tuhma tunnekaan".

Vanhan ajan arkisen työn 'aseet', 'kalut', 'värkit' tehtiin erilaisista kasvantavääristä, haarautumista ja epämuodostumista. Niihin kätkeytyvien mahdollisuuksien havaitsemiseen tarvittiin luontaista taipumusta, melkeinpä taiteilijan silmää ja mielikuvitusta sekä tietysti isiltä perittyä oppia. Koeteltu käytännöllisyys ja säästeliäs yksinkertaisuus olivat ominaista aineiden hankinnassa.<sup>252</sup>

Tyrvөөältä on vuodelta 1927 muistiin kerätty tieto, että *konekoivu* on koivu, joka "*suvella haljeltiin ja kuorittiin kuivuun talven puhdetöitä varten*".<sup>253</sup> Elimäellä kärrinpyörän teosta sanotaan:

Kärrinpyörät ruukatah tehlä hyväks kuivatust koivust. Rumpu vaan on tuarehest puusta. Siit ne pyärät jääp lujemmat, kun sinne tuareh rummun sisäh pannah kuivat värppänät. Muutamat ruukaa tehlä värppänät pihlajast, kun sanoovat, että ne on vahvemmat kuin koivuset.

Kärrrien aisat ruukas ennen niin kuin tähkin aikah olla koivust. Ainoastah pohja- ja sivulaulat on havupuusta. Naulakärrrien aisat on kuusest niin kuin pohjalautakin.<sup>254</sup>

<sup>251</sup> Kalm 1759, 11.

<sup>252</sup> Rapola 1953, 176-177.

<sup>253</sup> Rapola 1953, 177.

<sup>254</sup> *Elimäkeläistä kansanelämää* 1990, 163, 185.

Kunnollisen heinäharavan vaatimuksiin puolestaan on kaikkialla maassa kuulunut, että

sen varsi on kevyttä haapaa, lapa lujaa lylykoivua ja piit sitkeää pihlajaa, ja vastaavasti painojalaksisessa reessä jalakset silokoivua, tallat lylymäntyä, kaplaat oksakoivua – tukiskaroina luonnollisesti oksantyingät -, kaustat nuorta kuusta, pajut eli poikkiorret vahvaa kangaspajua, kaninalovitsat kuusennärettä, liisteet haapaa ja saverikot vitsaiset.<sup>255</sup>

Koivua käytettiin myös rakennusaineena. Esimerkiksi Elimäellä

Saunan ov on lauloist tehty pianaovi, jossa ennen aikah ol puusaranat, ja sisä- ja ulkopuolel ol käyräst koivust tehnyt rivat. Näist rivoist velettih ov aukki ja kiinne. Luskanaula on tehty koivusest puusta, jossa on lovet, johka luskat pannah, ja kaks rautanaulaa, jolla se on naulittu seinäh kiinne.<sup>256</sup>

Esineiden kaunis koristelu ei niinkään ollut etusijalla vaan tärkeintä oli todellinen käyttöarvo ja yksinkertainen luontevuus. Jokapäiväinen kokemus ja pitkäaikainen käytäntö olivat muovanneet hyväksi koetut muodot. Ympäristö ja ainekset huomioon ottaen niitä voi pitää rakenteeltaan ihannesaavutuksina, mahdollisimman tarkoituksenmukaisina ja yleiset standardivaatimukset täyttävinä.<sup>257</sup>

Tärkeimmät teknilliset välineet, joita puu- ja tuohitöissä käytettiin, olivat yksinkertaisesti vain puukko ja kirves. Molemmilla on ikiaikainen historia sekä rauhan että sodan töissä. Taitavan puukonkäyttäjän saa aseellaan aikaan tasaisia vuolupintoja kuin höylällä, jyrkkiä katkaisupintoja kuin sahalla ja reikiä kuin puuporalla. Koristeita leikatessa tai piirtäessä ei tarvitse muuta kuin teräväkärkisen puukon. Höylä onkin kehittynyt puukosta.<sup>258</sup>

Entisinä aikoina nuoren miehen miehuuskokeena pidettiin jonkinlaisen teknillisen taituruuden näytettä: piti vuolla tasasuhtainen ja kädenmukainen kirvesvarsi tai siro lusikka, uurtaa ja vannehdittaa pitävä sanko, pajuttaa kestävä reki tai aisattava ja teroitettava käsivarassa alustaa käyttämättä vienosti huipistuva seiväs jne. Rahvaan käsityötaito oli omavaraistaloudessa yleensä hyvä. Puuta käytettiin mitä lukuisimpiin tarkoituksiin. Leikkisästi voidaankin Suomea ennen teollistumista kutsua Puu-Suomeksi.<sup>259</sup>

### Visakoivu

<sup>255</sup> Vahter 1934, 316; Vilkuna & Mäkinen 2000 (1934), 267, 300.

<sup>256</sup> *Elimäkeläistä kansanelämää* 1990, 163, 177.

<sup>257</sup> Vahter 1934, 315.

<sup>258</sup> Vahter 1934, 317.

<sup>259</sup> Vilkuna 1934b, 312; Reunala 1989, 43-44.

Pehr Kalmin mielestä ”Visa-Koivu” oli monella tavalla hyödyllistä talonpojille; he käyttivät sekä juuret, rungon että oksat. Juuresta saatu visa oli huonointa ja ruoveinta, rungosta saatu oli vahvinta ja oksista saatu kauneinta. Visaa löytyi helposti vanhojen koivujen oksilta, missä sitä oli pieninä möykkyinä. Visakoivuilla oli tapa kasvattaa neljä viisi kertaa suurempia oksia kuin mitä itse runko oli. Kalm mietti hyödyn ajan tiedemiehen tavoin, että jos tällä tavalla saisi kaikki tuhannet känkkyräiset, kelvottomat koivut kasvamaan, olisi niistä saanut hyvä voiton. Kalm pohti myös, miten visakoivu syntyy. Hänen arvionsa oli, että sen aiheuttaa tietyt hyönteiset, jotka munivat puuhun munansa ja niistä kuoriutuvat madot saavat aikaan visakoivun kuviot. Toisaalta hän tiesi, että visan tapaista puuainesta esimerkiksi kirveenvarreksi sai aikaan, kun suuren, suoran koivun rungosta kuori kirveellä sen kokoisen alan, millaisen esineen halusi valmistaa ja odotti muutaman vuoden, niin kuoritulle kohdalle kasvoi visantapaista puuta. Sen saattoi sitten irrottaa koivusta ilman että koko puu piti kaataa.<sup>260</sup>

Visakoivusta tehtiin pyssyjen ja pistoolien periä, veitsenkahvoja, piipunpesiä, maljoja, pokaaleja, lusikoita, nuijia, rasioita, sekä paljon muuta. Venäjällä oli erittäin taitavia sorvaajia, jotka tekivät visasta, jota he kutsuivat *repytznaksi*, niin ohuita talouskaluja kuten kulhoja, lusikoita ynnä muita että ne olivat läpikuultavia ja taipuisia. He käyttivät kallisarvoisen visan niin tarkkaan, ettei mitään mennyt hukkaan; yksi kulho sorvattiin toisesta ja irronneilla lastuille he päällystivät laatikoita ja muita esineitä.

#### Koivu rakennusaineena

Alueilla, joilla ei kasvanut tarpeeksi tai ollenkaan kuusta tai mäntyä käytettiin koivua rakennusaineenakin. Kalm oli nähnyt Pohjanmaalla koivusta tehtyjä latoja, joissa oli käytetty myös leppää ja haapaa. Koivu säilyy kauniina ja kovana niin kauan kun se saa olla kuivassa katon alla, mutta jos se joutuu pitkiksi ajoiksi ulos, se mätänee ja vettyy herkästi. Moskovaa ympäröivällä metsättömällä seudulla Kalm oli nähnyt koivuisia siltoja, jotka oli rakennettu suurehkojenkin jokien yli. Niitä piti melko pian korjata ja paikata. Metsättömillä alueilla koivua käytettiin humalalaskoinakin, mutta ne mätänivät melko pian.<sup>261</sup>

---

<sup>260</sup> Kalm 1759, 13-14.

<sup>261</sup> Kalm 1759, 12.

### Lääkettä ja muuta hyötyä

Pehr Kalm kuvasi, miten rahvas valmisti hyvää taulaa vanhoista koivunkannoista ensin kuivaamalla ja sen jälkeen murentamalla ne. Mitä pehmeämpi kanto oli kuivaamisen jälkeen sen parempi; taula syttyi herkästi palamaan tulta iskettäessä. Taulaa tehtiin myös koivunkäävistä.<sup>262</sup> Elimäellä

[k]un taulaa tehtih, niin siit otettih koivun känsää, josta vualttih sisämystä pois ja pinnat vaan jätettih jällelle. Siit sit ruukattih nuijan kans hakkaa pehmiäks ja keittää lipjäs, jonka jälkeh se ol valmist, kun se vaan kerkes kuivaa. Täänäikaset vanhat ei muista tarkemmin, että onko se hakattu vai keitetty enstäh.<sup>263</sup>

Kalm nimesi kolmenlaisia hyödyllisiä kääpiä, joita kasvoi usein vanhoilla koivuilla. 1) Taulakääpä (*Boletus Fomentarius*) oli merkittävin ja tunnetuin. Kalmin mielestä olisikin ollut oivalista, jos joku olisi keksinyt millä tavalla näitä kääpiä pystyisi kasvattamaan kaikilla vanhoilla koivunkannoilla ja rungoilla. Taula olisi paljon mukavampi ja siistimpi sytyke kuin sytykkeenä yleisesti käytetty lumppu, ja nekin lumput säästyisivät paperinvalmistukseen. 2) Toinen tunnettu kääpä oli ruskea, kova ja murea (*Boletus igniauria*), joka kuivuttuaan syttyi helposti ja jota saattoi hätätapauksessa käyttää taulan sijasta. 3) oli pehmeä, läpeensä valkea kääpä (*Boletus fuberofus*), josta sai parhaat ongen kohot. Sitä käytettiin myös neulatyynyinä sekä tinavaliimoissa muottien tekoon. Kun vanhat kannot hajotti ja sekoitti istutusmaahan, sai siitä kaikenlaisille hyödyllisille puille ja yrteille hyvää lannoitetta, joka edisti niiden viihtymistä ja kasvua.<sup>264</sup>

Koivun kaarnasta lappalaiset vuolivat suuren herneen tai sormen ylimmän nivelen kokoisen pienen pallon, jonka kuivasivat ja säilyttivät sairauksien varalle. He käyttivät sitä varsinkin päänsärkyyn, hammassärkyyn, pistoksiin, ähkyyn ja selkäsärkyyn ynnä muihin sairauksiin. Tämä kaarnanpala laitettiin sairaan paikan päälle, sytytettiin tuleen ja annettiin palaa kokonaan. Aluksi toimenpide aiheutti kipua sekä veti ihon ja jänteet kokoon mutta auttoi usein ja oli lappalaisten mielestä varmin parannuskeino mainittuihin sairauksiin.<sup>265</sup>

<sup>262</sup> Kalm 1759, 12-13.

<sup>263</sup> *Elimäkeläistä kansanelämää* 1990, 178.

<sup>264</sup> Kalm 1759, 19-20.

<sup>265</sup> Kalm 1759, 29.

Keväällä puhjenneita lehtiä, jotka oli kuivattu, voi käyttää keripukkia vastaan teen tapaan. Jotkut keräsivät, kuivasivat ja keittivät niistä lientä, joka auttoi keltatautiin. Koivun lehtiä voi keittää vedessä, jolla pesi kätensä ja vartalonsa, joita pöhö tai syyhy vaivasivat, ja pääsi usein eroon näistä vaivoista. Sama vaikutus oli koivun lipeällä.<sup>266</sup>

Naisväki, joka sai sormet helliksi paljosta kehräämisestä, poltti kuivista koivunoksista öljyä, jolla sivelivät sormiaan. Se helpotti nopeasti. Jos kääri jalan ympärille koivun naavaa, pani sen päälle sukan ja antoi olla yön yli, ja vielä seuraavankin päivän, jos niin halusi, sai jalkahien vähenemään.<sup>267</sup>

#### Sekalaisia tietoja koivusta:

Kovalla ukonilmalla lappalaiset hakeutuivat mieluiten suojaan koivun kuin minkään muun puun alle. He olivat havainneet koivumetsän kestäväen kuusi- tai mäntymetsää paremmin metsäpaloja. Jotkut väittivät, että käärmeet viihtyvät hyvin paikoissa, missä koivut kasvavat ja kutsuivat koivua *Amicam Serpentibus* (käärmeiden ystäväksi). Talonpojat pystyivät kertomaan koivunlehtien puhkeamisesta oikean kevätkylvön ajankohdan usein jopa paremmin kuin minkään almanakka. Rahvas myös tiesi, että jos lehdet pysyvät pitkään syksyllä puissa, tulee seuraavasta talvesta ankara ja kylmä.<sup>268</sup>

Eräs suomalainen tapa saada kylvettävät siemenet hedelmällisiksi oli seuraavanlainen: Ne koivuhalot, joilla oli tarkoitus lämmittää riihi, pinottiin tallin eteen. Niiden päälle heitettiin koko talven hevosenlantaa. Keväällä halot pinottiin uudelleen kuivumaan siihen saakka kunnes niillä lämmitettiin riihi pelkästään kylvösiemenen puintia varten. Siemenet aivan kuin lannoittuivat näistä puista ja sadosta tuli kaksinkertainen.<sup>269</sup>

---

<sup>266</sup> Kalm 1759, 32.

<sup>267</sup> Kalm 1759, 33.

<sup>268</sup> Kalm 1759, 29.

<sup>269</sup> Ehrensward 1747, 11-12.



## 2.7. Metsäluonnon lukutaito hyödyn aikakaudella

Metsästä tuli tieteellisen tutkimuksen kohde 1700-luvulla, ja suomalaisen tiedemiehen silmä alkoi tarkastella tieteen ja totuuden nimissä maan metsävaroja. Edellisten vuosisatojen ihmisten maailmaa olivat hallinneet uskonto, Jumala ja Jumalan ihmeteot toisin sanoen tunne. Vallitusajan kokeellinen luonnontiede luotti järkeen.

Maalla asuva rahvas luki metsäluonnon lukukirjaa taidokkaasti monien sukupolvien oppien antamalla taidolla. Metsäluonto oli alati heidän lähellään ja ympärillään ja he lukivat sitä kaikkien aistiensa avulla. He kuulivat ja näkivät, tunsivat, haistoivat ja maistoivat ympäristöään. Siitä taidosta toteaa Martti Rapola: *"ilman ympäristön altista vastaanottavaisuutta ei tuhansien sanalaskujen, arvoitusten ja laajamittaisemman kansanrunouden kukoistus olisi ymmärrettävissä"*.<sup>270</sup>

Suomalaiset eivät tehneet ympäristön lukutaidostaan tiedettä kuten hienostuneet vanhat kiinalaiset, jotka nimittivät omaa taitoaan *feng-shuiksi*. Suomalaisten taito liittyi arkipäivän elämään ja se opittiin suoraan luonnosta, luonnon lukukirjasta kaikkien aistien avulla. Aivan kuten Frank B. Golley toteaa; ympäristön lukutaitoa ei opita kirjoista vaan se opitaan menemällä ulos luontoon. Hänen mielestään maisema on teksti, joka kertoo alueen kapasiteetista tuottaa ja ylläpitää elämää, sen historiasta ja siitä, mitä mahdollisia elämänmuotoja alueelta löytyy. Ympäristön lukutaidon lisäksi hänestä on tärkeää aistia maisema kaikilla aisteilla. *"This feeling of place distinguishes each site and makes a place special and memorable"*.<sup>271</sup>

Metsä merkitsi suomalaiselle talonpojalle paitsi turvallisuuden ja pelon myyttistä sekoitusta myös jokapäiväistä leipää. Kaskisauhujen ja -halmeiden täplittämästä viljelymaisemasta tuli jo varhain varallisuuden symboli Aarne Reunalan mielestä. Avoin viljelymaisema hengitti kevyesti, ja kaskitalonpojan silmää hiveli mustaksi poltettu ja savuava metsäaukea, joka pian tuotaisi uuden sadon. Kaskikierron mukanaan tuomat valoisat lehtimetsälaiikut toivat vaihtelua

---

<sup>270</sup> Rapola 1947, 62.

<sup>271</sup> Golley 1998, ix-x.

synkkään havumetsämaisemaan ja muistuttivat kaskiviljelyn takaamasta varmasta elannosta.<sup>272</sup>

Rahvaan metsä sijaitsi kodin välittömässä läheisyydessä. Se oli jokapäiväisen elämän metsä. Sitä tarkkailtiin metsän sisältä tai tuvan ikkunasta, pihapiiristä tai kirkko- ja kaupunkimatkoilla. Sinne mentiin kuin kotiin, tuttuun paikkaan. Metsästä haettiin monet arkipäivän elämässä tarpeelliset tavarat ja raaka-aineet. Rahvaan metsäluonnon lukutaito oli runsasta, elävää ja ymmärtävää. Tiedemiehen metsä oli hyödyn aikakauden metsä, tutkimuksen kohde, jonka tutkimalla tavoitteena oli saada paras mahdollinen hyöty metsästä ja sen antimista. Tiedemiehen metsäluonnon lukutaito oli tutkivaa ja toteavaa. Tiedemiehen mielestä kansa käytti väärin metsiä, se tuhlassi sitä surutta, metsät olivat häviämässä. Kansaa piti alkaa valistaa, opettaa oikeaa metsän hoitoa ja säästäväistä käyttöä.

Rahvaan käytökseen, käsityksiin ja arvoihin vaikuttivat oman yhteisön ja kulttuurin tavat ja asenteet, opit ja ohjaukset, joihin se oli tottunut nojaamaan jokapäiväisessä elämässä ja jotka olivat kulkeneet perintönä sukupolvelta toiselle. Tiedemiehen ajatusmaailmaan oli tunkeutunut uudenlainen käsitys luonnosta ihmistä palvelevana taloudellisena resurssina. Tieto, joka oli rahvaalla ikään kuin selkärankaan uponneena eli miten käyttää metsäluontoa parhaalla mahdollisella tavalla hyväkseen, piti tiedemiehen tutkimalla hankkia. Tätä hänelle uutta tietoa tiedemies alkoi jakaa valistumattomana pitämälleen rahvaalle. Tutkittu tieto kulki ylhäältä alas, säätyläisiltä rahvaalle. Koivuun liittyvä tieto oli rahvaan hallussa. Tiedemies Pehr Kalm kokosi sen yksien kansien väliin, jolloin tieto kulki alhaalta ylös, rahvaalta tiedemiehelle.

Valistuksen vuosisadan yhteiskuntaa ravistelevat uudet aatteet ja ajatukset eivät ensimmäiseksi solahtaneet rahvaan tajuntaan vaan se jatkoi elämäänsä samaan tapaan kuin lukuisat edelliset sukupolvet. Tietoa maailman menosta saatiin kulkukauppailta, kierteleviltä kisälleiltä, matkustavaisilta ja muilta maaseudulla paikasta toiseen liikkuvilta. Tärkeitä tiedonsaantimahdollisuuksia olivat talviset kaupunkimatkat. Niitä tehtiin pari – kolme kertaa talvessa. Virallinen uusi tieto kulki ylhäältä alas. Pitäjien papeilla oli tärkeä rooli tiedon välittäjinä kansalle. Ennen lukutaidon yleistymistä ja sanomalehdistön syntyä kirkolliset kuulutukset olivat olen-

---

<sup>272</sup> Reunala 1989, 53.

nainen media, osa menneisyyden interaktiivista tiedonvälitystä. Papit kuuluttivat ja kansa reagoi, harvemmin tosin kapinoi, korkeintaan sitkeästi napinoi.

Säätyläisten kiinnostus luonnosta, metsästä ja metsäluonnosta heräsi, ellei peräti puhjennut kukkaan hyödyn aikakaudella. Tärkeimpiä tekijöitä tässä prosessissa oli tieteen kiinnostus luonnon hyväksi käytöstä. Yliopistossa alettiin tutkia, mitä hyötyä kotimaisista kasveista ja metsästä voisi olla maan taloudelle. Säätyläisten katse suuntautui kuitenkin aluksi arastellen metsään, se oli toteava ja tutkivan tieteellinen. Säätyläiset oppineet olivat huolissaan metsän tilasta ja sen häviämisestä ja halusivat antaa asiasta parempaa tietoa ja hyvää esimerkkiä rahvaalle, jotta hävittäminen loppuisi.

Oliko suomalaisilla syytä huoleen metsien suhteen? Olivatko metsät, puut, koivut loppumassa Suomen maasta? Ulrik Rudenschöld totesi omassa yhteenvedossaan, että ”*[a]tt Skogen bidragit, och framgent kan genom en god hushåldning ansenligen bidraga till Inbyggarnes näring och hel Riketz gagn: warandes ännu stora skogar på många ställen, de där i alla tider varit orörde*”. Hänen mielestään hyvällä hoidolla Suomen metsistä voitaisiin saada hyötyä entistä enemmän. Toisaalta hän totesi, että joillain paikkakunnilla podettiin puupulaa joko asukkaiden liiallisen metsänkäytön tai metsäpalojen aiheuttamien tuhojen seurauksena. Toisin paikoin metsää taas oli niin runsaasti, että sitä olisi hyvin voinut käyttää potaskan valmistamiseen.<sup>273</sup>

Metsän häviäminen oli 1700-luvulla säätyläisten ongelma. Rahvas koki paikoitellen puupulaa ja joutui hakemaan tarpeelliset halot tai rakennushirret pitkienkin matkojen takaa, mitä ei todennäköisesti koettu ongelmaksi. Sen sijaan ongelmia tuottivat halla tai sään vaihtelut kuten liika tai liian vähäinen sade, sillä ne saattoivat johtaa nälänhätään.

Suomessa oli todennäköisesti edelleen runsaasti luonnontilaista metsää, jossa jääkauden jälkeen ei ollut tapahtunut muita kuin sään vaihteluista tai metsäpaloista johtuvia muutoksia. Välttämätön toimeentulo riippui paljon metsästä, metsäluonnon lukutaidosta ja taidosta liikkua metsässä. Piti osata kulkea pitkiäkin matkoja ilman karttaa tai teitä. Piti hallita suurtenkin met-

<sup>273</sup> Ulrik Rudenschölds... 1899, 60-62, 94, 128, 132, 138, 143, 151, 172.

sien kulkureitit ja osata suunnistaa luonnonmerkkien, kuten suurten tai erikoisten puiden, avulla.<sup>274</sup>

Eri puulajeja arvostus oli erilaista. Laivanrakennuksessa tarvittavat suuret mastopuut olivat metsän arvokkaimpia puita. Niitä Ulrik Rudenschöld tähyili matkallaan Suomessa. Monesti hän näki metsässä vain perttipuita, mutta joskus hänen silmiinsä osui mastoiksikin kelpaavia 8-12 sylin pituisia männynrunkoja. Männyt olivat metsän arvokkaimmat puut, ja niiden hävittämistä usein surtiin. Esimerkiksi päreiden kiskonta oli mitä suurinta mäntypuiden pilaamista, josta tavasta olisi pitänyt päästä irti ja siten säästää metsiä. Se vähäinen säästö joka syntyi, kun kynttilöiden tai lamppujen sijasta käytettiin päreitä, oli Rudenschöldin mukaan pitemmällä ajalla tuhlausta.<sup>275</sup>

Sahoille myytiin suuria puita palkkien ja lautojen tekoa varten. Kymenkartanon- ja Uudenmaan läänissä rahvaan merkittävin elinkeino tervanpolton jälkeen oli tukkikauppa, joka kuokisti varsinkin sahojen lähellä. Kauppoja tehtiin kahdella tavalla; joko talonpojat itse kaatoivat ja kuljettivat tukit sahalle tai sahanomistaja huolehti kaadosta ja kuljetuksesta, jolloin talonpoika sai pienemmän voiton. Useimmilla sahoilla tukin minimivaatimusmitat olivat pituus kuusi tai seitsemän kyynärää ja paksuus 13 – 14 tuumaa.<sup>276</sup>

Terva oli tärkein ulkomaankauppatavara. Sen valmistukseen tarvittiin havupuita kuten moneen muuhunkin tarkoitukseen. Havupuut olivat arvokkaita ja arvostettuja puita. Koivua käytettiin paljon arkisissa askareissa ja jokapäiväisessä elämässä, mutta sen kaupallinen arvo oli olematon. Samoin oli laita lepän, haavan, pihlajan tai muiden lehtipuiden paitsi tammen, jota arvostettiin muun muassa sen laivanrakennukseen soveltuvuutensa vuoksi. Lehtipuita kasvoi runsaasti aikakauden sosioekonomisten olosuhteiden kuten kaskeamisen ja laiduntamisen seurauksena. Havupuita piti usein hakea kauempaa metsästä.

<sup>274</sup> Östlund, Zackrisson & Hörnberg 2002, 49.

<sup>275</sup> *Ulrik Rudenschölds...* 1899, 59-60, 103, 113; Web Facta WSOY, <http://www.webfacta.com/index.asp?id=0>, 10.3.2004: **pertti** (< ruots.), raa'an tai kokkapuomin alla oleva nuora, jolla seisotaan esim. purjetta koottaessa.

<sup>276</sup> *Ulrik Rudenschölds...* 1899, 37.

Metsäluontoa alkoi olla runsaan väestönlisäyksen seurauksena lukemassa entistä enemmän tilatonta väestöä. 1700-luvulla Suomessa oli kuitenkin vielä suhteellisen paljon hedelmällistä maata otettavaksi viljelykseen.<sup>277</sup> Mutta kun peltoviljely vakiintui ja viljelykset laajenivat, asutus tiheni ja muodostui kyliä, oli tarpeellista järjestää ihmisten väliset oikeussuhteet ja keskinäiset sopimukset tai yhdessä laaditut lakisäännökset.<sup>278</sup> Isojako sekä yhdistys- ja vakuuskirjan takaama talonpoikaisvapaus ja omistusoikeus syvensivät itsenäisten talonpoikien ja tilattoman väestön välistä juopaa. Talolliset vaurastuivat, ja he tehostivat takamaidensa, soidensa muiden vastaavien tilustensa käyttöä. Isojakolainsäädäntö poisti tilattomille vanhan tapaoikeuden nojalla kuuluneita oikeuksia käyttäen kylien tai pitäjien yhteismaita. Kaikki maa, jota ei erotettu kruunulle, jaettiin tilallisten kesken. Yhteismaaksi jäi vain vähäisiä alueita, kuten hiekkakuoppia, savenottoaikoja tai vesijättöjä. Tilaton väestö menetti metsänkäyttöoikeutensa lisäksi mökkipaikkansa. Talonpojille tuli valta valvoa tilattomien metsänkäyttöä.<sup>279</sup>

Yhteiskunnallinen päätöksenteko vaikutti ihmisten ympäristökäsityksiin lainsäädännön kautta. Tähän päätöksentekoon puolestaan vaikuttivat yksittäisten päättäjien, kuten ruukinpatruunoiden tai laivanvarustajien, henkilökohtaiset mielipiteet ja intressit. Metsien häviämisestä tuli lainsäätäjien suurin huoli, siksi rahvasta alettiin ohjata metsien säästämiseen ja säästeliäämpään käyttöön. Diskurssianalyttisesti tulkittuna metsälakien ja asetusten sosiaalisesti tuotettu alkuperä, ruukinpatruunoiden ja laivanvarustajien puun saannin takaaminen, hämärtyi ja lait ja asetukset alkoivat näyttää luonnollisilta itsestäänselvyyksiltä, tiedot ja käytännöt naturalisoi-tiin, yksinkertaistettiin. Voimakkainta ja vakuuttavinta tällainen naturalisaatio on silloin, kun merkitykset kytketään joiltain osin suoraan luontoon, ja alkaa näyttää siltä kuin luonto, ei ihmiset, olisi tuottanut sosiaalisen järjestyksen.<sup>280</sup> Tässä tapauksessa näytti itsestään selvältä, että metsät olivat loppumassa ja niitä täytyi alkaa suojella lainsäädännön avulla.

Kielen käyttö mielletään usein pelkäksi asioiden kuvaamiseksi. Lausumilla kuitenkin aina paitsi kuvataan, myös tehdään jotakin; ne väittävät jotain todellisuuden luonteesta ja niillä rakennetaan tuota todellisuutta. Kielen käytöllä on seurauksia tuottava, funktionaalinen, luonne.

---

<sup>277</sup> Virrankoski 2001, 352-353.

<sup>278</sup> Helander 1949, 11.

<sup>279</sup> Soininen 1974, 320-321; Björn 1999, 50.

<sup>280</sup> Jokinen, Juhila & Suhonen 1993, 91.

Tilannekohtaisten funktioiden ohella kielen käytöllä on myös laajoja, ideologisia seurauksia, jotka liittyvät diskurssien ja vallan yhteen kietoutumiseen.<sup>281</sup> Tässä tapauksessa lakitekstien ideologinen seuraus on säätyläisten ja rahvaan välisen alistussuhteen legitimoiminen ja ylläpitäminen; tieteen kaapuun pukeutuneet säätyläiset alistivat heidän mielestään metsäluonnon lukemista taitamattoman rahvaan omien tarkoitusperiensä alle. Lait ja asetukset ohjailivat ihmisten käytöstä.

Ihmiset elivät läheisessä vuorovaikutuksessa metsään. Läheisyys henkilöi metsän, sen puut ja eläimet. Metsää hallitsivat puiden henget, haltiat ja erilaiset hyvää ja paha tahtovat voimat. Ihmisen ja metsän suhde oli läheinen, persoonallinen ja mystinen Juhani Pietarisen sanoin ”[m]ystikko hylkää rationaalisen tiedon ja suhtautuu todellisuuteen toisin”.<sup>282</sup> Mystikko tuntee olevansa yhtä jonkin äärettömän suuren ja voimakkaan kanssa, ääretön ikuisuus ja pyhyys tuntuvat tulevan lähelle. Pietarisen mukaan mystismi tähtää ihmisen ja luonnon ykseyden kokeamiseen intuition tai muun välittömän eläytymisen avulla. Luonnon pyhyiden tavoittelu on ihmiselämän korkein arvo. Luonto on perusolemukseltaan yksi suuri henkinen kokonaisuus eikä sen pyhyttä pystytä lopullisesti hävittämään, vaikka tiede ja tekniikka tekevätkin luonnon henkisyydelle väkivaltaa ja turmelevat ihmisen mahdollisuudet saavuttaa ykseyden kokemuksia.<sup>283</sup>

Metsästä saatavan hyödyn lisäksi alkoi metsällä olla 1700-luvulla myös puhtaasi esteettistä arvoa. Tästä merkinä Eeva Ruoff mainitsee, miten yksityistalojen ja kaupunkien kaduille ja pihoille alettiin istuttaa ”villejä, hyödyttömiä” puita. Ne kertoivat puiden tuottaman virkistysarvon havaitsemisesta. Ihmisten luonnontunne oli herännyt. Sitä vahvistivat kirjallisuudesta, musiikista ja kuvataiteesta saatavat vaikutteet. ”*Varakkaisiin koteihin hankittiin maisemaiheisia tapetteja ja tauluja... Niille kuvatut näkymät vapaasti kasvavista puista, kivistä ja kalioista herättivät ihastusta erilaisuudellaan*”, kuvaa Ruoff.<sup>284</sup> Sata vuotta myöhemmin metsien esteettiset arvot olivat luomassa kansallista identiteettiä.

<sup>281</sup> Jokinen, Juhila & Suoninen 1993, 41-43.

<sup>282</sup> Pietarinen 1987, 327.

<sup>283</sup> Pietarinen 1987, 328.

<sup>284</sup> Ruoff 2001, 81.

### 3. KANSALLINEN HERÄÄMINEN

#### 3.1. Kansallisen heräämisen juuria

Kansallinen heräämisen juuret juontavat 1700-luvulle, jolloin kylvetyistä siemenistä kasvoi 1800-luvulla maata peittävä aatemetsä. Eräs tärkeimmistä siementen kylväjistä oli turkulainen Aurora-seura<sup>285</sup>. Sen perustivat vuonna 1770 Per Jusleen (1739-94), Carl Fredrik Mennander (Fredenheim)(1748-1803) ja Henrik Gabriel Porthan<sup>286</sup> (1739-1804). Seuran toiminnan pää-tarkoituksena oli, paradoksaalista kyllä ruotsin kielen ja kirjallisuuden edistäminen. Säännöis-sä oli kuitenkin ilmaistu tavoitteena olevan myös suomen kielen, Suomen historian ja vapai-den tieteiden, erityisesti musiikin, edistäminen. Seuran lehti *Tidningar Utgifne af et Sällskap i Åbo*, Suomen ensimmäinen sanomalehti, alkoi ilmestyä tammikuussa 1771. Se ”tarjosi uuden, melko laajalle leviävän julkaisufoorumin Porthanille ja muille Turun akatemian tutkijoille”.<sup>287</sup> Uudet sivistysihanteet levisivät sen sivuilta suhteellisen nopeasti myös yliopiston ulkopuo-lle.

Henrik Gabriel Porthan oli tärkeä lenkki suomalaisuusaatteen leviämisessä. Hänen oppi-isänsä Carl Fredrik Mennander johdatti aikoinaan myös Pehr Kalmin luonnontieteen poluille ja yllyt-ti koko akateemista nuorisoa tutkimaan kotimaataan ja kotiseutuansa ja keräämään sen sivist-tysaarteita.<sup>288</sup> Porthanin kiinnostuksen kohde oli historian ohella Suomen maantieteellinen ku-

<sup>285</sup> Urpilainen 2001, 227; Aurora-seura oli ajalle tyypillinen salaseura. Sen esikuvana oli Tukholmassa toiminut *Utile dulci* -kirjallinen salaseura, johon Auroran kolmesta perustajajäsenestä kuuluivat Jusleen ja Mennander.; Niemelä 1998, 48; Manninen 2000, 152.

<sup>286</sup> Web Facta WSOY, <http://www.webfacta.com/index.asp?id=51660>, 22.2.2005: **Porthan** [portta: 'n], Henrik Gabriel (1739–1804), historiantutkija. Henrik Gabriel Porthan oli Turun akatemian huomattavimpia edustajia ja niin tutkijana kuin opettajanakin 1700-luvun lopun henkisesti aktiivisen ajan keskeinen henkilö. Opetuksessaan hän toi esiin aikansa uusia virtauksia mm. klassisen arkeologian, estetiikan ja pedagogiikan alalta, ja suuri osa hänen luentomuistiinpanojaan on myöhemmin painettu; hänen oma julkaisutoimintansa keskittyi kuitenkin ensisi-jaisesti suomalaista runoutta, Suomen keskiajan historiaa, yliopiston kirjastoa sekä Suomen maantiedettä käsitte-leviin aihepiireihin. Porthanin harrastus Suomen historiaa ja kansanrunoutta kohtaan oli luonteeltaan antikvaaris-ta. Suomen tultua erilliseksi valtioksi pyrkivät 1800-luvun kansallisuusaatteen edustajat kuitenkin tekemään hä-nestä suomalaisuuden suunnannäyttäjän. Porthania onkin kutsuttu "Suomen historian isäksi".

<sup>287</sup> Urpilainen 2001, 225-227: *Tidningar Utgifne Af et Sällskap i Åbo* ilmestyi yhtäjaksoisesti seitsemän vuoden ajan aluksi joka toinen viikko, vuodesta 1772 lähtien joka viikko. Lehden ilmestyminen keskeytyi 1778, kun sen toimittamisesta vastaava seuran sihteeri Porthan nimitettiin 1777 professoriksi. Viiden vuoden kuluttua lehti alkoi ilmestyä uudelleen *Åbo Tidningar*-nimisenä ja ilmestyi vuoteen 1799 asti. Ilmestymiskatkoksen jälkeen lehden painotus muuttui historialliseksi.

<sup>288</sup> Alanen 1964, 176: Mennander aloitti papiston avustamana suomalaisen kansanrunouden järjestelmällisen ke-räämisen: Kansatietouden käsitykset muuttuivat valistuksen vaikutuksesta perin pohjin. 1600-luvun papit olivat

vaus. *Tidningar Utgifne Af et Sällskap i Åbo* -lehdessä julkaistiin tasaisin välein paikalliskuvauksia.<sup>289</sup> Turun akatemian opettajat, muun muassa Pehr Adrian Gadd sekä Pehr Kalm, olivat alusta asti lehden ahkeria avustajia.<sup>290</sup>

Suomesta tuli vuonna 1809 osa Venäjää. Elämä autonomisessa Suomen suuriruhtinaskunnassa jatkui melko samanlaisena kuin mitä se oli ollut sitä ennen Ruotsin yhteydessä. Yhteiskunta muuttui kuitenkin hieman rakenteeltaan. Maalaisrahvaan osuus lisääntyi ja säätyläisten pieneeni. Suurin osa aatelia, varsinkin rikasta aristokratiaa, jäi Ruotsin puolelle. Upporikkaat suurporvarit ja varakas, sivistynyt keskiluokka puuttuivat myös lähes kokonaan, ja ruukinpatruunoita ja tehtaanisäntiäkin oli häviävän vähän.

Suomi oli autonomian ajan alussa käytännöllisesti katsoen kokonaan asutettu. Maan väkiluku oli vuonna 1809 Vanha Suomi mukaan luettuna 1 050 000 ja kasvoi vuoteen 1860 mennessä 1 745 000 henkeen.<sup>291</sup>

Kansallisuusaate levisi ympäri Eurooppaa 1800-luvulla. Aate synnytti kansallisvaltioita, vaikutti syvästi maiden kulttuurielämään ja levitti määrätietoista taloudellista ja yhteiskunnallista toimintaa koko maanosaan. Eli F. Heckscherin mielestä merkantilismi<sup>292</sup> vaikutti vahvasti

vielä taistelleet kansan perinnäistapoja, etenkin kansanrunoutta ja -musiikkia vastaan niiden pakanallisen luonteensa takia. Isonvihan jälkeen niiden keräilystä tuli lähes kirkollinen tehtävä ja tuomiokapituli antoi siitä ohjeita erityisesti Mennanderin aikana. Hän myös valvoi väsymättä suomen kielen asemaa ja oikeuksia ja piti huolta, ettei suomenkielisen väestön oikeuksia loukattu. Mennanderin ajatukset vaikuttivat nuoren Jakob Tengströmiin – sittemmin Suomen ensimmäisen arkkipiispaan – ja Tengström puolestaan johdatti nuoren Johan Ludvig Runebergin tajuamaan oman isänmaansa kauneuden.

<sup>289</sup> Urpilainen 2001, 241: Sarjaa jatkettiin *Åbo Tidningarissa*. Tuloksena oli melko kattava kuvaus Suomesta, jonka tietoja käytettiin laajasti hyväksi 1795 ilmestyneessä *Tuneldin maantieteen* seitsemännessä painoksessa.

<sup>290</sup> Rantanen 1997, 51: ”historia saattoi olla hyvinkin tulenarka aihepiiri käsiteltäväksi. Historiankirjoituksella oli jo keski- ja renessanssijalla poliittinen funktio ja se saattoi olla jopa suoranaista propagandaa. Mikäli historiankirjoittajat eivät jakaneet hallitsijoiden kanssa yhteisiä kantoja, he joutuivat ainakin epäsuosioon, ehkä jopa vankeilaan”

<sup>291</sup> Virrankoski 2001, 429.

<sup>292</sup> Web Facta WSOY, <http://www.webfacta.com/index.asp?id=0> 14.12.2004: **merkantilismi** (< lat.), merkantiili-järjestelmä, Euroopan talouselämässä lähinnä 1500–1700-luvulla vallinnut talouspol. katsomus, jolle oli ominaista valtiokeskeinen ajattelu ja ensisijaisena tavoitteena pyrkimys valtion omavaraisuuteen. Tuontirajoituksia ja -tulleja käyttämällä ja vientiä edistämällä pyrittiin kauppatase saamaan mahdollisimman "edulliseksi" ja tuomaan ylijäämä maahan kultana ja hopeana sekä estämään jalojen metallien vienti. Kotimaista teollisuutta tuettiin vientipalkkioilla, koska se pystyi muita elinkeinoja paremmin tuottamaan vientiin sopivia hyödykkeitä. Kotimaiset kauppaseurat eli yhtiöt saivat etuoikeuksia, mutta vieraiden maiden laivojen sallittiin tuoda maahan vain oman maansa tuotteita. Uusmerkantilismiksi on nimitetty 1800-luvun lopulla esiintynyttä pyrkimystä harjoittaa kansallista suojelupolitiikkaa korottamalla tulleja ja puuttamalla muutenkin elinkeinoelämän kulkuun.



kansallisuusaatteen leviämiseen.<sup>293</sup> Myös Suomessa kasvoivat jo edellisellä vuosisadalla kylvetyt siemenet ja syntyi liike, joka pyrki nostamaan suomen kielen ja sitä puhuvan talonpoikaisen rahvaan arvoa. Krimin sodan jälkeen alkoivat liikkeen vastustajat kutsua sitä fenno-maniaksi (’suomenkiihkoksi’).<sup>294</sup>

Kansallisuusaatteen seurana levisivät Eurooppaan humanismin yleisiä ihmisyysihanteita, kansainvälisyyttä, vapaamielisyyttä ja suvaitsevuutta tähdentävät ajatukset.<sup>295</sup> Juhani Pietarinen määrittelee eurooppalaisen humanismin tavoitteena olevan ihmisen täydellistyminen eli älyllisten, eettisten ja esteettisten kykyjen jatkuva monipuolinen kehittäminen. Hegelin esittämä *Bildung*, hengen kehitys, sivistys, koski sekä ihmistä että luontoa. ”*Historian kuluessa ihminen vähitellen, tuskallisesti ja monien koettelemusten kautta tosin, toteuttaa henkistä olemustaan ja lähestyy täydellisen vapauden, järjellisyuden ja oikeudenmukaisuuden tilaa. Samalla hän muokkaa luontoa hengen ihanteiden mukaiseksi*”. Luonto itse ei kykene kehittymään vaan se kehittyy ihmisen avulla. Luonto sellaisenaan on alkeellista ja vähäarvoista, mutta sisältää monenlaisia mahdollisuuksia edistää ihmisen eettistä mielenlaatua, kauneudentajua ja henkisen tasapainon saavuttamista. Luonto palvelee ihmistä täydellistymisen pyrkimyksessä. Tekniikkaa ihmisen tulee käyttää harkiten, niin ettei vaarana luonnon suomia mahdollisuuksia edistää omaa henkistä kehitystään monipuolisesti.

Pietarisen mielestä suomalaiset ovat epäilemättä löytäneet metsästä esteettistä ja eettistä innoitusta sekä mielenrauhan lähteitä. Hänen mielestään kansallinen herääminen sai mahtavan voimansa juuri suomalaisesta ikimetsästä, joka edusti jalointa ja alkuvoimaisinta suomalaisuutta.

<sup>293</sup> Voionmaa 1934, 13; Heckscher 1953, 3-4.

<sup>294</sup> Klinge & Leikola 1987, 639; Virrankoski 2001, 436-437.

<sup>295</sup> Web Facta WSOY, <http://www.webfacta.com/index.asp?id=57082>, 14.12.2004: **humanismi** (< lat.), 1800-luvun puolivälissä vakiintunut nimitys, jolla tarkoitetaan Italian renessanssin henkistä kulttuuria ja sen muissa maissa synnyttämiä liikkeitä. Humanismi kehittyi antiikin harrastuksesta osittain skolastisen perinteen ja keskiaikaisen yhteiskunnan epäkohtien vastavaikutuksena. Sen merkittävimpiä edustajia olivat Italiassa Petrarca, Boccaccio, Poggio Bracciolini ja Lorenzo Valla, Espanjassa Vives, Ranskassa Montaigne ja Englannissa Thomas More. Erasmus Rotterdamilaisen ja Reuchlinin vaikutuksesta humanismi sai suuren vaikutusvallan Keski-Euroopassa.

Humanismin aatteet tulivat merkitseviksi jälleen 1700-luvun lopulla etenkin Saksassa Lessingin, Herderin, Goethen ja Schillerin vaikutuksesta; he tähdensivät yleisiä ihmisyysihanteita, kansainvälisyyttä, vapaamielisyyttä ja suvaitsevuutta. Myöh. nimityksellä on tarkoitettu mm. hallitsevasti kirjallis-esteettistä suuntausta (vastakohtana luonnontieteellis-tekniselle).

## 3.2. Suomen Talousseura

### 3.2.1. Suomen Talousseuran merkitys

Maatalouden suhdanteet olivat 1700 – 1800-luvun vaihteessa erittäin hyvät. Maatalous oli kannattavaa ja säätyläiset ottivat sen uudeksi muotiharrastukseksi. Vanhat kartanot muutettiin suurviljelmiksi, ja joillain alueilla säätyläismaanomistus laajeni huomattavasti.<sup>296</sup> Säätyläisten kiinnostus maanviljelyä kohtaan johti Suomen Talousseuran perustamiseen 1797.<sup>297</sup> Hans Gabriel Porthan oli yksi tämänkin seuran huomattavimmista perustajajäsenistä. Hän toimi aluksi seuran sihteerinä ja valoi siihen omaa henkeään.<sup>298</sup>

Suomen Talousseura pyrki levittämään maatalouteen liittyvää tietoutta niin säätyläisten kuin talonpoikienkin keskuuteen; maataloushan oli aikakauden aatteiden mukaan kaiken taloudellisen edistymisen perusta. Seura jakoi tietoa kirjojen ja kirjeenvaihtajien avulla.<sup>299</sup> Alusta lähtien seuran kiinnostuksen kohteena oli maanviljelyksen ja karjanhoidon lisäksi metsänhoito. Seura järjesti taloudellisen tiedon levittämiseen tähtääviä kirjoituskilpailuja, joista ensimmäisen vuonna 1798 voitti P.J. Bladh Kaskisista. Metsänhoito oli hänen mielestään ”*den första och naturligaste allmänna hantering i Finland*”.<sup>300</sup> Seuraavien vuosikymmenien vastauksissa jatkui Bladhin ajatusten linja; metsästä pitäisi saada palkitseva korvaus, yksityismaanomistusta tulisi vahvistaa, metsänhoitoa lisätä, elinkeinovapaus pitäisi saada aikaan ja autioittava kaskeaminen ja muu holtiton puunkäyttö olisi saatava loppumaan. Suomen Talousseura toimi 1700-luvun lopulta ja 1900-luvun alkupuolelle saakka.

---

<sup>296</sup> Jutikkala 1939, 37: Esimerkiksi kartanoiden naapureina olleita talonpoikaistaloja muutettiin ensin lampuotiloiksi, jotka myöhemmin liitettiin kartanon maihin, ja ruukinpatruunat hankkivat omistukseensa laajoja maa-aloja taatakseen hiilenhankinnan.

<sup>297</sup> Alanen 1964, 568: Suomen Talousseuraa oli edeltänyt Pro Natura -seura, jonka jäseniä kiinnostivat maamme talouskysymykset. Tämän seuran merkittävimmäksi aikaansaannokseksi Alanen mainitsee Zettermanin kirjoittaman *Mietteitä Suomen tilasta asukkaiden elinkeinoihin ja asemaan nähden*. Kirjoituksessa korostettiin sitä, että ahkeruus ei yksinomaan riitä kunnan maatalouden perustaksi, vaan välttämätöntä on oikea käsitys vallitsevista oloista ja niihin perustuva työsuunnitelma. Isojako sellaisena kuin se toimeenpantiin koitui pikemminkin maatalouden turmioksi. Se tapahtui hitaasti ja antoi tilaa kaikenlaiselle keinottelulle rikkaiden hyväksi ja köyhien tappioksi.

<sup>298</sup> Alanen 1964, 570.

<sup>299</sup> Gygnæus 1897, 102.

<sup>300</sup> Zilliacus 1987, 7.

Suomen Talousseuran sihteeriksi valittiin vuonna 1813 nuori ja tarmokas Karl Kristian Böcker. Hänellä oli oma ihanteellinen käsityksensä seuran isänmaallisesta ja jopa valtiollisesta merkityksestä valtiopäivien sijaisena. Hän kirjoitti mietinnössään 14.03.1815:

Seuran toiminta on isänmaanrakkauden tuote ja ikään kuin lämpömittari, joka osottaa sen intoa. Toiselta puolen on odotettavissa että seuran toiminta on herättävä ja elähdyttävä isänmaanrakkautta. Tältä kannalta katsoen pidän seuraa tärkeämpänä kuin sitä yleensä pidetään.<sup>301</sup>

Seuran aktiivinen yhteydenpito eri puolilla maata olleiden kirjeenvaihtajien kanssa levitti isänmaallista henkeä. Papit olivat alkuvuosikymmeninä seuran ydinjoukkoa; heidän hartioillaan lepäsi suuressa määrin tuon ajan Suomen sivistyselämä, ja sai siitä määrätynlaisen leimansa.<sup>302</sup> Suomen Talousseuran toiminta vei eteenpäin kansallisen heräämisen aatetta.

Ennen kuin Suomeen perustettiin maanmittaus ja metsätalouden ylihallitus vuonna 1851 toimi Suomen Talousseura monien metsänhoidollisten asioiden luotettavana asiantuntijana. Seuran kannanotot ohjasivat suomalaisten metsätaloudellisia mielipiteitä ja metsänhoidon kehittämistä.<sup>303</sup> Seuran asiakirjoista voi lukea, miten säätyläiset suhtautuivat metsiin ja mitä metsien hoidon parantamiseen tähtääviä toimia tuli suosia. Asiakirjoista löytyy myös paljon säätyläisten esittämiä mainintoja rahvaan metsää koskevista arvoista ja tavoista. Yksi hyvä esimerkki tällaisesta metsäsuhdetta kuvaavasta asiakirjasta on Suomen Talousseuran mietintö metsien tilasta vuodelta 1819.

### **3.2.2. Suomen Talousseuran mietintö metsien tilasta 1819**

Keisari Aleksanteri I antoi vuonna 1816 Suomen senaatille käskyn ehdottaa toimenpiteitä maan metsänhoidon ja metsätalouden edistämiseksi. Senaatti kehotti puolestaan 2.5.1817 keisarin nimissä lähettämässään kirjeessä Suomen Talousseuraa laatimaan vuoden kuluessa mietinnön maan metsätaloudesta. Seura lähetti tätä tarkoitusta varten kyselyjä ympäri maata, ja sai vastaukset Turun ja Porin, Uudenmaan ja Hämeen, Kymenkartanon, Savon ja Karjalan, Viipurin, Vaasan ja Oulun läänin maaherroilta. Senaatti lähetti samasta asiasta omat kyselynsä maa-

---

<sup>301</sup> Cygnaeus 1897, 307.

<sup>302</sup> Kerkkonen 1936, 281.

<sup>303</sup> Zilliacus 1987, 5.

herroille. Talousseuran arkiston diaari D XX 1 sisältää maaherrojen<sup>304</sup> vastaukset seuran kyselyyn, maaherrojen vastaukset senaatin kyselyyn sekä seuran omien kirjeenvaihtajien vastaukset. Suomen Talousseuran mietintö valmistui keväällä 1819.<sup>305</sup> Senaatin vastaus keisarille lähetettiin vuonna 1823.<sup>306</sup> Seuraavassa on hyvinkin yksityiskohtainen kuvaus eri alueiden metsänhoidollisesta tilanteesta saatujen vastausten valossa. Yksityiskohtaisuuden tarkoituksena on antaa perusteellinen kuva Suomen metsien tuona aikaisesta tilasta, mikä ei näyttäisi olleen täysin niin huono kuin myöhemmin on väitetty.

**Viipurin läänissä** oli merenrannikolla pulaa puusta; kruunu tarvitsi paljon halkoja ja rakennuspuuta Kronstadiin ja muihin läänin linnoituksiin. Maaherra Carl Walleenin mukaan vuosittainen kulutus oli 17 626 kuutiota mänty- ja kuusihalkoja, 1533 syliä koivuhalkoja, 16 mastopuuta ja 1349 sahatukkia. Puutavara oli kuljetuskustannusten säästämiseksi otettu rannikolta, mistä sai enää tuskin 3 500 syliä halkoja vuodessa. Rannan kihlakunnan alueelta riitti polttopuita vientiin noin 20–25 virstan päässä rannikolta. Sitä kauempana sisämaassa sijaitsevilta metsäisiltä alueilta ei voitu toimittaa puuta rannikolle, koska ei ollut uittokelpoisia jokia. Rannikon pitäjistä laivattiin polttopuuta Pietariin ja Kronstadiin.<sup>307</sup>

Hankalien kulkuyhteyksien takana sisämaassa kaskettiin paljon, ja maaherra Walleenin mielestä pilattiin näin hyviä tukkimetsiä. Vuosittainen kaskeamisala oli 18 000-20 000 tynnyrialaa (n. 9 000-10 000 ha). Suuri kaskeamisen määrä johtui pieniin osiin lohkotuista tiloista; usein tila jaettiin kaikkien perillisten kesken. Peltoviljely oli kehittymätöntä, ja pienillä tiloilla elanto irtosi helpoiten polttamalla omia kaskia ja myymällä metsätalouden tuotteita. Toisaalta metsien huono hoito ja autioituminen olivat seurausta rahvaan ymmärtämättömydestä, välinpitämättömydestä ja harkinnan puutteesta. Nämä yhdistettynä tottumukseen ja esi-isiltä perittyyn tapaan johtivat mitä tuhlaavaisimpaan taloudenhoitoon. Toisaalta metsien huono tila joh-

---

<sup>304</sup> Maaherrojen nimet on tarkastettu teoksista Carl v. Bonsdorff: *Statsmän och dignitärer. Interiörer ur ämbetsmannavärlden i Finland vid ryska tidens början*. Skrifter utgivna av Svenska Litteratursällskapet i Finland CLIX. Helsingfors 1921. ss. 20-21. – sekä *Kansallinen elämäkerrasto, I osa*, Porvoo 1928, ss. 310-311, II osa, Porvoo 1929, ss. 443-444, ja V osa, Porvoo 1934, ss. 531-532.

<sup>305</sup> FHa D XX 1. 17-20.

<sup>306</sup> Tasanen 2004, 180.

<sup>307</sup> FHa D.XX.1. 4-6, 17, 158-160. Esimerkiksi Kymin kihlakunnassa oli 13 pienempää purjealusta, ja joihin mahtui kuhunkin 25-60 syliä halkoja.

tui myös kruunun virkamiesten vähyydestä; he eivät ehtineet muilta kiireiltään valvoa kaikkia asetuksia ja määräyksiä saatikka vaatia niitä vastaan rikkoneita vastuuseen rikkeistään.<sup>308</sup>

Maaherra Walleen hallitsi metsäluonnon lukutaidon. Hän oli nähnyt metsissä huonompaan suuntaan tapahtuneet muutokset, ja ehdotti parannukseksi muun muassa, että kruunun kulutus läänissä pitäisi rajata 3 000-4 000 syliin halkoja vuodessa, isojako pitäisi saada päätökseen ja erityisiä metsävirkamiehiä, metsänhoitajia, pitäisi panna valvomaan paikallista metsänkäyttöä. Toisaalta hän myös tiesi, että vuoden 1805 metsäasetus kielsi kruununmetsissä puun hakkaamisen myyntiin. Mutta jos tätä määräystä olisi noudatettu, olisivat kaupunkien asukkaat kärsineet sekä poltto- että rakennuspuupulasta. Ehdoton kiello ei ollutkaan Walleenin mielestä välttämätöntä edes metsien suojelemiseksi. Kieltoa olisi pitänyt lieventää niin, että kruunun talonpojilla olisi lupa kaataa puuta myyntiin tarkastuksen ja maaherralle tai ylimetsänhoitajalle tehdyn ilmoituksen jälkeen, sellaisissa tapauksissa, joissa kaataminen ei vaarantaisi puunsaantia. Metsien istutukseen Walleenilla oli kielteinen kanta. Hänen mielestään rahvas ei pystyisi vielä niin kauaskantoisesti huolehtimaan metsien riittävydestä, korkeintaan metsien säästäminen onnistuisi.<sup>309</sup>

**Turun ja Porin läänin** maaherra C. Mannerheimin vastaus oli pitkälti samoilla linjoilla Walleenin kanssa. Valitettava tosiasia Mannerheimin mielestä oli, että rahvas hoiti metsiä huonosti; se hävitti sitä kaskeamalla, puuta myymällä, käyttämällä aidanrakennuksessa nuorta kasvavaa metsää ja valonlähteinä päreitä. Lisäksi läänissä harjoitettiin yletöntä paloviinan valmistusta, johon kului vuosittain 50 000 – 60 000 syliä (89 000 – 106 800 m<sup>3</sup>) polttopuuta, rakennettiin epätarkoituksenmukaisesti ja Ahvenanmaalle sijoitettu sotaväki kulutti asukkaille välttämättömiä polttopuita. Monin paikoin läänissä oli puupulaa, erityisesti saaristossa ja kaupungeissa oli tuskin riittävästi puuta maanomistajien omaan tarpeeseen – kauempana rannikosta sisämaassa puuta riitti kyllä yli oman tarpeen. Kruunun yhteismaita oli läänin alueella vain Ikaalisten ja Ruoveden pitäjissä, pitäjän yhteismaita oli Mynämäen, Nousiaisten, Maskun, Raision ja Maarian pitäjissä. Muut maat oli jaettu, vaikkei isojako ollut vielä aivan valmis.

---

<sup>308</sup> FHa D.XX.1 5-6, 17.

<sup>309</sup> FHa D.XX.1. 20, 25-26.

Mannerheimin mielestä metsien tilan parantamiseksi rahvasta pitäisi ohjata isällisin varoituk-  
sin, neuvoin ja tietoa antamalla, ei kielloin eikä holhoamalla, sillä ne herättäisivät vastustusta  
ja vaikeuksia. Mannerheim luotti, että viisaat ja harkitsevat talolliset itse näkevät metsiensä  
säästämisen hyödyn; suurin osa maanomistajista olikin hänestä tällaisia. Puun myyntiä olisi  
hänen mielestään vaikea rajoittaa – lain mukaan sätereillä, rälssi- ja verotiloilla oli rajoittama-  
ton oikeus metsiensä hyödyntämiseen – siksi vapaan maanomistajan taloudenpitoa oli vaikea  
muuttaa omistusoikeutta loukkaamatta. Ulkomaankauppaa hallitus voisi rajoittaa säädöksin:  
tukkien, rimojen, mänty- ja kuusihalkojen ja vähintään 12 tuuman paksuisten palkkien vienti  
pitäisi kieltää kokonaan, mutta koivuhalkojen vientiä Mannerheim ei pitänyt vahingollisena.  
Sen sijaan hänen mielestään rahvas rakensi talonpoikaistaloiksi liian ylellisiä taloja. Hän eh-  
dottikin, että vero- ja kruunutilallisille pitäisi antaa muutaman vuoden vapautus asepalveluk-  
sesta, jos he rakensivat kivisiä asuin- ja navettarakennuksia.<sup>310</sup>

**Savon ja Karjalan läänin** maaherra Gustaf Aminoffin melko lyhytsanaisissa vastauksissa ei  
juuri otettu kantaa metsien hävitykseen. Hän totesi ykskantaan, että viljansaanti, karjan sel-  
viäminen talvesta ja rehun saanti kesällä olivat kaikki riippuvaisia kaskeamisesta, ja että kas-  
keaminen kulutti eniten läänin metsiä. Läänin asukkaille Ruotsin hallitus oli myöntänyt  
11.2.1796 poikkeuksen yleisestä kaskeamiskiellosta sillä varauksella, että kaskeamista tarpeen  
mukaan myöhemmin mahdollisesti rajoitetaan, mitä ei ollut ollut tarpeen tehdä. Siellä, missä  
isojako oli suoritettu, rahvas oli alkanut käyttää yhä enemmän työtä ja varoja peltojen raiva-  
miseen, soiden kuivaamiseen ja niittyjen tekoon, mikä kaikki säästi metsiä. Isojako oli käytän-  
nöllisesti katsoen suoritettu läänin Savon puoleisissa osissa, Karjalan puoli oli vielä kokonaan  
jakamatta. Metsätalouden vientituotteita ei läänissä ollut muuta kuin lankut. Tervaa poltettiin  
vain omaan tarpeeseen. Mikäli Pohjanmaalle saataisiin kunnon kuljetusyhteys tai Pielisjoki  
saataisiin uittokelpoiseksi, koituisi seudulle paljon hyötyä. Läänissä oli toiminnassa Juankos-  
ken ruukki Kuopion pitäjässä. Hiiliä ruukki oli aluksi saanut lähiseudun rahvaalta, myöhem-  
min ruukki oli hankkinut omia metsiä 23 834 tynnyrinalaa ja 16 kapanalaa (n. 12 000 ha).

**Kymenkartanon läänissä** oli isojako jo tehty Kymin ja Holollan yllisen kihlakunnan alueilla.  
Savolaisilla alueilla sitä ei vielä oltu tehty. Maaherra A. Langenskiöldin mielestä isojako ja

---

<sup>310</sup> FHa D.XX.1 28-29, 31-35.

voimassa oleva lainsäädäntö, etenkin vuoden 1805 metsäasetus, riittivät keinoiksi metsien säästämiseen, kunhan lakien noudattamista vain valvottaisiin kunnolla – valvontaa varten olisi perustettava jonkinlainen metsäviranomainen. Isojakoa oli läänissä suorittamassa vain kaksi maanmittaajaa kuuden pitäjän alueella, mikä oli aivan liian vähän. Heitä pitäisi asettaa joka pitäjään vähintään kaksi tai kolme. Rahvaan tuhlaavainen puunkulutus pitäisi saada loppumaan. Esimerkiksi sen sijaa että asumukset valaistiin päreillä ja pitämällä isoa tulta uunissa, saataisiin valoa polttamalla lampuja ja pihkaa. Savolaisilla alueilla maat olivat hyvin hajallaan, eikä niillä ollut mahdollisuuksia pelto- tai niittyviljelyyn. Kaskeaminen oli siksi tärkein ja lähes ainoa tulonlähde, jonka kieltäminen olisi tuhoisaa. Vaikka soita oli jo alettu kuivata, ei niiden tuottoa vielä voitu pitää merkittävänä toimeentulon lähteenä. Läänin alueella oli kaksi rautaruukkia Kymen kihlakunnassa, Strömforsin ja Forsbyn. Jälkimmäinen ei ollut voinut hiilipulan vuoksi toimia 30 vuoteen. Molempien ruukkien omat metsät olivat jo hakatut.<sup>311</sup>

**Uudenmaan ja Hämeen läänin** maaherra G. Hjärnen mielestä talonpojat eivät yleensä lainkaan ajatelleet tulevaisuutta metsiensä suhteen, vaan toistivat esi-isiensä käytäntöjä. Toisaalta hän ymmärsi, että talonpojat turvautuivat metsään, jota oli helpoin hyödyntää, sillä sotien aiheuttama väenvähyys oli johtanut siihen, että verot oli pakko maksaa rahana. Hjärne oli useiden muiden maaherrojen kanssa samaa mieltä, että tilojen halkominen oli syynä metsien vähenemiseen. Vaikka tiloja halkomalla oli pyritty edistämään maanviljelystä, kansantaloutta ja väestönkasvua, oli tulos päinvastainen: metsien käytön kannalta tilojen halkominen tarkoitti rakennus- ja polttopuun kulutuksen moninkertaistumista.

Hämeessä harjoitettiin kaskeamista, joka oli maaherra Hjärnen mielestä tehokas tapa raivata peltoja ja luoda lehtimetsiä sinne, missä niitä ei ennestään ollut. Kaskeaminen sellaisilla mailloilla, jotka sopivat pelloiksi, laitumiksi tai lehtimetsiksi, oli tarkoituksenmukaista, mutta mäet, kankaat ja mäntymetsät muuttuivat kaskiviljelyn jälkeen hyödyttömiksi. Tuohikatot, metsälaidunnus, puuta tuhlaava rakennusten ja aitojen tekotapa sekä talviteiden merkitseminen nuorilla kuusilla ja männyillä olivat myös metsiä hävittäviä käytäntöjä. Maaherra Hjärne ehdotti että, paikkakunnille, joilla oli puusta pulaa, pitäisi istuttaa mitä tahansa puulajeja, joita oli helposti saatavissa. Paikkakunnille, joilla ei vielä ollut puupulaa, pitäisi istuttaa puulajeja, joita

---

<sup>311</sup> FHa D.XX.1 39-42, 142.

voitaisiin käyttää työkaluihin ja muihin kotitaloustarpeisiin ja joita esiintyi niukasti, kuten vaahteraa, lehmusta ja pihlajaa. Olisi myös hyvä omaksua käytäntö, jota Tanskassa kerrottiin noudatettavan: talonpoika tai renki ei saanut mennä naimisiin ennen kuin oli istuttanut tietyn määrän puita.<sup>312</sup>

**Vaasan läänin** maaherra Carl de Carnall oli tehnyt perusteellista työtä: hän oli käskenyt kruununvouteja tiedustelemaan asioita taitavilta maatalousmiehiltä ja säätyläisiltä ja kertomaan myös omia näkemyksiään. Yleistoteamus oli, että Vaasan läänin metsät eivät olleet vain huonosti hoidettuja, vaan jo lähes täysin tuhottuja. Syinä metsien tuhoutumiseen pidettiin muun muassa kasken-, potaskan ja tervanpolttoa, puita tuhlaavia rakennus- ja aidantekotapoja sekä yletöntä polttopuiden, lankkujen ja parrujen myyntiä – esimerkiksi Lapväärtistä ja Närpiöstä vietiin paljon halkoja Tukholmaan. Tuulenskaatojen ja oksien kerääminen metsistä oli laiminlyöty, vaikka siitä oli määräys metsäasetuksessa. Niitä olisi voitu käyttää polttopuina kasvavien puiden sijaan, ja lisäksi niistä oli haittaa puuntaimien kasvulle.

Parannusehdotuksina esitettiin muilta alueilta tulleiden vastausten tapaan isojaon suorittamista nopeasti loppuun siellä, erityisesti Mustasaaren pohjoisessa ja itäisessä kihlakunnassa, missä sitä ei vielä oltu tehty. Kokemus oli osoittanut, että tämä oli lähes ainoa varma tapa pakottaa maanomistajat säästämään metsiä. Kaikenlainen metsän kaataminen myyntiin olisi pitänyt kieltää tai ainakin rajoittaa, myös verotilallisilta, sakon uhalla – erityisesti potaskanpoltto olisi pitänyt kieltää. Sen sijaan tervaa olisi saanut polttaa kannoista, juurista ja tukki- tai sahapuuksi kelpaamattomista männyistä, mutta vain sen verran kuin tilaa verotettiin. Hallituksen olisi pitänyt edistää vähemmän metsää kuluttavia elinkeinoja, kuten salpietarin keittoa – salpietaria keitettiinkin jo paljon, mutta alhaisen hinnan ja vähäisen menekin vuoksi sen keittäminen oli vähentynyt viime vuosina. Nuoria puita ei olisi saanut käyttää seipäinä ja aidansidoksina vaan halkaistuja säleitä ja sidoksina kuusen tai katajan oksia. Samaten sen sijaan että käytettiin nuoria puita kattohalkoina, tulisi tehdä lauta- tai turvekattoja tai niiden puutteessa käytettävä halkaistuja kattohalkoja. Torpparit, loiset ym. metsää omistamattomat eivät missään tapauksessa saisi kasketa yhteismailla ja maanomistajien erillisillä metsämailla, ja heiltä pitäisi kieltää po-

---

<sup>312</sup> FHa D.XX.1 43-57.



taskan ja tervan poltto kokonaan. Jahtivoudit voisivat pientä korvausta vastaan valvoa kaskeamista ja tervanpolttoa.

Metsänhoitajia tarvittaisiin paljon – mutta mistä siis palkat? Kylien oltermannit voisivat hoitaa metsänkäytön valvontaa. He voisivat toimia yhteistyössä pitäjän nimismiehen kanssa ja saisivat palkkansa osuuksina luvatta poltetusta tervasta ja potaskasta sekä maksetuista sakoista. Tuhoisia metsäpaloja voitaisiin estää: 1) syyttäjän pitäisi maksaa täysi korvaus tuhoista metsänä, rahana tai kruunulle tehdyllä työllä, mutta ei sakkoina, 2) kylän oltermannin tai alueen tarkastusmiehen tulisi heti metsäpalosta tiedon saatuaan koota väkeä sammutustöihin ja jatkaa sammutusta, kunnes tuli oli voitettu, tai maksaa sakkoa vahingon kärsineelle metsänomistajalle.<sup>313</sup>

**Oulun läänin** maaherra S. F. von Born kertoi vasta 29.5.1819 melko ylimalkaisesti alueensa metsien taloudellisesta tilasta. Joissain pitäjissä tuotettiin vientiin tervaa, polttopuuta, lankkuja, palkkeja, rimoja ja mastoja, joissain pitäjissä podettiin puupulaa. Isojako oli kesken, ja ruukkeja ei ollut, joten metsää ei poltettu hiilenvalmistukseen. Kemin kihlakunnassa ei oltu tehty hallinnollisia päätöksiä metsänkäytöstä, mutta kemiläiset olivat keskenään päättäneet sakkottaa yhteismetsien vahingoittamisesta, minkä päätöksen maaherra oli vahvistanut. Oulun kihlakunnassa rahvas oli tehnyt yhteisen päätöksen säästää metsiä. Samassa kihlakunnassa uitokelpoisten virtojen ympäristöjen metsät oli kulutettu, joten metsätaloustuotteet otettiin jokseenkin kaukaa, ehkä noin 2 peninkulman päästä uittoreiteistä. Sama tilanne oli Torniossa. Salon kihlakunnassa pitäjäläiset olivat päättäneet, etteivät kaada metsää niin kauan, kun isojako oli käynnissä.<sup>314</sup>

Suomen Talousseuran arkistossa on läänin maaherrojen keräämien tietojen lisäksi yksittäisten kruunuvoutien kuvauksia alueistaan. **Ilmajoen** kruunuvouti Hanellesin mielestä huoli metsien häviämisestä oli perusteetonta, sillä vaikka siitä oli huolta kannettu jo esi-isien aikaan, oli maassa vielä laajoja alueita, joilla metsä saivat edelleen hyödyntämättä lahota. Hänen mielestään metsänkäyttöön suhtauduttiin aina tuhlauksena, eikä huomattu, että luonto uudisti varo-

---

<sup>313</sup> FHa D.XX1 59-82, 149-152.

<sup>314</sup> FHa D.XX.1 88-95.

jaan. Mikä ei onnistunut vapaaehtoisesti, ei onnistuisi pakkokeinoinakaan. Vapaa oikeus hyödyntää luonnonrikkauksia edistäisi maan onnea, teollisuutta ja hyvinvointia. Hannelsin edistykelliset parannusehdotukset hallitukselle olivat:

- 1) jakamattomat metsät, myös kruunun yhteismetsät, tulisi välittömästi jakaa
- 2) vesistöt tulisi julkisin varoin perata uittokuntoisiksi, jotta puutavara saataisiin kuljetetuksi rannikolle
- 3) metsätalouden tuotteiden sekä kotimaan- että ulkomaankauppa tulisi vapauttaa
- 4) vahingonteosta metsälle tulisi rangaista kuten varkaudesta; erityiset aidatut metsäpuistot pitäisi rauhoittaa ja niiden luvaton käyttö rangaista ruumiinrangaistuksilla samaan tapaan kuin murtovarkaudet.<sup>315</sup>

**Tohmajärven** kruununvouti C. F. Wallenius näki, että metsien hoito oli osa valtiontaloutta: hyvästä metsänhoidosta on hyötyä paitsi yksittäiselle asukkaalle, myös koko valtakunnalle – maanpuolustukselle, viljelylle, kaupalle, käsityölle ym. elinkeinoille. Karjalan ilmasto oli ankara; suurin osa pinta-alasta oli järviä, vuoria, korkeita mäkiä, sorakankaita ja soita – ehkä kolmannes maasta oli pelto-, niitty- tai kaskimaaksi sopivaa. Alueella harjoitettiin kaskeamista, vähäistä pelto- ja niittyviljelyä, kalastusta, peuran- ja karhunmetsäystä, linnustusta – ei juurikaan karjanhoitoa laitumien puutteen ja pitkien talvien takia. Yli kolmannes väestöstä sai elantonsa kaskeamisesta – sen kieltäminen olisi johtanut köyhyyteen ja väestön poismuuttoon, minkä vuoksi Ruotsin kuningas 1796 oli jättänyt savolaisille kaskeamisoikeuden. Karjalaiset olivat jo 1700-luvun puolimaista alkaen tuntuvasti lisänneet pelto- ja niittyalaansa sekä alkaneet viljellä soita, mikä oli vähentänyt kaskeamista.

Tulevaisuudessa voitaisiin ehkä siirtyä peltoviljelyyn, mikäli karjaa saataisiin lisättyä niin, että pellot voitaisiin kunnolla lannoittaa. Kaskeaminen ei täysin ehdyttänyt maata, mistä kertoi kaskeen kasvava kaunis lehtimetsäkin. Hiekkakankaiden ja kallioisten maiden kaskeaminen oli kylläkin maan pahaa väärinkäyttöä, koska se johti pulaan tukkipuusta ja polttopuusta – samoin maan polttaminen liian syvältä oli vahingollista. Karjalaisten olisi annettava heidän toimeentulonsa turvaamiseksi kasketa sekä mänty-, kuusi- että lehtimetsää, joskin ennen kaskeamista metsästä pitäisi ottaa tukkipuut, polttopuuta, tuohta ym. – metsää, jossa kasvoi suo-

---

<sup>315</sup> FHa D.XX.1 111-112.

raa oksatonta mäntyä, ei kuitenkaan pitäisi saada kasketa, kuten ei myöskään metsää, jossa oli paljon mastopuita, tammea tms. arvopuuta. Kaarnaa värjäämöihin ja nahkurinverstaille ei pitäisi saada ottaa muista kuin johonkin muuhun hyödylliseen ja luvalliseen tarkoitukseen kaadetuista puista. Puun kaataminen syystä, että siitä saisi mukavammin katkottua lehdeksiä, pitäisi kieltää, samoin paloviinan polttaminen pitäisi kieltää. puupulasta kärsiville paikkakunnille pitäisi istuttaa metsää.<sup>316</sup>

**Iisalmesta** kruunuvouti P. J. Collan ilmoitti, ettei seudulla ollut puupulaa, eikä sellaista tarvitse tulevaisuudessakaan pelätä – joissakin paikoissa tosin tukkipuun saatavuus oli huono. Tällä harvaan asutulla seudulla oli suuria erämaita, jotka eivät kelvanneet sen paremmin peltonraivaukseen kuin kaskeamiseenkaan, ja joilla oli siis suuret metsävarat. Kaskeaminen oli yleisesti ottaen vähenemässä, koska peltoviljely oli viime aikoina lisääntynyt paljon. Kaskeaminen tulisi kuitenkin tulevaisuudessakin sallia, koska se: 1) loi laitumia, kun havumetsän tilalle kasvoi ruohoa ja lehtipuita ja 2) paikoitellen asukkaat olivat siitä riippuvaisia. Petoista oli haittaa, ja niiden määrän saisi kaskeamalla pidettyä kurissa. Kaskiaukkojen ilmastoa lämmitävä vaikutus olisi myös huomattava. Pitäjistä löytyi vielä paljon isoja lehtimetsiä, joten potaskankeitto pitäisi aloittaa paikkakunnalla, jotta lehtimetsät saataisiin hyödynnettyä sen sijaan että lahoaisivat. Koko pitäjässä oli jo tehty isojako – siksikään ei enää tarvinnut pelätä metsien häviämistä, vaikka kaskeamista jatkettaisiinkin – tosin ajattelemattomuuttaan eivät kaikki maanomistajat vieläkään hoitaneet metsiään hyvin.<sup>317</sup>

**Viitasaareltä** J. Borgström totesi vastauksessaan talousseuran kiertokirjeeseen, että pitäjässä oli perusteltua väite siitä, että metsiä hoidettiin huonosti, ja että asialle oli jotakin tehtävä puupulan välttämiseksi. Tosin Viitasaarella ja lähikunnissa tilanne ei vielä ollut niin paha, että tukkipuuta ja polttopuuta olisi ostettava, kuten tapahtui siellä täällä Hämeessä, Savossa ja Karjalassa. Metsää tuhoutui kaskeamisessa, lehdeksiä ja kaarnan keruussa, sekä metsäpaloissa. Kaskeaminen oli sinänsä hyvin tehtynä hyödyllistä ja välttämätöntä, sillä siten saatiin kuiva ja steriili havumetsä muuttumaan kauniiksi lehtimetsäksi ja ihanaksi laidunmaaksi. Yhden tai kahden sadon ottaminen kaskesta ei vielä vahingoittanut maata, mutta kolmen tai neljän sadon

---

<sup>316</sup> FHa D.XX.1 113-117.

<sup>317</sup> FHa D.XX.1 118-119.

ottaminen perä perää, kuten Savossa ja Karjalassa oli tapana, kulutti ruokamullan pois, oli hyvin vahingollista ja pitäisi siksi kieltää. Lehdeksien ottoa harjoitettiin yhtä ajattelemattomasti: erityisesti haavat, mutta myös koivut, pajut ja pihlajat, olivat ne sitten nuoria tai vanhoja, kaadettiin maahan, oksat katkottiin ja rungot jätettiin maahan lahoamaan – rungot haittasivat sekä uusien puiden kasvua että karjan laidunnusta. Ajattelevainen sen sijaan riipi lehtiä ja katkoi oksia ja jätti puut pystyyn tai mikäli puita kaadettiin, ne kerättiin polttopuiksi.<sup>318</sup>

**Halikosta** ilmoitti S. I. Ignatius, että isojaon viipymisen lisäksi ymmärtämättömyys ja vanhojen tapojen noudattaminen johtivat metsien vähenemiseen. Kaskeaminen: ”*Tämä barbaarinen toiminta*” oli jo monilla seuduilla tuhonnut metsät ja aiheuttanut polttopuusta pulaa. Kaskeamisen kitkemiseen tarvittaisiin ankaraa lainsäädäntöä ja peltoviljelyn edistämistä; missä peltoviljely ei onnistuisi, siellä väestö voisi kaskeamisen sijaan alkaa harjoittaa muita vähemmän metsää kuluttavia elinkeinoja kuten salpietarin ja potaskan keittämistä. Polttopuukauppa erityisesti rannikkoseuduilla oli lisääntynyt viime aikoina. Viiden vuoden aikana oli pelkästään Halikonlahden Vuohensaaren lastauspaikalta kuljetettu Tukholmaan 7 000 syliä (12 460 m<sup>3</sup>) järeää koivuhalkoa. Tulot halkokaupasta eivät olleet todellisuudessa edes kovin hyvät, lisäksi siten tuhottiin metsiä ja aiheutettiin maanviljelyksen laiminlyömistä. Polttopuuta tarvittiin itsekin, eikä sitä olisi pitänyt viedä; sen sijaan olisi pyrittävä viemään viljaa, elintarvikkeita, villaa, pellavaa ja metsätaloustuotteista mastopuita, riukuja, palkkeja ja lankkuja. Halkokauppaa olisi pitänyt rajoittaa niin, että tila saisi viedä vain kokonsa mukaan määrätyn määrän halkoja; lisäksi halkokauppaa varten saisi kaataa metsää vain sellaisilta paikoilta, joihin oltiin raivaamassa peltoa, niittyä tai laidunhakaa. Risu- ja riukuaidat olisi pitänyt korvata kiviaidoilla tai kuusiaidoilla tai niitten rakennetta voisi muuttaa. Kaikkialla näki barbaarisesti maahan kaadettuina mitä kauniimpia lehtipuita, joiden kimpussa lampaat olivat kuin vihollisarmeija; tämän jälkeen rungot jäivät lahoamaan maahan estäen ruohon ja puuntaimien kasvua. Puiden kaataminen lehdeksien ottoa varten piti kieltää, oksat pitäisi kerätä elävistä puista tai niityn raivausta varten kaadetuista puista tai katkomalla haavoista latvoja.

**Sauvossa** oli M. J. Tolpo pohtinut maassa vallinnutta puupulaa. Hänen mielestään metsänhävitys oli enemmän valtion kuin rahvaan vika. Rahvas ei ymmärtänyt metsästä saatavaa hyötyä

---

<sup>318</sup> FHa D.XX.1 123-124.

eikä antanut sille suurtakaan arvoa. Mutta jos taas metsiä alettaisiin liiaksi säästää, johtaisi se köyhyyteen, nälkään ja maanviljelyksen kärsimiseen; täytyi siis miettiä kumpi asetetaan etusijalle, ihminen vai metsä. Avain parempaan metsänhoitoon Tolpon mielestä olisi, että metsälle annettaisiin suurempi arvo – tätä edistäisivät vahva omistusoikeus ja vapaus käyttää metsiä. Isojaon myötä maanomistajat saisivat rajoittamattoman käyttöoikeuden metsiinsä – metsiä pitäisi saada käyttää sen mukaan, mihin ne parhaiten sopivat: pellonraivaukseen, kaskeamiseen, tervanpolttoon, sahaukseen tai myyntiin hakkuuseen. Valtion tulisi suosia taloudellista liberalismia ja elinkeinovapautta, ja vastustaa kaikenlaisia monopoleja. Metsätalouden tuotteiden arvoa piti nostaa: maanomistajille piti antaa vapaa oikeus myydä mielensä mukaan raakapuuta tai jalostettua puutavaraa sinne, missä siitä parhaiten maksetaan. Tästä olivat hyvänä esimerkkinä saaristopitäjät: puupulan vaaraa niissä ei ollut, vaikka pelkäätiin Sauvon, Kemiön, Halikon ja Uskelan alueelta vietiin vuosittain 10-20 000 syliä (18-35 600 m<sup>3</sup>) halkoja. Sauvon metsät olivat hyvässä kunnossa. Isojako oli tehty jo 1770-luvulla, ja se oli ollut maanviljelykselle suureksi hyödyksi. Kaskeaminen oli olematonta, suoviljely oli saanut suosiota, mutta pitäjän pienuus aiheutti rajoituksia. Lehtimetsää oli tuskin muuhun kuin omaan käyttöön, ja polttopuun vientiä pidettiin potaskankeittoa kannattavampana.<sup>319</sup>

**Jomalan pitäjässä** Ahvenanmaan saaristossa harjoitettiin kaskeamista vain vähän; hiiltä poltettiin ainoastaan omaan tarpeeseen; tervaa ei poltettu lainkaan; rimapuuta ei ollut juurikaan saatavissa, kertoi E. Stadius. Ainoa metsiä kuluttava elinkeino oli polttopuun hakkuu myyntiin. Ennen aikaan Tukholmaan vietiin noin 3000 syliä (5 340 m<sup>3</sup>) polttopuuta vuosittain, enää sellainen ei onnistunut. Pitäjässä oli maatiloja, joilla ei ollut kalavesiä eikä juurikaan viljelykelpoista maata. Ne olivat siksi riippuvaisia polttopuiden hakkuusta, mikä oli lähes ainoa keino hankkia rahaa, ja siksi niille välttämätöntä. Mutta myös vauraammat tilat halusivat päästä polttopuutuloista osallisiksi. Puupulan ehkäisemiseksi tai ainakin viivyttämiseksi metsät tulisi jakaa ja tuulikaatoja ja oksia pitäisi alkaa tarkemmin käyttää polttopuuna omassa käytössä.<sup>320</sup>

**Suomen Talousseuran mietintö metsänhoidosta** annettiin 7.5.1819 edellä esitettyjen lausuntojen perusteella. Yli 70 sivua käsittäneessä kirjeessä todettiin heti alussa, että valitus metsäpu-

---

<sup>319</sup> FHa D.XX.1 132-137.

<sup>320</sup> FHa D.XX.1. 125-127.

lasta, mitä erityisesti saaristossa ja Ala-Savossa valitettiin, oli suurimmaksi osaksi perusteetonta. Esimerkiksi Stadius Ahvenanmaalta kertoi puolella maanomistajista olleen niin paljon puuta, että voivat myydä 20 syliä (noin 35 m<sup>3</sup>)vuodessa. Sisämaassa puolestaan Juvan kirkkoherra Gottlund oli sitä mieltä, että puusta oli pulaa vain kylien lähellä. Seuran mielestä suomalaista talonpoikaa piti ymmärtää ja antaa anteeksi, jos hän suhtautui metsään kielteisillä tunteilla, sillä metsä hidasti maan raivaamista ja oli siten maanviljelyksen vihollinen. Yleinen oletus myös oli, että metsien hakkaaminen parantaa ilmastoa, kun aurinko pääsee paremmin lämmittämään maata.<sup>321</sup>

Suomen Talousseura piti metsiä suuressa arvossa ja niiden tuotteiden hyödyntämistä tärkeinä elinkeinoina Pohjolassa. Metsät tulisivat olemaan Suomelle ensiarvoisen tärkeitä vientituotteiden lähteitä; olihan metsätalouden tuotteiden saanti vientiin varmempaa kuin esim. karjataloustuotteiden, viljan tai salpietarin. Oikealla hoidolla metsien merkitys viennissä tulisi yhä kasvamaan vaikka maan väestö moninkertaistuisikin. Tähän asti metsiä oli vain säästetty, ei hoidettu. Täytyisi hyödyntää muissa ilmastoltaan Suomea muistuttavissa maissa hankittua kokemusta metsänhoidosta. Kunhan hakkuut tehtäisiin järkevästi, metsää ei tarvitsisi istuttaa, koska sen on kallista, vaan luonto uudistaisi itse itsensä. Valtio voisi vaikuttaa säädöksin siihen, että metsänkulutus vähenisi ja toisaalta metsän tuottavuus paranisi. Metsänkulutuksen vähentämisen ja metsän arvon lisäämisen keinoina Suomen Talousseura esitti yhteenvedon saamiensa kirjeiden perusteluista. Koivuun ja sen käyttöön liittyviä mielipiteitä olivat muun muassa kaskeamiseen, polttopuiden hakkuuseen, lehdestämiseen, tuohestamiseen ja potaskan polttoon liittyvät.<sup>322</sup>

Seuran mielestä oikein toteutettu kaskeaminen paransi maanlaatua, ei siis heikentänyt sitä; siitä kertoi esimerkiksi havumetsän korvautuminen lehtipuilla. Kaskeaminen tuotti myös polttopuumetsää aiemmin puupulasta kärsineille seuduille. Kaskeamisella tulisi seuran mielestä aina pyrkiä maan tulevan käytön edistämiseen, ja kaskeaminen oli välttämätöntäkin siirtymäkaudella peltoviljelyyn, erityisesti Savossa ja Karjalassa. Hiekkaisten ja kivisten maiden kaskeaminen sekä isojen havupuiden kaataminen kaskeamista ja lehtimetsän hankkimista varten pi-

---

<sup>321</sup> FHa B.I.7. 3-6.

<sup>322</sup> FHa B.I.7. 6-7, 10-11, 16, 29-30.

täisi kuitenkin kieltää. Isojako, metsätalouden tuotteiden viennin edistäminen muun muassa jokia perkaamalla, verovapautusten myöntäminen ja tilojen jakaminen, sen sijaan, että nuoremista pojista tulisi loisia, edistäisivät kaskeamisesta luopumista.<sup>323</sup>

Vuoden 1805 metsäasetuksen kieltö kaataa puita lehdeksien tai tuohenottoa varten oli seuran mielestä aiheellinen samoin laidunnuksen kieltäminen metsissä. Mutta kaskeaminen olisi sallittava, koska kaskeamalla luotaisiin laitumia. Polttopuun viennin kieltäminen johtaisi puolestaan metsien huonompaan hoitamiseen. Seuran mielestä polttopuiden hakkuu ei kuluttanut metsiä liika. Päinvastoin se oli Suomessa myös tärkeää, sillä maasta vietiin 60 000-80 000 syliä vuodessa, mikä antoi rahvaalle vain hiukan vähemmän tuloja kuin tervanpoltto. Työllistävä vaikutus oli mittava: vietävän halkomäärän hakkuuseen ja kuljetukseen kotimaassa kului vuosittain 300 000-350 000 rengin miestyöpäivää ja lastaukseen ja kuljetukseen yli 150 000 rengin miestyöpäivää.<sup>324</sup>

Suomen viennin lisääminen oli Talousseuran mielestä tärkeää. Sen mielestä esimerkiksi potaskanvalmistus uutena elinkeinona oli edullisin tapa käyttää lehtimetsiä sekä ainoa mahdollinen tapa hyödyntää yli 3 tai 4 peninkulman päässä rannikolta sijaitsevia lehtimetsiä vientituotteeksi. Arvoltaan yhden miestyöpäivän tuotto potaskanvalmistuksessa oli 5-6 ruplaa. Vaasan läänin eteläosien rannikkokunnista tosin vanhat koivumetsät oli jo käytetty, ja valmistus oli siirtynyt sisämaahan. Mikäli suomalaisen potaskan menekki pysyisi yhtä hyvänä, potaskanvalmistuksesta tulisi hyvä elinkeino niille sisämaan alueille, joilla kaskeamisen jäljiltä oli paljon lehtimetsiä. Loiset ja torpparit valmistivat potaskaa usein ahkerammin kuin talolliset, parasta olisi silti jättää valvonta rahvaan itsensä hoidettavaksi tai rajoittamisen voisi myös jättää luonnon huoleksi.<sup>325</sup>

Metsien arvoa lisättäisiin Suomen Talousseuran mielestä vapauttamalla käyttöoikeuksia ja ulkomaankauppaa, mikä nostaisi metsätaloustuotteiden hintoja. Jos ulkomaisten kauppiaiden annettaisiin laivata tuotteita, hinnat olisivat korkeammat, nämä ottaisivat pienemmän korvauksen, maksaisivat kotisatamissaan pienempiä tulleja, joten voisivat maksaa tuotteista täällä

---

<sup>323</sup> FHa B.I.7. 30-39, 65-66..

<sup>324</sup> FHa B.I.7. 51-53.

<sup>325</sup> FHa B.I.7. 53-56.

enemmän. Koskien perkaaminen parantaisi kuljetusmahdollisuuksia sisämaasta. Metsänhoidon tutkimuksesta pitäisi hankkia tietoa, joka pätsisi nimenomaan Suomen oloissa. Tietoa tulisi myös jakaa metsänomistajille. Maanomistajien olisi jaettava metsänsä useisiin hakkuupalstoihin, jotta hakkuut voitaisiin suunnitella niin, että erityyppisen puun saanti olisi aina turvattu. Erämaiden metsävarojen voitaisiin hyödyntää paremmin muun muassa asutusta laajentamalla sekä sahoja ja ruukkeja perustamalla. Edistyksellinen ehdotus mielestäni oli seuran näkemys, että metsänhoitoa koskevia päätöksiä pitäisi tehdä enemmän paikallistasolla, missä olojen tuntemus on parasta.<sup>326</sup>

Suomen Talousseuran mietinnöstä kuvastuu ajassa liikkuneita humanistisia ajatuksia, jotka tähdensivät yleisiä ihmisyyshanteita, kansainvälisyyttä, vapaamielisyyttä ja suvaitsevuuksia.<sup>327</sup> Mietinnössä ymmärrettiin suomalaista talonpoikaa; hänen metsän haaskauksensa saattoi johtua vihasta metsää kohtaan, koska se esti pellon raivauksen. Suomi tiedettiin olevan osa kansainvälistä yhteisöä; vientikauppa ja siihen liittyvät elinkeinot olivat elintärkeitä pohjoiselle Suomelle. Vapaamielinen ja suvaitsevainen suhtautuminen kauppaan ja elinkeinotoimintaan toisille maalle enemmän hyötyä kuin kiellot ja rangaistukset.

Suomen senaatti puolestaan totesi keisarille lähettämässään muistiossa, että metsänhävitystä oli tapahtunut. Syynä siihen ja liialliseen kaskeamiseen oli tilojen jakamattomuus ja yhteisomistus. Varsinaista metsän puutetta ei kuitenkaan oltu huomattu kuin ainoastaan kaupunkien ja linnoitusten ympärillä.<sup>328</sup>

### **3.2.3. ”Metsänhoito-oppaita rahvaalle”**

Suomen Talousseuran jakama valistus lisäsi suuresti talonpoikaisen rahvaan maanviljelykseen liittyvää tietoa. Siihen asti kirjat, joita suomenkielellä oli 1800-luvun puoliväliin asti julkaistu, olivat olleet lähinnä uskonnollisia. Vanhimmat tietokirjallisuuden tekstit olivat almanakkojen valistavat artikkelit, joita vuodesta 1660 julkaistiin ruotsin ja 1700-luvulta lähtien suomen kie-

---

<sup>326</sup> FHa B.I.7. 60-71.

<sup>327</sup> Web Facta WSOY, <http://www.webfacta.com/index.asp?id=0>, 31.8.2004: s. 79 alaviite..

<sup>328</sup> Helander 1949, 67.



lellä<sup>329</sup>. Niitä varhaisempi tiedotusmuoto oli ollut jumalanpalveluksissa luetut kuulutukset, joiden vankka asema perustui rahvaan ahkeraan ja säännölliseen jumalanpalveluksessa käyntiin.<sup>330</sup> Ruotsinvallanaikainen lainsäädäntö pyrittiin tekemään tietäväksi koko kansalle; tärkeimmät metsäsäädöksen suomennettiin ja luettiin kirkoissa, käräjillä ja muissa tilaisuuksissa. Virkamiesten ja oikeusoppineiden ”kapulakieli” saattoi tosin olla ymmärtämisen este. Vielä autonomian aikana ”teoreettinen tieto metsänhoidon periaatteista ja menetelmistä oli kovin vähälukuisen joukon hallussa”.<sup>331</sup>

Suomen talousseura halusi levittää tietoa metsänhoidon periaatteista ja menetelmistä kansalaisten keskuuteen. Kuten todettua, se julkaisi omia teoksia sekä välitti tietoa almanakoihin painetuilla teksteillä. Ensimmäistä, vuonna 1803 julkaistua *Kongl. Finska Hushållnings-Sällskapets Handlingar* voi pitää suunnannäyttäjänä tiedon jakamisessa. Se sisälsi Peter Johan Bladhin palkitun vastauksen seuran kilpikirjoitukseen *Hvilka äro de hinder, som fjettra Finska Landtmannenens Idoghet? Och hvilka Medel äro de kraftigaste och lämpeligaste, att väcka honom till mera drift och omtanka i sin Hushållning*<sup>332</sup>

Bladh oli säätyläisten tapaan huolissaan rahvaan holtittomasta metsänkäytöstä. Mutta hän mainitsi tekstissään myös monia metsänhoidollisia periaatteita, joita myöhempinä vuosina usein toistettiin, ja jotka lopulta otettiin laajasti käyttöön. Mielenkiintoinen maininta on esimerkiksi se, että metsiä pitää hoitaa samalla huolella kuin peltoja. Metsien hoito ja hakkuut tulisi suunnitella niin, että erilaiset puut voitaisiin käyttää niille sopivimpiin ja kannattavimpiin tarkoituksiin. Metsää tuli hakata kapeina palstoina ja maa siivota oksista. Nuoren metsän tulee kasvaa tiuhassa, jotta se kasvaa suoraksi ja pitkäksi, mutta metsän kasvaessa sitä on harvennettava; tätä metsänkasvun edistämistä ja harvennettujen nuorien puiden hyödyntämistä ei voi pitää metsän hävittämisenä. Taimikko pitää harventaa ensimmäisen kerran, kun taimet ovat kyynärän tai kahden korkuisia, parhaat puut jätetään. Sama tehdään uudestaan aina, kun puut tarvitsevat lisää kasvutilaa. Kaikenlaisilla tiloilla asuvalle rahvaalle pitäisi antaa samanlainen vapaa käyttöoikeus metsiinsä (isojaon jälkeen) kuin heillä on peltoihinsa ja niittyihinsä. Rah-

<sup>329</sup> Vallinkoski 1957, 292-293.

<sup>330</sup> Klinge 1987b, 425; Rantanen 1997, 59, 63.

<sup>331</sup> Tasanen 2004, 148, 181.

<sup>332</sup> Zilliacus 1987, 7. Palkittu kirjoitus oli jätetty nimettömänä, mutta Zilliacus nimeää P.J. Bladhin sen tekijäksi.

vaan arvostus metsiä kohtaan lisääntyisi samassa tahdissa kuin metsän taloudellinen arvo nousi metsätalouden tuotteiden ulkomaankaupan vapautuessa. Polttopuut olivat rahvaan tärkein vientituote Tukholmaan, sinne vietiin yli 100 000 syliä vuosittain.<sup>333</sup>

Luonnon kiertokulku järjesti talousvuoden säännöllisesti toisiaan seuraaviin jaksoihin; kasvenkaato ja -kylvö, laiduntaminen, lehdesten keruu ja muut metsätyöt tapahtuivat luonnon aikataulun mukaan. Kesällä heinänteko ja sadonkorjuu rytmittivät töitä. Kirkollinen kalenteri määräsi juhlan ajat. Talousvuosi ja juhlavuosi lomittuivat kiinteästi toisiinsa ja muodostivat rahvaan elämän kaksi toisiaan täydentävää puolta.<sup>334</sup>

Talousvuoden mukaan tietyt työt tehtiin tietyinä aikana. Tammikuu oli sekä talvilevon että halkojen ja rakennus- sekä tarvepuiden hakkuuaikaa. Tiedettiin, että tammikuussa puu on lujaa, silloin kaadettu puu ei lahoa, eikä homehdu, siihen ei tule toukkia eivätkä hirret halkeile.<sup>335</sup> Paras ajankohta oli suorittaa kaato alakuulla: ”*Puussa on silloin suurin lämmitysvoima sekä suurin sitkeys ja lujuus, jonkatähden tähän aikaan alistetulla metsällä on suurempi arvo kuin jos se kaadetaan kewäällä tahi kesällä, jolloin puun nesteet owat liikkeellä ja puut hakkuun jälkeen tahtowat ottaa lahotaksensa*”.<sup>336</sup> Nikkarit ja rakennusmiehet nimittivätkin nesteenkierron aikana kaadettuja puita ’kuolleiksi puiksi’. Metsäluonnon haavoittuvuus tunnettiin, siksi kaatotyöt oli parasta suorittaa talvella, jolloin maa oli jäässä ja lumi peitti heikot puun- taimet ja vesat suojaten niitä vahingoittumiselta ”*wanhempaa metsää kaadettaessa ja wedettäessä*”.<sup>337</sup> Lehtipuiden kaato ’weistoksia warten’ oli myös paras suorittaa talvella. Jos ne kaatoi mäihän aikaan keväällä, ne piti kuoria ja jättää kuivumaan varjopaikkaan. Muuten ne halkeilivat.

Suksikoivut kaadettiin Pohjois-Suomessa aikoinaan maaliskuun ensimmäisellä tai toisella neljänneksellä, koska silloin ”*kaadetun puun katsotaan parhaiten pysyvän suorana kieroön vääntymättä. Puuhun on juuri tuolloin palaamassa uusi nuoruus, mahlannousu, mikä tekee sen so-*

<sup>333</sup> Bladh 1803, 42-47, 50,54, 57-58, 71.

<sup>334</sup> Kerkkonen 1936, 23; ks. myös Harva 1933, 188-227; Helminen 1933, 245-279; Vilkuna 1934, 262-311; Björn 2000, 60.

<sup>335</sup> Vilkuna 1976, 13.

<sup>336</sup> Arrhenius 1881, 20.

<sup>337</sup> Arrhenius 1881, 21.

*luista tasapainoiset*".<sup>338</sup> Huhtikuu on saanut nimensä huhtakaskien kaatamisajankohdasta. Silloin koloamalla, pyältämällä kuivatut suuret havupuut kaadettiin. Halonhakkuu ja seinähirsien veistäminen olivat vanhoja huhtikuun vuotuistöitä.

Kevätmahlan aikaan koivun kuori on löyhässä ja silloin oli hyvä tehdä vispilänvarpuja. Sannonatapa "*tehdä vispilänkauppoja*" periytyy tästä tavasta; nuoriso kokoontui keväällä viitametsään kuorimaan vispilänvarpuja – poika kuori varvut ja tyttö satoi vispilän, tai päinvas-toin.<sup>339</sup> Helsingin pitäjässä kaurankylvö aloitettiin, kun koivut olivat 'hiirenkorvalla'.<sup>340</sup>

Kesäkuun lopulla Pietarin päivän tienoilla on tuohi salollaan eli saullaan ja parasta kiskotta-vaksi, "*se on paksua, mutta ei vielä murru*", toteaa Kustaa Vilkuna.<sup>341</sup> Tuohi on vedenpitävää ja kestää pitkät ajat mätänemättä Tuohia ei mielellään saa ottaa kasvavista koivuista vaan kerppojen ja lehtien saamiseksi kaadetuista rungoista. Vähäinen tuohen ottaminen ei vahingoi-ta kasvavaakaan puuta, jos ottaminen suoritetaan niin varovasti, ettei tuohen alla olevaa vihre-ää kuorikerrosta haavoiteta eikä sen läpi leikata puuhun asti. Näin varovasti kuoritun tuohen ti-lalle kasvaa aikaa myöten uusi tuohi, joka on yleensä vähän jäykempi ja haperampi kuin en-simmäinen kuori.<sup>342</sup> Parkitsemiseen käytettiin tammen, kuusen ja koivun kuoria ja hienom-pien nahkojen valmistukseen pajun ja piilipuun kuoria.<sup>343</sup>

Saunavihtojen teko kuului monin paikoin Pietarin päivän määrätöihin. Juhannuksen jälkeen kaadettiin lehtokasket. Lehtikerppojen teko eläimien talviruuaksi tapahtui sydänkesällä, kesä-heinäkuun vaihteessa. Silloin lehdet ovat pehmeitä ja mehukkaita. Keväällä ne ovat kitkeriä ja syksyllä kovettuneet nahkamaisiksi. Lampaille sopivat koivu, leppä, vaahtera, jalava ym. leh-tipuut, haapa sen sijaan oli parasta hevosille. Länsirannikolla ja saaristossa oli tapana latvoa koivut, jättää rungot kasvamaan uusia oksia ja käyttää katkotut oksat karjan syötäväksi.<sup>344</sup>

---

<sup>338</sup> Vilkuna 1976, 65.

<sup>339</sup> Vilkuna 1976, 66, 100, 240.

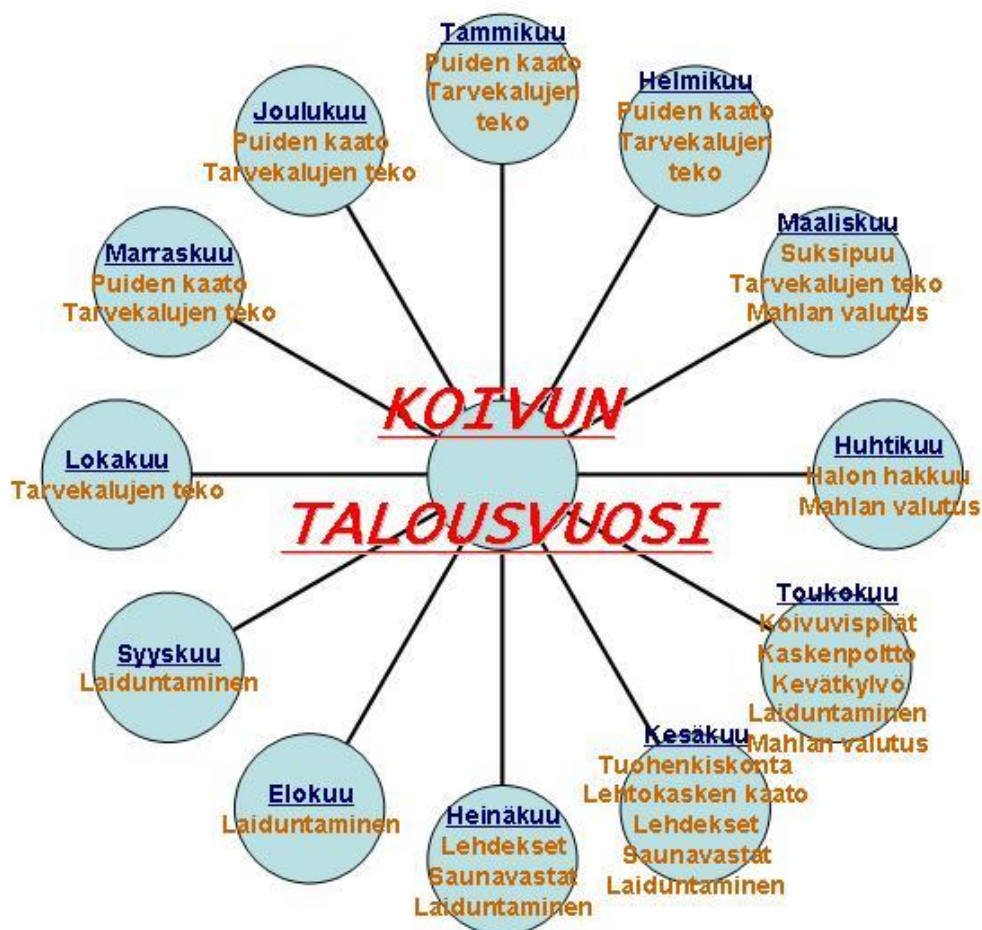
<sup>340</sup> Laurén 1987, 66.

<sup>341</sup> Vilkuna 1976, 170.

<sup>342</sup> Hannikainen 1882, 38.

<sup>343</sup> Arrhenius 1881, 119-120.

<sup>344</sup> Arrhenius 1881, 99, Hannikainen 1882, 38-39.



Kuvio 5: Koivun talousvuosi. Seija A. Niemi.

Carl Christian Böcker totesi metsien kanssa olevan ”*laita samaten kuin Weden, ettei tietä mikä arwo sillä on, ennen kuin siitä puutos ollut on*”.<sup>345</sup> Suomessa oli hänen mukaansa jopa niin yltäkylläisesti metsiä, ettei ihmisiä paljoakaan kiinnostanut niiden hoito. Siitä huolimatta hän tutkisteli: ”*Mitkä hyödytykset Suomen-maa taitais Metsästänsä nautita, paitti Hirsiä, Polttopuita ja Aidaksia, jotka nyt kyllä luullaan kaikki olewan, mitä Metsät eli Metsä-Maat antawat*”.<sup>346</sup>

<sup>345</sup> Böcker 1830.

<sup>346</sup> Böcker 1830.

Potaskan keitto oli yksi Böckerin lempilapsista. Se oli Suomelle tärkeä elinkeino ja tulisi olemaan yhä tärkeämpi, kun muissa maissa metsät vähenisivät. Potaskan valmistus oli hänen tietojensa mukaan aloitettu Pietarsaassa 30 vuotta aikaisemmin. Sieltä se oli levinnyt ensin Etelä-Pohjanmaalle ja sitten Turun lääniin ja Savon ja Hämeen sisäosiin. Vuosittain tuotettiin noin 86 000 leiviskää (731 000 kg) potaskaa, mikä antoi tuottajille yli 300 000 ruplaa vuodessa. Böckerin mielestä potaskan valmistukseen olisi pitänyt käyttää enemmän uuneista otettua tuhkaa, kun sitä nyt poltettiin varta vasten metsän puista. Muutenkin puun kulutusta olisi voinut pienentää rakentamalla tehokkaampia uuneja. Metsän puista koivu oli ehdottomasti parasta potaskan raaka-ainetta: ”*Waan pitää sen oleman wanhan ja sisältä mustan ja lahon. Krouwikuoriset koivut, ja sellaiset joisa oksia kasvaa, aina juuren likelle eli jotka owat tikkoja (kän-söjä) täynnä, antawat myös wäkewän tuhan.*”<sup>347</sup> Jotta saataisiin väkevää ja hyvää tuhkaa, oli koivut parasta kaataa keväällä, lehtien puhkeamisen aikaan: ”*aina siihen aikaan, että mäihä on kuiwannut. On siis tämä aika monen wuoksi sowelias lehtipuita kaatamaan. Saadaan lehdet ottaa, kuoret ja tuohet juoksewat helposti irti*”.<sup>348</sup> Böcker hallitsi potaskan keiton salat ja osasi lukea metsäluonnosta oikean ajankohdan sopivimmalle koivunkaadolle.

1800-luvun alkupuolella tiedon diffuusio sivistyneistöltä rahvaalle tapahtui säännösteltyinä, pieninä annoksina. Rahvas oli objekti, joka otti vastaan tiedon, mitä sivistyneistö piti tarpeellisena sille jakaa.<sup>349</sup> Suomen Talousseuran omissa 1800-luvun julkaisuissa jatkettiin alkusi edellisellä vuosisadalla suosittuja yleisluontoisia paikalliskuvauksia. Mitä pitemmälle vuosisata kului sitä ohjaavammaksi artikkelit tulivat. Kun ne aluksi olivat kirjoitetut ruotsiksi, muuttui niiden kieli vuosisadan loppupuolella suomeksi. Suomenkielinen väestö jäi siitä huolimatta täysin syrjään vuosisadan alun vilkkaasta metsäpoliittisesta keskustelusta.<sup>350</sup>

”*Kielessä kunkin aikakauden sivistys kuvastuu monella tasolla*”, mainitsee Martti Rapola.<sup>351</sup> Kieltä tutkimalla pääsee hänen mielestään syventymään eri aikakausien sellaisiin puoliin, jotka ilman tätä tutkimista jäisivät suljetuiksi. Vielä 1800-luvun alkupuoliskolla suomen kielen

<sup>347</sup> Böcker 1832.

<sup>348</sup> Böcker 1832.

<sup>349</sup> Rantanen 1997, 66: Kurjuusdiskurssi asettaa rahvaan objektin asemaan ja antaa ymmärtää, että sen on tyydyttävä ottamaan vastaan se, mikä tuleman pitää. ... Nöyryys luonnon ylivaltaa kohtaan, joka muuttui rahvaan tietoisuudessa Jumalan peloksi, pyrittiin yhteiskunnan hallitsevista diskursseista muuttamaan nöyryydeksi kirkkoa ja maallista esivaltaa kohtaan.

<sup>350</sup> Leikola 1996-97, 5.

<sup>351</sup> Rapola 1969, 22.

asema oli huono; useimpien ruotsia äidinkielenään käyttävien suomalaisten säätyläisten mielestä suomen kieli oli kömpelöä, eikä sopinut korkeampien ajatusten ilmaisemiseen, virkakielestä puhumattakaan.<sup>352</sup> Suomen Talousseuran kielenä oli ruotsi; seuralta ilmestyi vuosisadan alkupuolella vain muutamia suomenkielisiä esityksiä.<sup>353</sup> Rapola sanoo ylevästi omassa tekstissään

E l ä ä k s e e n s i v i s t y s k i e l e n ä k i e l i t a r v i t s e e y h t e i s ö n , j o k a e l ä ä k i e l e s s ä n ä ,  
s o . r a k a s t a a k i e l t ä ä n , t a h t o o j a u s k a l t a a u s k o a h e n k e n s ä – t a r k o i t a n h e n k e ä s a n a n  
a b s t r a k t i m m a s s a m i e l l e s s ä – j u u r i j a v a i n s e n v a r a a n .

Vaikka suomi ei virallisesti mikään sivistyskieli vielä ollutkaan eli suomalainen rahvas vahvasti kielessään. Rakastiko se sitä? Tahtoiko ja uskalsiko uskoa henkensä sen varaan? Uskon, että alitajuisesti kyllä. Sen ovat todistaneet seuraavan sadan vuoden tapahtumat. Mutta 1800-luvun alussa kansankieli eli etupäässä vain puheessa. Uutta suomenkielistä tekstiä tuli lukutaitoisten kansalaisten käsiin harvakseltaan. Lukumäärä lisääntyi hiljalleen 1800-luvun kuluessa.<sup>354</sup> Vuonna 1863 suomen kielestä tuli vihdoinkin maan virallinen kieli ruotsin rinnalle, sivistyskieli.<sup>355</sup> Suomen talousseuran julkaisuissa alkoi esiintyä suomenkielisiä kirjoituksia sarjassa *K. Suomen talousseuran kirjasia kansalle*.<sup>356</sup> Aluksi julkaistiin ruotsista suomeksi käännettyjä opaskirjoja, mutta vähitellen tekstiä alkoi syntyä suoraan suomenkin kielellä.

Yksinkertaisia Neuvoja Metsän Hoitamiseen. Ruotsin Kuninkaan käskystä toimittanut, Kuninkaallisen Maa-Viljelys Opiston Jäsen, I. af Ström. (suomentanut G. Menell) Viipuri 1851. - toivotaan ”yhden ja toisenkin” seuraavan ”Pellervoisen” esimerkkiä:

---

<sup>352</sup> Rantanen 1997, 65.

<sup>353</sup> Cygnaeus 1897, 329.

<sup>354</sup> Klinge 1987b, 425; Rantanen 1997, 59, 63.

<sup>355</sup> Koivusalo 2000, 314.

<sup>356</sup> Zilliacus 1987, 43.

”Mäet kylwi männiköiksi,  
 Kummut kylwi kuusikoiksi,  
 Kankahat kanerwikoiksi,  
 Notkot nuoriksi wesoiksi.  
 Noromaille koiwut kylwi,  
 Lepät maille leyhkeille,  
 Tuomet kylwi tuorehille,  
 Pihlajat pyhille maille,  
 Tammet wirran wieremille.

(Kalewala, 2. Runo)

Entisaikojen rahvas luki koivua oman metsänkäyttödiskurssinsa avulla. Koivut nimettiin niiden käytön ja kasvun mukaan. Koivua arvosteltiin ja luokiteltiin opittujen suhtautumismallien mukaan, jotka olivat itsestään selviä ja ainoita mahdollisia. Rahvas ei pelännyt metsän puiden loppuvan, päinvastoin metsä oli ehtymätön varasto, josta sai raaka-ainetta rajattomasti.

### 3.3. Metsänhoidosta tuli tiedettä

Turun akatemian professorit Pehr Kalm ja Pehr Adrian Gadd pitivät jo 1700-luvun puolivälistä lähtien luentoja metsänhoidosta tuleville papeille ja virkamiehille, joiden hyvä talonpito, ja siinä samalla metsänhoito, toimivat perinteisesti rahvaalle esimerkkeinä.<sup>357</sup> Kalmin ja Gaddin opetukset perustuivat ajan uusimpaan tietoon. Kalm oli mm. opiskellut Uppsalan yliopistossa Carl von Linnén johdolla ja molemmat lukivat ahkerasti ajan uusinta kirjallisuutta. Molemmat kehottivat oppilaitaan tutustumaan Suomen luontoon.

Käytännöllisen metsänhoidon opetus Turun akatemiassa taantui Kalmin ja Gaddin ajan jälkeen, koska heidän seuraajansa olivat enemmän suuntautuneet luonnontieteisiin ja keskittyivät luonnonhistorian tieteelliseen opetukseen ja tutkimiseen. Tieteellisyyden vaatimukset muuttuivat, ja Jari Niemelä pahoitteleekin aiheesta, että 1700-luvulla ”*Ruotsissa ja Suomessa innokkaasti harjoitettu talousoppi on anakronisesti tuomittu tieteellisesti kehittymättömäksi näpertelyksi*”.<sup>358</sup> Käytännön talousoppeja ryhtyi jakamaan vuonna 1797 perustettu Suomen ta-

<sup>357</sup> Klinge & Leikola 1987, 662-663.

<sup>358</sup> Niemelä 1998, 13; Esim. Klinge & Leikola 1987, 666-667 eivät anna Kalmin ja Gaddin tutkimuksille ja opetukselle kovinkaan korkeaa arvosanaa: ”Molempien professorien into ja uutteruus saivat enimmäkseen osakseen

lousseura. Sen suurin kiinnostuksen kohde oli maanviljelys, ja seuran toimesta avattiin vuonna 1840 Mustialan maatalousoppilaitos. Metsänhoidon opetukseen ei siellä vielä kiinnitetty juuri minkäänlaista huomiota. Yhteiskunnallisten myllerrysten kourissa meni puoli vuosisataa, kunnes vuonna 1862 avattiin Evon metsäopisto. Vielä toinen puoli vuosisata kului ennen kuin korkeampaa metsäopetusta alettiin jakaa Helsingin yliopistossa syksyllä 1908.<sup>359</sup>

Kiinnostus maamme metsien hyvinvoinnista kasvoi 1800-luvun kuluessa. Vuonna 1841 asetettiin komitea tarkistamaan metsätaloudesta annettuja säädöksiä ja uudistamaan ne ajan tasalle. Yleisenä tavoitteena oli ryhtyä tarkastelemaan metsän arvoa, jota siihen asti usein oli halveksittu.<sup>360</sup> Suomen maamittaushallituksen ylijohtajan Claes Wilhelm Gylden laatii metsänhoidon oppikirjan *Handledning för Skogshushållare i Finland*<sup>361</sup>, jota käytettiin ahkerasti ympäri maata. Gylden arvioi metsävarojen määrää ja laatua sekä valmisti kartan, joka kuvasi metsävaroja alueittain. Hänen arvioidensa mukaan metsän tila oli surkea kaikkialla, mistä puuta oli korjattu. Arvopuut oli viety ja laajoilla alueilla oli puutetta rakennuspuusta ja kaiken kokoisesta havupuusta. Metsää oli kaskettu, tervaa poltettu ja kuloja sytytetty huolimattomalla tulenkäsittelyllä. Metsien pelättiin loppuvan ja pelkoa lisäsi metsäteollisuuden viriävä puun käyttö.<sup>362</sup>

Gyldenin oppikirja rakensi lukijoidensa sosiaalista todellisuutta, konstruoi eli merkityksellisesti opetuksen kohteen, metsän, sellaiseksi, kuin se kuvattiin kirjassa, ja samalla toistasataa vuotta toistettu 'totuus' metsien loppumisesta vahvistui. Kun Gylden sai vielä taustatukea parikymmentä vuotta myöhemmin ilmestyneestä Edmund von Bergin senaatille laatimasta *Kertomus Suomenmaan metsistä*<sup>363</sup>, ei ole ihme, että metsien huono tila ja pelko niiden häviämisestä oli lähes itsestäänselvyys. Saksalaisen Tharandin metsäakatemian johtaja, ylimetsänhoitaja Karl Heinrich Edmund von Berg oli "[a]ikalaistensa piirissä ... kokenein ja laajimmin matkustellut

---

kiitosta ja kunniaa, joskin sen välitön merkitys maan talouden kohottamisessa jäi – puutarhaviljelyä lukuun ottamatta – odotettua vähäisemmäksi ja on edelleenkin vaikeasti arvioitavissa.”

<sup>359</sup> Kivinen & Laitakari 1958, 12, 24-25.

<sup>360</sup> Soldan 1862, III.

<sup>361</sup> Ruotsinkielinen teos ilmestyi 1853, mutta suomenkielinen vasta vuonna 1998.

<sup>362</sup> Kuusela 1988, 42.

<sup>363</sup> Leikola 1996, 97, 5; Tasanen 2004, 246, 252: Teos ilmestyi ruotsinkielellä 1858 ja suomenkielellä 1859



*metsäammattimies, jonka ajatukset ja mielipiteet olivat kirkkaudessaan ja järkevyydessään vailla vertaa tuon ajan metsäalan kirjallisuudessa”.*<sup>364</sup>

Suomessa ei von Bergin mielestä ollut käytössä minkäänlaista metsänhoitoa tieteellisessä merkityksissä. Metsää hakattiin taloudellisen voiton vuoksi, ei uudistamisen tai hoidon takia. Metsää hävittivät tämän holtittoman hakkuun lisäksi karjan laiduntaminen metsässä, kaskenpoltto ja kulovalkeat. Metsänhoito olisi hänen mukaansa järjestettävä ”*maakunnan maantieteisen aseman, valtakunnallisten kohtain, lakien ja sivistys-asiain, sekä varsinkin kansan tapain ja elämänlaadun mukaan*”.<sup>365</sup> Minkään toisen maan oppien mukaan ei metsiä pidä hoitaa, sillä siitä ei olisi mitään hyötyä omalle maalle.

Mänty, kuusi, koivu ja leppä olivat von Bergin katseen mukaan Suomen metsäluonnon tavallisimmat puut, ja myös ainoat, joita metsänhoidollisessa mielessä piti seurata. Hänen mielestään niistä sai yllin kyllin aineita suomalaisten taloudenpitoon ja kaupankäyntiin. Tuiki tunnettu asia hänen mielestään oli, että mänty hyvyytensä ja kelvollisuutensa vuoksi oli korkealle arvostettu puu. Suomeen ei von Bergin mielestä kannattanut tuottaa vieraita puulajeja, ei vaikka ne ilmaston tai maaperän puolesta maahamme soveltuisivatkin.

Kansan käytöstä ja suhtautumista metsään von Berg kuvaili aikaisempien tarkkailijoiden tapaan suruttomaksi ja huolettomaksi. Metsäpaloja suomalaiset pitivät hänen sanojensa mukaan hyvin tavallisena asiana, jota ei voi välttää, eikä panna pahakseen; päinvastoin he arvelivat metsän olevan maanviljelyksen vihollisen ja katsoivat metsän hävittämisen ansiolliseksi työksi. Suomalaiset ajattelivat yleensä, että maassa oli niin paljon metsää, ettei siitä tarvinnut huolta pitää. Metsäntuotteilla oli niin vähäinen arvo, ettei metsästä saanut paljoakaan hyötyä. von Berg oli havainnut, että missä metsää arvostetaan, ehkä väärinkin perustein, ja missä poltetaan tervaa, kuten Pohjanmaalla, olivat metsäpalot harvinaisempia. Kun sitä vastoin esimerkiksi Hämeen läänissä ja Vaasan läänin itäisissä osissa oli ollut päivittäin useitakin paloja hänen matkansa aikana.<sup>366</sup>

---

<sup>364</sup> Leikola 1995, 6-13.

<sup>365</sup> von Berg 1995 (1858), 16.

<sup>366</sup> von Berg 1995 (1858), 60.

Metsäpalot syttyivät kansan suuren huolettomuuden takia. Yleinen tapa ja lähes pakko oli sytyttää nuotio, jonka savu suojeli metsässä työskenteleviä sääskiltä ja hyttysiltä. Matkamiehet, metsästäjät, kalastajat, paimenet ynnä muut sytyttivät tulen ja menivät tiehensä tulta sammuttamatta. Pienikin tuulenhenki sai siitä metsäpalon syttymään. Metsää poltettiin myös laidunten parantamiseksi. Usein tuli karkasi laajemmalle alueelle ja sai aikaan taloudellista tuhoa. Kaskenpoltosta syttyi usein vahingossa myös läheinen metsä palamaan. von Berg viittaa Norjaan, missä kaskenpoltto oli laissa kielletty ennen syyskuun 1. päivää ja missä siitä syystä oli vähemmän metsäpaloja. Pahanilkiset ihmiset saattoivat, tosin harvemmin, sytyttää tahallaan kulovalkeita.<sup>367</sup>

Edmund von Bergin mielipide suomalaisista ja näiden suhteesta metsään oli:

... kansan tottumus ja tavat, heidän asumus- ja rakennuslaatunsa, koko heidän elämänsä, ovat ylen suuresti metsää kuluttavat. Jos tämä metsän kuluttaminen määrättäisiin joksikin vähemmäksi, niin kävisi kansan tila siitä tukalaksi. Mutta tämmöistä vähenemistä ei tarvitakaan semmoisessa maassa, jossa alkuperäinen metsän-ala on niin avara, kuin Suomessa, ja metsän-hoidolliseksi viaksi se olisikin luettava jollei siihen tilaan tulemista koeteltaisi estää.<sup>368</sup>

Suomessa asui tuohon aikaan 1,75 miljoonaa ihmistä. Puun koitarvekäyttö oli noin 90 prosenttia kokonaiskäytöstä yli 12 miljoonaa kuutiota vuodessa.<sup>369</sup>

Vuoden 1874 komiteanmietintö pelättävissä olevista ylihakuista Suomessa oli von Bergin kanssa samoilla linjoilla. Sen laatijat tulkitsivat rahvaan suhtautumisen metsään vihamieliseksi, siksi se hävitti metsää säälimättä. Säätyläiset, jotka mietinnön tekivät, ymmärsivät omista lähtökohdistaan käsin rahvaan pitävän metsää esteenä maanviljelykselle; rahvas kävi metsän kimppuun kirveen ja tulen avulla, koska halusi lisää laidunmaita ja viljapeltoja. Mutta vaikka metsä ei enää olisi este viljelylle, jatkaisi rahvas laatijoiden mielestä sen hävittämistä, koska välinpitämättömyys ja luottamus metsien jatkuvaan uusiutumiseen estivät rahvasta huolehtimasta huomisesta. Metsien häviäminen oli siksi tosiasia.<sup>370</sup>

<sup>367</sup> von Berg 1995 (1858), 62.

<sup>368</sup> von Berg 1995 (1858), 14.

<sup>369</sup> von Berg 1995 (1858) 15; Kuisma 1973, 110.

<sup>370</sup> *Ifrån Komitén för bedömmande af frågan om befarad öfverafverkning i Finlands skogar. 23.4.1876, 3.*

Mietintöä varten Suomen metsäomaisuus oli selvitetty ja tulos oli seuraavanlainen:

### Suomen arvioitu metsämaa vuonna 1874

	Milj. ha
Viljeltyä maata	2,1
Metsämaata	15,4
Joutomaata	6,1
Järviä ja veistöjä	3
Jakamatonta maata	8,5
Koko maa	35,1

Taulukko 1

Lähde: *Ifrån Komitén för bedömande af frågan om befarad öfverafverkning i Finlands skogar*. 23.4.1876, 11.

Koska jakamattomat maat sijaittivat lähes kaikki Oulun läänissä, johon sisältyi myös koko Lappi, voi niiden olettaa olleen metsämaita, ja siten metsämaiden arvioitu alue olisi ollut noin 68 % koko maan pinta-alasta. Komitean laatijat nimesivät metsien häviämisen syiksi 1) tuhlaavan puunkäytön, 2) kaskeamisen, 3) metsäpalot, 4) tervanpolton, 5) nuoren metsän kaatamisen vientituotteita varten sekä 6) metsän haaskauksen. Heidän mielestään tilanteen saisi paranemaan, jos metsiä alettaisiin hoitaa suunnitelmallisesti ja niiden hoitoa alettaisiin neuvotaan samaan tapaan kuin jo maanviljelyä neuvotaan.<sup>371</sup>

P. W. Hannikaisen kirjoittama kirjanen *Metsänkasvatuksesta, rahwaalle* (1880) oli ensimmäisiä suomenkielisiä metsänhoito-oppaita tavalliselle kansalle. Hannikainen otti kantaa kauan esillä olleeseen metsänhaaskaukseen. Hänen mielestään haaskausta ei ole metsän raivaaminen pelloksi, mutta haaskausta on sellainen metsän kaataminen, jossa ei välitetä ”*nouseeko siihen ainoatakaan taimea, wai jääpikö se iäksi päiwäksi autioksi ja hyödyttömäksi alaksi*”.<sup>372</sup> Myös hän vertaa metsää peltoon: ”*Niin kuin maamies kypsyneen wiljan leikattuaan, alkaa peltoa uu-*

<sup>371</sup> *Ifrån Komitén för bedömande af frågan om befarad öfverafverkning i Finlands skogar*. 23.4.1876, 25, 27, 30.

<sup>372</sup> Hannikainen 1880, 3.

*delle tou'olle raataa, tulee metsänomistajankin pitää huolta siitä, että uusi kaswu entisen sijaan nousee maasta*".<sup>373</sup> Puulajeista hän esittelee männyn, kuusen, lehtikuusen ja koivun:

Koiwu kasvaa laihassakin maassa, sekä kiwi louhikossa että rämeillä, kangasmaalla että suolla. Parhaiten se viihtyy kaskimaalla. Useimmat koivumetsät maassamme owatkin syntyneet kaskenpolton ja metsäpalon jälkeen. – Koiwu antaa vuosittain siemeniä, jotka kypsinä putoawat syyskuussa. Ne owat hyvin pieniä ja keweitä ja kulkewat tuulessa pitkiä matkoja. Koiwu on waloa waatiwa puu eikä senwuoksi menesty warjossa. Se kaswaa helposti myöskin tuoreista kannoista ja juurista.<sup>374</sup>

Perustiedot koivusta ovat pysyneet samanlaisina verrattaessa Pehr Kalmin runsas sata vuotta aikaisemmin antamiin tietoihin. Hannikainen on hänen tavallaan tehnyt havaintoja kaskenpolton ja metsäpalojen vaikutuksesta koivujen levinneisyyteen, siementen ominaisuuksista ja kasvupaikan valoisuudesta. Uutta on koivumetsän uudistumisen havainnot. Aikaisempina vuosisatoina Suomessa oli ollut vähemmin asukkaita, eikä metsän kasvuun ollut tarvinnut ajatuksia tuhlata. Nyt asukasmäärä oli lisääntynyt, varsinkin Etelä-Suomessa, ja metsän uusiutumiseen oli alettu kiinnittää aktiivista huomiota.

Pari vuotta myöhemmin P. W. Hannikainen kirjoitti uuden opaskirjan *Metsien hoidosta. Metsän ystäville* ensimmäisen vihkon *Metsänkasvatuksesta*. Koivusta hän totesi kyseistä puuta olevan kahta melko yhdennäköistä lajia: ”*rauduskoivu, käsnäisine oksineen ja hieskoivu, jolla on hienokarvaiset oksat*”.<sup>375</sup> Äärimmäisessä Lapissa koivu kasvaa pensasmaisen vaivaiskoivun muodossa. Eniten koivumetsiä oli Itä-Suomessa kaskenpolton takia, vähiten Lounais-Suomessa. Kivisellä ja louhikkoisella maalla koivusta saattoi tuulla ’visainen’; puuhun ilmaantui satunnaisia silmikoita, joissa ”*puusäikeet rupeavat säännöttömästi kasvamaan kierrellen näiden ympäri. Visa-koivu on kaunista ja kovaa puuta; jonka vuoksi sitä etsitään kaikenlaisiin veistotöihin*”<sup>376</sup>

Uutta aikaisempaan verrattuna oli katseen suuntautuminen puun muotoon, esteettiseen ilmeeseen. Hannikaisen mukaan vanhojen erikseen kasvavien koivujen komea ulkonäkö johtui siitä, että niiden notkeiden oksien päät riippuivat suoraan alaspäin. Tällaista muotoa tavoiteltiin eri-

<sup>373</sup> Hannikainen 1880, 3.

<sup>374</sup> Hannikainen 1880, 6-7.

<sup>375</sup> Hannikainen 1882, 37.

<sup>376</sup> Hannikainen 1882, 38.

tyisesti puutarhoissa kasvaviin koivuihin. Koivujen iästä Hannikainen totesi vanhimpien olleen 100-150-vuotiaita, mutta yleensä koivut eivät saavuttaneet kovin korkeaa ikää, koska niitä käytettiin runsaasti polttopuuksi. Kaupunkien läheisyydessä koivuilla oli juuri polttopuominaisuutensa takia suurin arvo, koska siellä niitä tarvittiin eniten ja kasvoi vähiten. Sisämaassa harvaan asutuilla seuduilla sitä vastoin koivua ei juuri arvostettu, koska sitä oli runsaasti saatavilla.

Mutta vaikka nuo isot koivumetsät semmoisilla paikoin ovatkin hyödyttömät, saattaa koivu täälläkin olla arvollinen puu muun metsän seassa kasvaessaan, missä se parantaa metsämaata ja samalla antaa tarvittavat poltto- ja veisto-puut. Niinkään on koivulla arvonsa karjanlaitumilla ja syöttömailla, missä se harvassa kasvaessaan sallii maan ruohtumista ja samalla antaa tarvittavaa puuta ja lehdeksiä. ... *Kulovalkean estäjänä* on koivulla erittäin huomattava ja tärkeä sija metsässä.<sup>377</sup> (kursiivi alkuperäisestä tekstistä).

Puiden ominaisuuksien esittelyn lisäksi Hannikaisen kirja sisälsi ohjeita metsänhakkauksista, harvennuksista, siementen keräämisestä ja -kylvöstä, taimien istutuksesta ja kasvatuksesta. Metsän hoitoon liittyvä koivutietous piti sisällään muun muassa tiedon siitä, että koivu haittaa helposti havupuiden kasvua. Siksi koivu tulisi torjua taimikosta, kunnes havupuut ovat 10-20-vuotiaita. Havupuuta pidettiin arvokkaampina kuin koivua. Karja vahingoitti taimikoita, eikä sitä saisi laskea taimikkoon, ennen kuin taimet ovat 5-6 jalan korkuisia. Kulovalkeita pystyi estämään pitämällä maa niin tuoreena, ettei tuli saisi siinä jalan sijaa. Se onnistuisi siten, että mäntymetsään sekoitetaan kylliksi koivua ja kuusta ja sinne tänne metsän sisälle kasvatetaan lehtimetsä-vyöhykkeitä varta vasten tulta estämään. Sään ja ilmaston vaikutus metsän puihin on erilainen: myrskyt ovat kuuselle vahingollisempia kuin koivulle ja männylle aivan kuten halla vahingoittaa kuusta enemmän kuin koivua ja mäntyä.<sup>378</sup>

P. W. Hannikaisen metsän hoidon toinen vihko *Metsätalouden järjestämisestä* (1885) oli hyvin tekninen sisällöltään. Siinä oli tietoa metsänmittauksesta (maanmittauksesta), metsänarvosta ja metsänselityksestä (maanlaatu, tiheys, puumäärän ja kasvun arviointi ym.), hakkauskierrosta, palstoittamisesta, hakkauksen toteuttamisesta, säännöistä, tilastoista ym. Hannikainen opasti, mikä oli paras taloudellinen hakkuuikä = ikä jolloin metsä antaa suurimman määrän puuta. Kasvutaulukoiden mukaan männyn taloudellinen hakkuuikä huonolla maalla 110–

<sup>377</sup> Hannikainen 1882, 40-41.

<sup>378</sup> Hannikainen 1882, 110, 119-124.

120 vuotta ja keskivertomaalla 80 vuotta, kuusen huonolla maalla 80–90 vuotta ja hyvällä maalla 90–100 vuotta, koivun sekä hyvällä että huonolla maalla 70–80 vuotta.<sup>379</sup>

Metsätieteellinen-diskurssi alkoi levitä maassamme, kun metsäammattilaiset alkoivat mitailla metsiä 1800-luvun puolivälistä lähtien. Saksalainen asiantuntija, Edmund von Berg, piti kaskeamista täydellisenä tuhlauksena. Hän luki metsäluontoa itse saamiensa metsänhoito-oppien antamien tietojen ja taitojen mukaan. Hänestä 25 – 30 vuotiaan metsän polttaminen ”*yksistäänsä höystämään maata eli yhdeksi muutamaksi vilja-touoksi. Tosiansa kallisarvoinen lanta!*”<sup>380</sup> Metsämaa meni täydellisesti hukkaan, koska havumetsät muuttuivat lepiköiksi ja koivikoiksi ja kestäisi kauan, ennen kuin niistä kasvaisi uudelleen kelvollista mäntymetsää. Metsänviljely olisi lähes ainoa keino asian onnistumiseksi.<sup>381</sup>

Metsäammattilaisen mielestä lehtimetsillä ei ollut arvoa. Mäntymetsät olivat tavoittelemisen arvoisia. von Bergin kanssa samaa mieltä oli ruotsalainen hovimetsänhoitaja Israel Ström, joka totesi ”*Kaikissa Ruotsin maakunnissa on mänty se puulaji, joka on etewimmäksi katsottava, syystä että sitä voi käyttää jotensakin kaikkiin tarpeisiin, ja se niin muodoin saapi parhaimman menekin. Mutta kun maanlaatu ei aina sowi tälle puulajille, täytyy kuusen ottaa waltaansa kostean maanlaadun, koiwun laihan.*” Mäntymetsien hoito oli tärkeintä.<sup>382</sup>

Suomen Talousseura jatkoi kansanvalistustaan julkaisemalla Kirjasia kansalle -kirjasarjaa. Vuonna 1876 julkaisu kirjanen n:o 9 *Metsäin hoidosta ja ruokosta sekä warmimmasta ja suorimmasta menetystawasta siinä kohden. Yritys lyhyeksi ja helpoksi johdatukseksi metsätalou- dessa* oli alun perin ruotsalaisen, hovijääkärimestari (hovimetsänhoitaja) Israel Strömin kirjoittama ja Uppsalan läänin talousseuran palkitsema kilpakirjoitus. Aikaisempiin valistuskirjoituksiin verrattuna siinä otettiin esiin uusia, ennen mainitsemattomia metsästä saatavia hyötyjä, kuten että metsästä sai polttopuun ja rakennusaineiden lisäksi myös raaka-ainetta teollisuuteen ja että metsä suojasi viljelyksiä tuulelta, takasi riittävät sateet ja säilytti kosteutta. Mutta mai-

<sup>379</sup> Hannikainen 1885, 74-75.

<sup>380</sup> von Berg 1995 (1858), 74.

<sup>381</sup> von Berg 1995 (1858), 76.

<sup>382</sup> Ström 1874, 9-10.

ninta että metsä on maamiehen arvonsa säilyttävä pääoma, kertoo uudesta ekonomisesta ajattelutavasta.<sup>383</sup> Metsälle oli tullut taloudellista arvoa.

### 3.4. Kaskiviljelyn kriisi – uuden metsäluonnon lukemisen alku?

Ruotsin valtakunnan vuoden 1805 metsälaissa määriteltiin kaskeamisen periaatteet, joita maassamme sovellettiin seuraavat sata vuotta. Kaskeaminen oli kiellettyä koko valtakunnassa hiekkakankailla sekä kallioisilla ja kivikkoisilla mailla paitsi jos se tapahtui peltojen, niittyjen ja laidunmaiden raivaamiseksi. Savo ja Karjala olivat poikkeuksia; kuninkaan antama erikoislupa salli niiden alueella vapaan kaskeamisen. Virkatalojen, kruununtilojen ja kruunun metsissä sai kasketa, jos sai siihen erikseen luvan.<sup>384</sup> Lupia harvemmin haettiin, mutta kaskeamista harjoitettiin melko vapaasti aina 1800-luvun loppupuolelle, jolloin maahan perustetun metsähallinnon tehtäväksi tuli lopettaa tämä luvaton metsänkäyttö.<sup>385</sup>

Uusia metsää koskevia lakeja laadittiin usean otteeseen 1800-luvun lopulla. Kaskeamisperiaatteet pysyivät niissä lähes samoina, mutta erilaisia rajoituksia tuli lisää; tietyn ikäisiä metsiä ei saanut kasketa, karjaa ei saanut päästää tietyn ikäiseen metsään laiduntamaan, useamman kuin kahden viljasadon ottaminen kaskaista kiellettiin jne.<sup>386</sup>

Kaskialat vaihtelivat eri puolilla maata, mutta selvä supistumistrendi on vuosikymmenien kuluessa havaittavissa. Ulrik Rudenschöld mainitsi 1740-luvulla vuosittain kussakin talossa viljellyn niin monta tynnyrinalaa (n. 0,5 ha) kaskea kuin talossa oli miehiä<sup>387</sup>, Edmund von Berg oli havainnut yksityisten kaskialojen olleen harvemmin 4 – 5 tynnyrinalaa (2 – 2,5 ha) suurempia ja Olli Heikinheimo arvioi 1900-luvun alussa kaskettavan alan olleen 0,4 – 0,5 ha. Koko maan kaskialat yhteensä olivat Heikinheimon mukaan

---

<sup>383</sup> Ström 1874, 2.

<sup>384</sup> *Kongl. Maj:ts Nådiga Förordning Om Skogarne I Riket. Gifven Helsingborg den 1 Augusti 1805* - §. 53 ja §. 55.

<sup>385</sup> Heikinheimo 1915, 27.

<sup>386</sup> Heikinheimo 1915, 39-47.

<sup>387</sup> *Ulrik Rudenschölds...* 1899, 30, 144, 153.

### Kaskettavat alat Suomessa 1870 - 1910

	Milj. ha
1870	1,5
1890	0,52
1900	0,23
1910	0,11

Taulukko 2.

Lähde: Heikinheimo, Olli: *Kaskiviljelyksen vaikutus Suomen metsiin*. Helsinki 1915.

Supistus on neljänkymmenen vuoden aika ollut rajua. Metsän uusi teollinen käyttö 1870-luvulta eteenpäin ja sen mukanaan tuoma metsien arvonnousu saivat kaskeamisen loppumaan aikaa myöten kokonaan.

Maatalouskriisi iski kaskikauden lopulla Itä-Suomen kaskialueelle. Ankarimmin siitä kärsi pilsimpään kaskiviljelyä harjoittanut köyhin kansanosa, tilaton loisväestö, joka viljeli vuokrakaskia.<sup>388</sup> Helpommalla selvisi maataomistava talollisväestö, joka sopeutui muuttuviin olosuhteisiin nopeasti. Isojako oli suoritettu Savon ja Karjalan alueilla 1800-luvun puoliväliin mennessä, mikä oli selventänyt alueen sekavia maanomistusoloja. Talollisten haltuun tuli pääosa pelloista, joille he siirsivät viljanviljelyn. Kaskimaitaan he alkoivat käyttää karjan laitumina, mikä puolestaan kohensi heidän karjatalouttaan. Torpparit viljelivät syrjätiluksia, joilla kaskeminen oli pitempään mahdollista kuin kotitiluksilla. Irtaimen maataloustyöväestön asema heikentyi, koska mahdollisuudet omaan kaskenpolttoon vuokramaalla vähenivät tuntuvasti. Kunnollisten kaskimetsien vähentyessä ja isojaon selvennettyä niiden omistussuhteita, eivät talolliset enää halunneet vuokrata metsiään.<sup>389</sup>

Kaskimaiden loppuminen muutti kylien sosiaalisia rakenteita. Eriarvoisuus maankäyttäjärhylien välillä kasvoi, kun valtio ja maanomistajat liittoutuivat. Sovintojaoissa kruunuvouti jakoi kylien yhteismaat tilallisten kesken. Tilattomat saivat siirtyä yhä kaukaisempiin ja riskialttiimpiin metsiin. ”*Talonpoikaiskylien maanomistukseen perustuva luokkajako syntyi lopullisesti*

<sup>388</sup> Myllyntaus 1999, 91.

<sup>389</sup> Soininen 1974, 388; Björn 2000, 50.



*1800-luvun kuluessa isonjaon suorittamisen jälkeen*”, toteaa Ismo Björn.<sup>390</sup> Ylimmän luokan muodostivat kantatilojen omistajat, seuraavana olivat muut talolliset, sitten torpparit ja lopuksi maattomat. Yhteiskunnallinen arvojärjestys määräytyi tämän jälkeen maanomistaminen, veroluvun – ei enää kaskikirveen käytön eli työn perusteella. Sopimuksiin perustuvissa kaskiyhtiöissä oli merkitseväenä tekijänä ollut se, kuinka paljon teki työtä, kuinka monta kirvestä eli työmiestä kukin oli kaskeen laittanut.

Savo-Karjalassa poltettiin kaskia peltoviljelyn rinnalla 1900-luvun alkupuolelle saakka. Matti Sarmela muistuttaa, että kaupallinen viljely tuhosi omavaraisen kaskikulttuurin samalla tavalla kuin turkiskauppa oli tuhonnut eräkulttuurin. Viljakaupasta saatavien voittojen toivossa yksityiset yrittäjät, ”huuhtakuninkaat” ja ns. kaskiyhtiöt hakkasivat suuria metsäkaskia ja mursivat kaskikulttuurin ekologisen perustan. Kun sahateollisuus alkoi, kiellettiin kaskiviljely ja kun isonjako oli tehty ja maat jaettu yksityisomistukseen, loppui Savossakin kaskenpolton vapaus. Paikallinen kaskitalous ei sopeutunut ympäristöön, jossa hallitsivat metsäteollisuuden tarpeet. *”Kaskenpolton kieltäminen merkitsi etenkin Vienan Karjalan köyhtymistä ja ”kalevalaisen kulttuurimuodon” lopullista häviötä”* Sarmela arvioi.<sup>391</sup>

Voimakkaimmin kaskiviljelyn mukanaan tuoma maatalouden kriisi tuntui perinteisillä kaskialueilla Savossa ja Karjalassa. Viipurin läänissä eivät sen sijaan kaskiviljelyn vaikeudet vaikuttaneet talouselämään niin pahasti läänin erikoisen talousrakenteen vuoksi. Kainuussa, kaskialueen pohjoisosassa, tuli tervatalous kaskiviljelyn rinnalle ja tilalle ja siirsi alueen taloudellista kriisiä seuraavalle aikakaudelle. Keski-Suomessa, alueen länsiosassa, olot vaihtelivat eri osissa suuresti, joten kriisikin tuntui hyvin eri lailla eri seuduilla.<sup>392</sup>

Kaskiviljelyllä oli Soinisen mukaan tärkeä sija perinteisen maatalouden loppumisprosessissa. Kaskiviljelyn ja perinteisen maatalouden suurin kriisi ja käännekohta olivat suuret nälkävuodet 1867-69, joiden jälkeen alkoi siirtyminen peltoviljelyyn ja karjatalouteen. Kaskiviljelyn negatiiviset puolet tulivat kaskiviljelyedellytysten heiketessä korostetusti esille. Metsistä alkoi

---

<sup>390</sup> Björn 2000, 50.

<sup>391</sup> Sarmela 1994, 23.

<sup>392</sup> Soininen 1974, 388.

kaskeamisen ja laidunnuksen lisäksi kilpailla uusi metsänkäyttömuoto – metsätalous ja metsien teollinen käyttö.<sup>393</sup>

Vielä senkin jälkeen, kun kaski oli menettänyt merkityksensä pääasiallisena viljantuottajana, poltettiin kaskea laitumien ja heinäntuotannon lisäämiseksi. Nurmettumaan jätetyt kasket ja kytöniityt olivat tulosta ihmisen toiminnasta. Aktiivisesti niittyjä alettiin hoitaa vasta 1800-luvun lopulla. Karja kulki laitumella hakamailla ja ahoilla. Peltojen laiduille jäänyttä nuorta hakametsää ja raivaukseen sopimattomia aloja voitiin hyödyntää kaskeamalla. Siitä saatiin viljasato ja sen jälkeen hyvää laidunta joksikin aikaa. Itä-Suomen vointuotanto perustuikin alkuvaiheessaan kaskiahojen hyviin kesälaitumiin. Metsissä laiduntava karja söi lehdet ja nuoren puuston kylien läheltä. Myös lehdesten taittaminen jätti jälkensä maisemaan, joten maisema oli avara. Talonpojat suosivat laidunnusta metsämailla pitkälle 1900-luvulle, koska laidunnus ei estänyt puun myyntiä.<sup>394</sup>

Suomen Talousseuran Kirjasia kansalle n:o 6 *Kotieläinten ruokkimisesta katovuosina* kehotti vuonna 1872 kansaa nälkävuosien 1867–1868 jälkeen kokoamaan koivunlehtiä talviruouaksi lampaille, mutta sanoi niistä tulevan oivallista ruokaa raavaillekin. Hätävuosina lehtipuiden lehtiä oli tarpeen koota niin paljon kuin suinkin mahdollista. Kirjoittajan mielestä raidanlehdet olivat ravitsevimpiä, sen jälkeen pihlajan, sitten haavan, koivun, lepän, vaahteran, saarnin, niipuun, jalavan, pähkinän, tammen, paatsaman ja tavallisen pajun. ”*Haawanlehdet ovat erittäin hevosille suotuisaa ruokaa, lepän- ja tammenlehdet lampaille, joiden sanotaan haawanlehdistä pudottavan willansa*”.<sup>395</sup>

Paras aika lehtien keräämiseen on uudella kuulla, kun ne ovat täysin kasvaneita. Kokemukselta tiedetään, että eläimet syövät mielellään sellaisia lehtiä. Lehdekset joko karsitaan puunoksin ja sidotaan kerpoiksi tai ne riivitään, jos ei raaskita kaataa puuta. Koottuja lehtiä syötetään eläimille joko kuiviltaan, kuten tavallisesti hevosille annetaan eteen kuivia haapakerpoja ja lampaille koivun- ja lepänkerpoja. Tai niitä sekoitetaan silpun, eli peuran- ja kangasjäkälän sekaan, haudotaan tai annetaan käydä ja hapantua isoissa ammeissa. ”*Maanviljelijä woipi siis*

<sup>393</sup> Björn 2000, 52.

<sup>394</sup> Björn 2000, 53, 56.

<sup>395</sup> Arrhenius 1871, 6-7.

*saada suuren awun karjansa elättämiseksi, kuin hän talwiwaraksi kokoo runsaasti lehtiä. Älköön waan lykätkö lehtien kokoomista siksi kuin ne rupeewat kellastumaan; sillä sellaisina on niistä paras rawintowoima kadonnut. Lehtiä koottakoon sydänsuwella.”*<sup>396</sup> Lehtikerpoja kerättiin Antti Kilpiläisen arvion mukaan 2 000 – 6 000 taloa kohden.<sup>397</sup> Metsittyneet kaskiahot soveltuivat hyvin lehdestämiseen ja lehdeksiä taitettiin pitkin kesää.

Kaskiviljelijän diskurssi alkoi vähentyä samaan tahtiin kun kaskiviljelyn ala supistui. Ehkä piimpään kuitenkin poltettiin kotia lähellä olevia nauriskaskia. Nauris oli vanha herkku, vanhempi kuin peruna. ”*Om peältä kum maksa, sisältä kui juusto, häntä kuv vasta*”, kuvattiin kaskimaan tuhkassa lehdet sopusuhtaisena tupsuna topsottaen kasvanutta vanhanaikaista, kuorrelta koreaa ja sisältä hyvänmakuista naurista.<sup>398</sup> Kylvetty ’naurispalo’ (nauriskaski polton jälkeen<sup>399</sup>) aidattiin sekä varkaita että karjaa vastaan. Aitoja oli erilaisia. Pisteaitaa rakennettiin pinnastaan vähän hiiltyneistä tai nokeentuneista ’paloranteista’. Jokainen aidas ylsi maahan, mutta aidasten ylänenät jätettiin tasaamatta. Vuodessa parissa lahoavia koivuja ja leppiä otettiin aidan seipäiksi. Aita vitsastettiin niinikään lyhytikäisillä, mutta sitä helpommin saatavissa olevilla koivuvitsaksilla. Lankkuaidassa kaskenpolton mustentamat aidakset juoksivat samaan tapaan kuin pisteaidassa, mutta niitä pitivät paikoillaan ulkopuolelta itse kunkin aidaksen selkään työnnetyt nokiset ’lankku’-nimiset tuet. Lankkuaita oli kallellaan ulospäin, jotta naurisvarkaan olisi hankala kiivetä sen yli halmeeseen. Samalla tavalla pisteaidan laineiseksi jätetty selkä oli estämässä varkaita. Lisäksi uskottiin taikojen ehkäisevään vaikutukseen. Palolle pantiin taikasuolapusseja ja seipäisiin käärittiin kuolleen ihmisen pohkeen läpi yhdeksän kertaa pujoteltuja punaisia nauhoja. Naurisvarkaan uskottiin silloin menettävän järkensä ja jäävän ek-syneeinä halmeelle seisomaan siihen saakka, kunnes hänet käytiin ’päestämässä’. Hänen jalkapohjansa myös muuttuivat herkiksi kutkuamaan.<sup>400</sup>

Objektiivisen kuvan saaminen Suomen kaskiviljelystä on Soinisen mielestä vaikeaa, koska useimmissa kirjallisissa kuvauksissa siihen suhtaudutaan selvän kielteisesti.<sup>401</sup> Heikinheimo

<sup>396</sup> Arrhenius 1871, 6-7.

<sup>397</sup> Kilpiäinen 1976, 22.

<sup>398</sup> Rytönen 1931, 117.

<sup>399</sup> Rytönen 1931, 119.

<sup>400</sup> Rytönen 1931, 122.

<sup>401</sup> Soininen 1975, 54-55.

suhtautuu kaskeamiseen yleisesti kielteisesti, mutta myös myönteisesti, sillä hänen mielestään luonnonmetsissä toimitettujen kaskeamisten jälkeen syntyneet metsät ovat lähes poikkeuksetta Suomen parhaita tasaikäisiä ja täystiheitä siemenmetsiä.<sup>402</sup>

Luonnossa näkyvät ihmisen jäljet ulottuivat peninkulmien päähän asumuksista ja kylistä. Hän raivasi puita ja pensaita, vei eläimiä kaukoniityille. Ihmisen toimista eläimistö ja kasvisto muuttuivat. Peuran karkotti huhtaviljely. Majava hävisi tehostuneen niittynautinnan ansiosta; majavaraivot soveltuivat niittyjen pohjiksi niittyjään laajentavalle karjanhoitajalle.<sup>403</sup>

Kaskiviljely oli luonnonvaraista moninaistaloutta – viljelykierto, pientä karjaa, muutamia lehmii ja lampaita, hevonen, suvuilla ja kylillä oli omat pyyntikenttensä, riistaa ja kalaa haettiin vuodenajan mukaan. Toimeentulostrategia oli joustavaa, sillä ekologinen turvallisuus perustui luonnon tuntemukseen ja sen monipuoliseen käyttöön. Satojen vaihtelut olivat suuria, sillä kaskiviljelijät eivät voineet vaikuttaa vuodentulon tasaisuuteen samalla tavalla kuin peltoviljelijä. Sade esti joskus keväisen kaskenpolton kokonaan. Monenlaiset ekokriisit uhkasivat kaskitaloutta, mutta vaihtelu kuului luonnon ekosysteemiin.<sup>404</sup>

Eri kausien sosioekonomiset olosuhteet ovat vaikuttaneet, millaisia ammatteja kulloinkin on harjoitettu. Kun metsiin levisi uudenlainen sosioekonominen tilanne – metsän omistussuhteet olivat selvenneet, metsän käyttöön tullut rajoituksia ja metsän taloudellinen arvo alkanut kasvaa – alkoi metsässä harjoitettujen ammattien kirjo muuttua. Kaskenkaatajat, tervan-, hiilen- ja potaskanpolttajat ja tuohenkerääjät hävisivät ja tilalle alkoi tulla metsätyömiehiä, metsänhoitajia ja muita metsäammattilaisia.<sup>405</sup>

---

<sup>402</sup> Heikinheimo 1915, 247.

<sup>403</sup> Massa 1983, 50; Soininen 1974, 151; Kilpiäinen 1976, 19-20.

<sup>404</sup> Sarmela 1994, 23.

<sup>405</sup> Myrdal 1999, 130.

### 3.5. Taiteilijoiden isänmaallinen metsämaisema

Kansallisen heräämisen vuosisata huipentui suomalaisten taiteilijoiden isänmaan ylistykseen. Suomen luonnonkauneus innoitti taidemaalareita, säveltäjiä, kirjailijoita ja valokuvaajia luomaan merkittäviä taideteoksia, jotka rakensivat ja vahvistivat suomalaisten omaa kansallista identiteettiä. Metsä sai symbolista merkitystä kansakunnan rakentamisessa.<sup>406</sup>

1800-luvun puolivälissä taiteen kentällä risteilivät romantiikan / klassismin / hegeliläisyyden - tunteen ja järjen – polut.<sup>407</sup> ”*Suomalainen maisema ja identiteetti luotiin erityisesti kirjallisuuden, mutta myös kuvataiteiden ja musiikin avulla. Itsenäisyyttä ajaneen sivistyneistön, etenkin Snellmanin mielestä vuosisadan vaihteessa kirjan tuli vahvistaa kansallistunnetta ja luoda kuvaa suomalaisuudesta*”.<sup>408</sup> Johan Ludvig Runeberg, Zachris Topelius, Elias Lönnrot, Johan Wilhelm Snellman, Werner Holmberg, von Wrightin veljekset ynnä muut katselivat, näkivät ja kokivat ympäröivän suomalaisen luonnon oman aikakautensa ja kulttuurinsa silmälasien läpi. Taiteilijoilla oli omat visionsa suomalaisesta kansasta, maisemasta tai metsästä, joita he toivat julki kirjallisissa ja kuvallisissa tuotteissaan. Heidän teoksistaan on tehty lukuisia tutkielmia<sup>409</sup>, joissa esitettyä tarkoitus ei ole toistaa. Yritän sen sijaan nähdä, miten he lukivat suomalaista metsäluontoa.

Taiteilijoiden katsetta metsään ohjasi ajassa liikkunut kiinnostus maisemasta, kiinnostus, joka oikeastaan kumpusi kaukaa menneisyydestä. Jakob Burkhardt nimeää italialaisen humanistirunoilija Petrarcan olleen ensimmäisiä uudenajan ihmisiä, johon suurenmoinen maisema teki voimakkaan vaikutuksen ja herätti kaipauksen paikoille, joilta näkyisi kauas. Hän innostui kiipeämään korkealle Mont Ventoux vuorelle sen jälkeen kun hänen silmiinsä oli sattumalta osunut Liviuksen kuvaus Haemus-vuorelle kavunneesta kuningas Filippoksesta. Koska kuninkaallinen vanhus sai paheksumatta nousta vuorelle, oli Petrarcan mielestä hänen nousunsa vähintään anteeksiannettavaa, vaikka tarkoitukseton vuorille kiipeily olikin aikalaisten mielestä jotain ennen kuulumatonta. Petrarcale vuoren huipulta avautunut mykistävä maisema tuotti lo-

<sup>406</sup> Reitala 1987, 436-437; Häyrynen 2000, 37; Valenius 1996, 125.

<sup>407</sup> Lassila 2000, 8; Wahlroos 2001, 5-7; Valkonen 2001, 40.

<sup>408</sup> Ilmonen 1997, 23; Vuorikoski 1994, 4.

<sup>409</sup> Esim. Tiitta 1994.

pulta valtavan suuren tunnekuohon.<sup>410</sup> Voimakkaiden maisemakokemusten kaipuusta tuli myöhemmin romantiikan ajan avainkokemus.<sup>411</sup>

Livius johdatti 1300-luvulla Petrarcan ihaillemaan vuorelta avautuvaa maisemaa. Kesti kuitenkin parisen sataa vuotta ennen kuin maisemaa itsessään pidettiin kuvaamisen arvoisena; 1600-luvulle saakka se pysytteli lähinnä inhimillisiä toimintoja kuvaavien taulujen tausta-aiheena.<sup>412</sup> 1800-luvun suomalaiset taiteilijat johdattivat Suomen kansaa ihaillemaan omaa isänmaataan. Kansallismaisema, ”*kukkulalta tai vuorelta nähty metsien ja tuhansien järvien laaja panorama pohjoisen läpikuultavassa valaistuksessa*”, on kansallisen heräämisen aikakauden perintömme.<sup>413</sup>

Maunu Häyrynen pitää suomalaisen kansallismaiseman perustana Carl von Kugelgenin<sup>414</sup> 1820-luvulla keisari Aleksanteri I:n käskystä kokoamaan *Vues pittoresques de Finlande* teosta.<sup>415</sup> Se oli ensimmäinen kirja, jossa oli kuvia pelkästään Suomesta.<sup>416</sup> Kugelgeniä varhaisempi maisema löytyy kuitenkin jo vuodelta 1787; Ruotsista Suomeen muuttaneen Nils Schillmarkin<sup>417</sup> taulu *Heinola Jyrängön virta*. Maisemia oli Suomessa maalattu jo 1600-luvulta lähtien. Ne olivat olleet puhtaasti koristemaalauksia, kartanoiden seinien ja kattojen

---

<sup>410</sup> Burkhardt 1999(1956), 210-212.

<sup>411</sup> Sironen 1996, 119-120.

<sup>412</sup> Simmons 1993, 83.

<sup>413</sup> Linkola 1981, 120; Ilmonen 1997, 24.

<sup>414</sup> Hirn 1965, 6-9; Reitala 1986, 10-11; Reitala 1987, 437; Hirn 1988, 40; Knapas & Koistinen 1993, 130: Carl von Kugelgen (1772-1832) oli syntynyt Reinimaalla, saanut lyhyen pohjakoulutuksen Saksassa ja opiskellut sen jälkeen Roomassa 1791-96. Hän piti esikuvanaan 1600-luvun huomattavimpiin maisemamaalareihin kuulunutta Claude Lorrainia. Kugelgen muutti 1798 Pietariin, jossa maisemamaalaus oli juuri alkanut herättää kiinnostusta. Kesällä 1818 hän keisarin toimeksiannosta matkusteli eteläisessä Suomessa, ja laati matkaltaan 55 seepialaveerausta, joista myöhemmin 1823-24 julkaistiin keisarinnalle omistettu 15 kuva-aihetta sisältävä litografiakokoelma.

<sup>415</sup> Häyrynen 2000, 41.

<sup>416</sup> Knapas & Koistinen 1993, 67-68: Parikymmentä vuotta aikaisemmin vuonna 1799 oli S. G. Hermelinin Ruotsin kartaston Suomen osan kanssa julkaistu Carl Peter Hällströmin piirtämä maisema *Näkymä Vermasvuorelta Jokijärvelle ja Ilmolan selälle Hauhon pitäjässä Uudenmaan ja Hämeen läänissä*. Hämeen vaihtelevaa luontoa pidettiin kauneimpana Ruotsiin kuuluvassa Suomessa. Kuvasta julkaistiin myös kopio 1809 Lontoossa nimellä *View in Finland* – maisema Suomessa, ehkä Suomen Venäjään liittämisen herättämän kiinnostuksen vuoksi.

<sup>417</sup> Agricola: Suomen historian dokumentit verkossa, Suomen taiteen museo, Ateneumin kokoelmavalikko <http://www.fng.fi/fng/html4/fi/ateneum/guide/cont/chap2/sect0/page4.htm>, 18.11.2004: Nils Schillmark (1745 - 1804) kuuluu Isak Wacklinin tavoin itse asiassa yhtä paljon Ruotsin kuin Suomenkin taiteen historiaan. Ruotsalaissyntyisenä hän sai oppinsa Tukholmassa, mutta siirtyi vakituisesti Suomeen vuonna 1773. Schillmarkin toi Helsinkiin kaupungissa virinnyt vilkas taideinnostus. Maan kulttuurin painopiste oli siirtymässä vanhasta pääkaupungista Turusta Helsinkiin,

maisematapetteja. *Heinola Jyrängön virta* on itsenäinen taideteos, ensimmäinen suomalainen vapaa maisemamaalaus.

Kügelgenin litografiakokoelmaa pidetään teoksena, joka muutti siihenastista maisemakäsitystä, toi esiin maamme luonnonkauneuden ja inspiroi jälkipolvien taiteilijoita.<sup>418</sup> ”Pittoreskit matkat” olivat olleet säätyläisten muotiharrastus 1700-luvun puolivälistä lähtien. Matkakertomukset muuttuivat kuvateoksiksi, joissa romantiikan periaatteen mukaan taiteilijan näkemys kuvattavista maisemista oli pääasia. Pittoreski oli Häyrysen mielestä lenkki klassisen aristokraattisuuden ja romanttisen ylevän välillä. Se toi taiteen ja maisemanautinnon myös kasvavan keskiluokan ulottuville. ”*Aristokraattisen maailmanmatkailun sijaan astui porvarillinen matkailu, jonka yhteydessä ihailtujen periferiamaisemien kuvaukset alkoivat usein saada nationalistisia piirteitä*”.<sup>419</sup>

Kügelgenin huomio keskittyi kulttuurimaisemaan, kaupunkeihin, kartanoihin ja ruukkeihin, jotka hän esitteli kauniisti ja tasapainoisesti metsäluonnon ympäröimänä. Montaa pelkkää metsämaisemaa ei hänen litografiasarjassaan ole. Tuokiokuva pieneltä sisäjärveltä Kangasalla on yksi harvoja poikkeuksia. Siinä valtaisa riippakoivu hallitsee maiseman etualaa. Keskellä kimmeltää tyyni järvenpinta, jota halkoo pieni soutuvene ja siinä kaksi ihmistä. Pohjolan metsäisen järvimaiseman tarjoamaa levollista rauhaa kauneimmillaan. Kügelgen teki toisenkin maisemakuvan Kangasalta, näkymän harjulta kuun valossa kimaltelevalle Längelmävedelle. Marta Hirn sanoo sen olleen ensimmäinen kerta, kun joku taiteilija kuvasi Kangasalan myöhemmin kuuluisaksi tullutta luonnonkauneutta.<sup>420</sup>

Kangasalaa kuvaavissa laveerauksissa on koivu tai koivuja kuvan etualalla. Koivujen, kuten taustalla olevien koivumetsienkin, muoto on ilmavan pehmeän pyöreä. Kuutamomaiseman metsä muistuttaa enemmän Saksan pyökkimetsiä kuin suomalaista koivumetsää. Kügelgen näki vieraan maan maiseman omien muistojensa, asenteidensa ja arvojensa läpi. Hän näki metsät lehtevämpinä ja puistomaisempina kuin mitä ne todellisuudessa olivat. Hän myös kuvasi

<sup>418</sup> Hirn 1965, 5; Kuurne 1994, 15-17.

<sup>419</sup> Hirn 1965, 5; Hirn 1988, 20, 38. Jostakin syystä taiteilijaa tai teosta ei ole edes mainittu *Ars - Suomen taide* 3. osassa.

Häyrynen 2000, 41.

<sup>420</sup> Hirn 1965, 34-35.

Suomen suuriruhtinaanmaan maisemat ihanteellisen tarkoituksenmukaisesti, koska litografiakokoelman tavoitteena oli esitellä maailmalle Venäjän valtakunnan uusi, rauhallinen ja hyvinvoiva provinssi. Kokoelmakirjaa markkinoitiin laajalti sekä Suomessa että muuallakin Venäjän valtakunnassa ja Baltian maissa. Suomen viehkeä luonto oli tehnyt taiteilija Kügelgeniin positiivisen vaikutuksen ja hän ylisti: ”Minusta näyttää, kuin Jumala olisi halunnut rakentaa tänne paratiisin”, ja jos Suomi vielä sijaitsisi hieman etelämpänä lauhkeammassa ilmastossa, voisi täydellä syyllä huudahtaa: ’Myös minä olen syntynyt Suomessa!’<sup>421</sup>

Kügelgen kuvasi ystävälleen etelä-suomalaista maisemaa: ”Useimmat seudut toistavat samaa teemaa: loputtomina polveilevia järviä, joiden lahtia ympäröivät niityt, viljapellot ja metsäiset graniittikukkulat, joista olen haltioitunut matkallani”.<sup>422</sup> Litografiakokoelma kuvissa Suomi esittäytyy parhaimmassa kesäpuvussaan, leppeänä, rauhallisena, auringon paisteessa ja useimmiten korkealta kukkulalta nähtynä. Tärkeimpänä kaikista tuon ajan tuotteista pidetään Zachris Topeliuksen 1840-luvulla toimittamaa *Finland framstäldt i teckningar* -teosta. Sen esikuva oli Ruotsissa ilmestynyt *Sverige framstäldt i teckningar*. Siinä Suomi esitellään maakunnittain kauniissa kesäasussa yhdessä niistä teoksista, jotka ”opettivat kansan kaikki kerrokset katsomaan ja näkemään kuvia”.<sup>423</sup> Teos vaikutti osaltaan myös kauniin sisäjärvinäkymän muodostumiseen koko Suomen – tuhansien järvien maan – symboliksi.<sup>424</sup>

Yhteistä kaikille romantiikan ja klassismin välimaastossa olleille yksittäisille kuville ja kuvateoksille oli, että suomalainen maisema nähtiin niissä harmonisena kulttuurimaisemana. Hyödyn aikakauden perintönä yläluokkainen talousajattelu heijastui taiteessa.<sup>425</sup> Maunu Häyrysen mielestä kaikki kansan kerrokset eivät vielä olleet oppineen katsomaan ja näkemään kuvia, sillä hänen mielestään uuden ajan alussa syntynyt maiseman käsite on vahvasti sidoksissa kapita-

<sup>421</sup> Hirn 1965, 10: Kügelgenin kuvauksia Suomesta julkaistiin *St. Peterburgische Zeitschrift* lehdessä vuonna 1822.

<sup>422</sup> Hirn 1965, 10; Knapas & Koistinen 1993, 67-68: Hämeen vaihtelevaa luontoa pidettiin kauneimpana myös ruotsinvallanaikaisessa Suomessa. Knapas ja Koistinen arvelevatkin Carl Peter Hällströmin vuoden 1799 Suomen kartaston kannessa olleen hauholaisen maiseman vaihtelevien näkymien saaneen Aleksanteri I:n Suomen matkallaan 1819 nousemaan Vermasvuorelle ihaillemaan maisemaa. Luultavampaa on kuitenkin Aleksanterin tehneen näin Kügelgenin piirrosten ohjaamana.

<sup>423</sup> Reitala 1986, 13; *Maisemia Suomesta* 1987, 7; Hirn 1988, 59; Knapas & Koistinen 1993, 140; Wahlroos 2001, 6.

<sup>424</sup> Saarela 1986, 211.

<sup>425</sup> Saarela 1986, 210: Topelius näkee Suomen järvissä ja laajoissa vesistöissä myös taloudellisen hyvinvoinnin lähteen.



lisoitumiseen ja maisemamaku tai maisemasta nauttiminen ovat assosioituneet omistukseen ja yhteiskunnalliseen asemaan. Hän viittaa Bergerin, Turnerin ja Cosgroven ajatuksiin, että ”*kyky nähdä korkealta ja kauas on toiminut abstraktin ajattelukyvyyn ja korkean moraalin allegorisena vertauskuvana, jolla yläluokka on legitimoitunut asemaansa*”.<sup>426</sup>

Ylhäältä ihailtu maisema liittyi myös 1800-luvun alkupuolelta lähtien kartanoiden yhteyteen perustettujen puistojen estetiikkaan. Eeva Ruoff mainitsee eräänä suomalaisena maisemasuunnittelun erikoispiirteenä olleen ”*päärakennuksen ympärillä sijaitsevan puutarhan tai puiston täydentäminen kauempana sijainneen maisema-alueen avulla*”.<sup>427</sup> Tuija Wahlroos mainitsee kauniiden maisemien ihailun olleen ennen kaikkea sivistyneistön harrastus, jonka tavoite oli kansallisen itsetunnon vahvistaminen ”*snellmanilaisen kansallisuusaatteen rationaalisessa hengessä*”. Wahlroos sulkee ”*metsien kansan*” maiseman ihailun ulkopuolelle; heille suhde metsiin ei rakentunut kaupunkilaisten kulttuuripiirien tapaan tietoiselle filosofiselle tai esteettiselle periaatteelle, vaan heille havainnot ja tieto luonnosta olivat elinehto, jonka periaatteet opittiin jo lapsena.<sup>428</sup> Heille metsäluonnon lukutaito oli olennainen osa arkipäivää, selviytymiskeino. Aikaa myöten maisemamaku kuitenkin diffuusoitui ylemmiltä kerroksilta alemmille, jotka alkoivat lukea maisemaa ylemmiltä saamiensa esimerkkien mukaan.

1800-luvun taiteilijat olivat sivistyneistön edustajia. Vuosisadan alkupuoliskon taidemaalarit näkivät metsäluonnon omaksumiensa klassisten kauneusihanteiden inspiroimana ja muuttivat maisemat säännöllisiksi, suhteellisiksi ja lähes geometrisiksi kokonaisuuksiksi. Taideteokset eivät olleet tiukan luonnonmukaisia, vaan luonnosta poimittiin näytettäväksi kauniina pidettyjä yksityiskohtia.<sup>429</sup> Silmiinpistävää on myös, ettei talvisia kuvia juuri tehty ennen vuosisadan puoltaväliä. Taiteilijoiden oli helpompi liikkua maiseman keskellä kesäaikaan, joten kuvatkin

---

<sup>426</sup> Häyrynen 2000, 39.

<sup>427</sup> Ruoff 2001, 128-130: Hakoisten kartanon lähellä olleen linnavuoren romanttinen maisemanähtävyys liitettiin puistoon polkujen ja portaikkojen avulla. ”Linnavuoren alavalleille rakennettiin huvimaja ja sen tasaiselle huipulle istutettiin syreenimaja, josta avautui upea näköala Janakkalan kirkolle ja Kernaalan järvelle”. – Rapolan muinaislinnan lännenpuoleiselle vallille rakennettiin huvimaja, josta avautui auringonlaskun aikaan erityisen vaikuttava näkymä Rautonselälle. Akseli Gallen-Kallelan *Kevät*-freskon maisema esittää perimätiedon mukaan hiukan tyyliteltyssä muodossa näkymää. Ruoff mainitsee edellisten lisäksi monta muuta maisemapuistoa Suomesta.

<sup>428</sup> Wahlroos 2001, 6-7.

<sup>429</sup> Saarela 1986, 209-210.

olivat heleän kesäisiä. Toisaalta Keski-Euroopasta esikuvansa saaneille taiteilijoille talvi yhdistettiin alakuloiseen tunnelmaan ja kuolemaan.<sup>430</sup>

Taiteen sisäinen intertekstuaalisuus – taiteilijoiden vaikutus toisiinsa – on havaittavissa 1800-luvun loppupuolen taiteessa ja kansallisromantiikan kauden aikana. Elias Lönnrotin kokoama *Kalevala* on eittämättä suurin vaikuttaja, mutta lukuisia muitakin esimerkkejä on. Zachris Topelius esimerkiksi ihastui Werner Holmbergin<sup>431</sup> vuonna 1854 maalaaman *Kyröskosken ”villiin kauneuteen ja mestarillisesti maalattuihin varjoihin”*<sup>432</sup>. Aimo Reitala mainitsee Aleksis Kiven saaneen uusia maisemäkäsityksiä nähtyään Werner Holmbergin muistonäyttelyn syksyllä 1861 Helsingissä. Vuonna 1895 ilmestynyt I. K. Inhan teos *Suomi kuvissa* vaikutti myös monien taiteilijoiden tuotantoon kuten esimerkiksi Reitalan mielestä Pekka Halosen talvikuvien syntyyn, sillä ”*monet sen lumista metsää esittävät kuvat edeltävät Halosen samantapaisia maalauksia*”.<sup>433</sup>

Vuosisadan alkua hallinnut klassinen ja romanttinen maisema muuttui 1880-luvulla realistiseksi, valoa täynnä olevaksi todellisuudenkuvaukseksi. Taiteilijan tuli välttää ja hylätä aikaisemmin valalla ollut todellisuuden ylevöittäminen ja kaunistelu. Vain oman ajan todellisuus oli oikea, koska sen pystyi todella tuntemaan. Historialliset aiheet olivat väkisin vääristeltyjä. Yleisö vierasti aluksi realistisia kansan kuvauksia.<sup>434</sup> Werner Holmberg oli jo vuonna 1859 saanut Zachris Topeliukselta varsin nuivaa arvostelua harmaasävyisestä *Talonpoikaistalo Kurussa* taulusta. Myös maalauksen *Postitie Hämeessä* hän sivuutti lyhyesti, vaikka oli aikaisemmin vuonna 1854 antanut ylistäviä lausuntoja ”tulevan mestarin” maalaamasta *Kyröskoskesta*. Wright-veljesten omalta pohjalta lähteneestä, kotoisesta ympäristöstä kasvaneesta tai-

<sup>430</sup> Reitala 1987, 441.

<sup>431</sup> Reitala 1986, 16-17, 35, 113: Werner Holmberg oli ensimmäisiä taiteilijoita, joka kiinnitti katseensa alkupe räiseen, villiin metsäluontoon. Hänen katsettaan metsään ohjasivat jo lapsuuden kesien aurinkoiset Hämeen ja Satakunnan maisemat. Myöhemmin häntä ohjasivat ensin P. A. Kruskopf, Magnus von Wright, Johan Erik Lindh ja Berndt Godenhjelm, kunnes hän 1853 pääsi Düsseldorfin, Euroopan etevimpään maisemamaalauskouluun ja tutustui aikansa parhaisiin alan opettajiin ja taiteilijoihin. Vuoteen 1859 mennessä Holmbergistä oli kasvanut suomalaisen maiseman mestari, jonka metsät ovat myöhemmin iskostuneet kansakunnan alitajuntaan suomalaisuuden ja isänmaallisuuden symboleiksi.

<sup>432</sup> Tiitta 1994, 309.

<sup>433</sup> Reitala 1987, 440, 442; Vuorikoski 1994, 4.

<sup>434</sup> Agricola: Suomen historian dokumentit verkossa, Suomen taiteen museo, Ateneumin kokoelmavalikko <http://www.fng.fi/fng/html4/fi/ateneum/guide/cont/chap6/sect0/page50.htm>, Agricola 18.11.2004.

teesta Topelius sen sijaan piti. Suuri yleisökin koki heidän taiteensa jollakin erikoisella tavalla suomalaisiksi, suomalaiselle tunnelaadulle ominaiseksi.<sup>435</sup>

”*Maisemamaalausta ei pidetty taiteena taiteen vuoksi vaan isänmaallisena toimintana, jonka kehitystä itse luonto sääteli*”, toteaa Riitta Konttinen.<sup>436</sup> Suomalainen maisema oli 1800-luvun suomalaisuusaatteelle ideaalia raaka-ainetta. Maisema oli päältäpäin epäpoliittinen, koska se oli olemassa olevaa ja muuttumatonta. Kansallinen ylpeys oli turvallista kanavoida pysyvään kohteeseen. ”*Asumaton maalaismaisema konnotoi vuosisataisia juuria ja pysyviä arvoja, sitä että oltiin ylpeitä pysyvyydestä*”, mainitsee Johanna Valenius. Hän muistuttaa, että ensimmäisen sortokauden aikana haluttiin enemmän palauttaa vakiintuneet olot kuin muuttaa tilannetta uuteen suuntaan. Epäpoliittinen, lähinnä esteettisiä arvoja korostava suomalainen maisema kuitenkin kätki sisäänsä ideologian, kansallisuusaatteen.<sup>437</sup>

Alkuperäisen metsäluonnon nouseminen taiteen kohteeksi vaati teollistumisen ja kaupungistumisen mukanaan tuoman etääntymistä luonnosta.<sup>438</sup> Taiteilijat eivät toimineet missään tyhjiössä, vaan kansallisromanttisen maisemamaalauksen kanssa samanaikaisesti kehittyi patriootinen turismi. Sisämaan liikenneyhteydet olivat parantuneet ja uudet maisemakohteet ja -tyypit tulivat ihmisten ulottuville. Kolille matkailijat esimerkiksi löysivät tiensä jopa ennen taiteilijoita. Isänmaalliset koruteokset esittelivät oman maan kauneutta, jota oli alettu ikuistamaan myös valokuvissa.<sup>439</sup>

Kirjallisuudessa metsäkuvauksia ja -maisemia esiintyi jo hyödyn aikakaudella suosituksi tullessa matkakirjallisuudessa. Esimerkiksi Pohjois-Suomessa vuonna 1738 kolmiomittauksia suorittanut ranskalainen Réginald Outhier tai tiedusteluretkellä 1747 ollut Augustin Ehrens-värd sekä matkan halki Suomen 1799 tehnyt italialainen Giuseppe Acerbi ja Etelä-Suomessa 1807 samoillut Carl Gustav Ramsay maalailivat sanojen siveltimellä reheviä metsiä. Heidän kuvauksensa poikkesivat huomattavasti Pehr Kalmin ja muiden tiede- ja virkamiesten piirtä-

---

<sup>435</sup> Tiitta 1994, 309-310.

<sup>436</sup> Konttinen 2003, 395.

<sup>437</sup> Valenius 1996, 122.

<sup>438</sup> Klinge 1975, 115, 118; Reunala 1989, 53.

<sup>439</sup> Häyrynen 2000, 42; Korhonen 2002, 125.

mistä synkistä puuttomista maisemista. Matkalaisten mukaan teiden varsilla kasvoi runsaasti vankkoja kuusi-, mänty- ja lehtimetsiä.<sup>440</sup> Esimerkiksi Giuseppe Acerbi mukaan:

... metsässä, jonka tiheät oksat muodostavat ikäänkuin holvikaton matkustajan päälle estäen taivaan näkymästä ja päästäen vain heikkoa ja epämääräistä valoa lävitseen, vallitsee kolkko hiljaisuus ja hämärä, joka vaikuttaa väkevästi mielikuvitukseen; sanoin ei voi kuvata sitä pelottavan juhlallista tunnetta, mikä valtaa mielen tämän jylhän synkkyyden, kolkon yksinäisyyden ja luonnon autiuden keskellä.<sup>441</sup>

Carl Gustaf Ramsayn silmät näkivät usein kauniita näköaloja, joita hän kirjasi muistiin: esimerkiksi ”*Maisema näytti miellyttävältä kahden pienen sisäjärven välissä*” tai ”*Kaksikerroksinen puutalo näkyi kauniilla, lehtimetsää kasvavalle mäentöyräällä*” tai ”*Kirkkomaalta oli kaunis näköala. Luonnon, viljelysmaiden ja järvien vuorottelu ja pitäjän vanhan kirkon rauniot muodostavat tämän kauniin taulun*”.<sup>442</sup> Carl Gustav Ramsay kulki kesällä 1807 yhdessä Olof Willmanin<sup>443</sup> kanssa jalkaisin Espoosta Hämeenlinnan kautta Tampereelle, Poriin ja Turkuun. Hänen *Matkapäiväkirjansa* sijoittuu Rainer Knapasin mukaan ”sentimentaalisten matkojen kulta-aikaan”.<sup>444</sup>

Ramsay teki teräviä havaintoja suomalaisesta rahvaasta, kielestä, vaateparsista, tavoista, maisemista ja myös metsistä. Hänen matkapäiväkirjassaan oli paikoitellen ajan tavan mukaan voimakasta tunteellisuutta. Ensimmäinen nähtävyys miesten matkan varrella oli herra luutnantti Moringin omistama Västerkullan tila, jonne johti luonnollinen, tiheään koivumetsään hakattu puistokäytävä. Se toi Ramsayn mielestä kaunista vaihtelua siihen villiin maastoon, joka muuten ympäröi seutua.<sup>445</sup> Neljäntenä matkapäivänä:

<sup>440</sup> Acerbi 1983, esim. 35-36, 39-44, 56, 65, 80, 100, 142, 145; Outhier 1975, esim. 48-53, 59-61, 65, 69, 75, 79, 83.; Ramsay 1999, esim. 17-27, 62-66, 70; *Ulrik Rudenschölds...* 1899, esim. 10, 21, 59-62, 86, 94; ks. myös Paloposki 1976, 59.

<sup>441</sup> Acerbi 1983, 40.

<sup>442</sup> Ramsay 1999, 18, 21, 23.

<sup>443</sup> Ramsay 1999, 6-7: Carl Gustaf Ramsay oli Uudenmaan rakuunarykmentin luutnantti Espoon kartanosta. Hän teki yhdessä Ramsayn perheen silloisen musiikinopettaja Olof Willmanin kanssa kesällä 1807 matkan Etelä-Suomessa perehtyen rekognosointiin ja sotilaalliseen piirtämiseen.

<sup>444</sup> Knapas 1999, 121-124: Lawrence Sternin *A Sentimental Journey* ilmestyi 1768 (ruotsiksi 1790-1791). Vuosina 1800-1801 ilmestyi *Åbo Tidningissä* Frans Michael Franzénin kirjoittama moniosainen matkakuvaus *Resebeskrifning öfver Finland*. 1700-luvun Euroopassa oli syntynyt Carl von Linnén mallin mukaan akateeminen matka- ja paikalliskuvausten perinne, joka vuosisadan lopulla laajeni kahdella uudella matkakertomuslajilla: ”pittoreskin matkan” pastoraalisilla idylleillä ja ”sentimentaalisen matkan” dramatisoiduilla henkilökohtaisilla kokemuksilla.

<sup>445</sup> Ramsay 1999, 17.

Maantie johti nyt Joensuun kestikievarista kauniin koivuhaan ja laajojen viljavien vainoiden läpi ohi Sylvänän ja Ollilan kylien villimpään, viljelemättömään maastoon. Pirtit, muuttunut pukeutuminen, vuohilaumat ja pienet kaskimaat kertoivat, että lähestyimme Hämeen rajoja. Uudenmaan vuoret ja jyrkät mäet olivat kadonneet; koivumetsä, tasaisempi maasto vetisine soineen ympäröi meidät.<sup>446</sup>

Ramsay nautti usein matkansa varrella avautuvista kauniista näköaloista. Erityisen ihastunut hän oli Vanajaveden vesistön maisemiin: ”*Kun ollaan tällä Hämeen läntisellä puolella, ei pitäisi enää nimetä joitakin erityisiä kauniita paikkoja, kaikki muuttuu täällä ihastuttavaksi, kaikki kauniiksi*”.<sup>447</sup> Ramsay eli vahvasti päivän eri hetkien kauneuden, ja ihailun ja kunnioituksen tunteet, joita luonnon kauneus hänessä herätti. Eräs kaikkein kauneimmista maisemista hänen mielestään oli Tyrvännön kappelin raunioilta avautunut ”*jumalainen taulu*”; ”*tausta häipyi kokonaan näkyvästä, niin monet erilaiset kohteet kapeiden lahtien ja niemien rikkomina vähitellen lähestyivät toisiaan ja katosivat*”.<sup>448</sup> Ramsay käyttää metsistä kuvailevia sanoja: ”*vesiperäiset, tasaiset suot sulkeutuneina honkapuiden peittämien, korkeiden törmien sisään*”, ”*paksu tiheikkömetsä*”, ”*kauniita koivumetsiköitä*”, ”*korkea havumetsä*”, ”*sinisine metsänrantoineen*”, ”*paksu ja pimeä metsä*”.<sup>449</sup> Ramsayn matkakuvaus oli alkusoittoa sanallisille, kuvallisille ja sävelten kautta tehdyille Suomen metsien ja maisemien kuvauksille, joita saman vuosisadan loppua kohti ilmestyi yhä enemmän.

Kirjallisuuden ympäristöä, maisemaa voi I. G. Simmonsinkin mukaan lähestyä useammalla tavalla. Se voi esiintyä tekstissä puhtaasti taustana, tai se voi olla osa ympäristöä kuten puut, metsä, järvi ja eläimet, tai yleisimmin se voi olla paikka, jolla on jokin merkitys. Ympäristö, maisema ei ole pelkästään kirjailijan kuvaamien kohteiden kokonaisuus vaan se on hänen itse kokemansa ympäristö. Hän pystyy oman inspiraationsa ja taitonsa avulla välittämään kokemuksensa muille ikään kuin veisi lukijansa sisälle maisemaan.<sup>450</sup> Kirjailija lukee kuvaamaansa ympäristöä, kokee sen joka solullaan ja osaa kertoa kokemansa lukijalle, välittää ajatuksiaan hänelle. Kirjailijan kuvaukseen vaikuttaa hänen omat aikaisemmat kokemuksensa, arvonsa ja asenteensa, kulttuurinen perimänsä. Kirjailijan tekstit välittävät hänen tietonsa, arvonsa, asenteensa ja kokemuksen lukijalle, joka ymmärtää lukemansa omien lähtökohtiensa kautta.

<sup>446</sup> Ramsay 1999, 27-28.

<sup>447</sup> Ramsay 1999, 50.

<sup>448</sup> Ramsay 1999, 52.

<sup>449</sup> Ramsay 1999, 32, 62, 65,

<sup>450</sup> Simmons 1993, 95.

Suomalaisessa kirjallisuudessa on 1800-luvulta lähtien maiseman lumoamia kirjailijoita, jotka ovat välittäneet kokemansa suoraan lukijoiden sydämiin. Samalla he ovat rakentaneet ja vahvistaneet kansallista identiteettiä ja isänmaanrakkautta. Mervi Ilmosen mielestä ”*Meillä on ainakin neljä kirjaa, jotka ovat kasvattaneet suomalaisista suomalaisia: Kalevala, Vänrikki Stoolin tarinat, Seitsemän veljestä ja Tuntematon sotilas*”.<sup>451</sup> Runeberg jakoi lukijoidensa kanssa isänmaaksi tuntemansa tilan kokemuksen, kun hän Maamme-laulussa maalasi maiseman ”*Ei laaksoa, ei kukkulaa, ei vettä rantaa rakkaampaa...*” Pertti Karkama näkee Runebergin suuren merkityksen juuri siinä, että hän ensimmäisenä jäsensi isänmaaksi kutsutun tilan.<sup>452</sup> Maammelaulusta lähtien on kansallista olemassaoloamme hallinnut mielikuva isänmaasta maisemana. Vesi ja ranta, saaret ja seljäteet, kukkulat ja oksat ylimmät kuuluvat edelleen suomalaiseen ihannemaisemaan.<sup>453</sup>

Mervi Ilmonen on tutkinut suomalaisuuden maisemaa ja todennut sen maalaiseksi:

Jokainen kulttuuri konstruoi oman maailmansa luonnon monimuotoisuudesta. Luonnonympäristö muunnetaan kulttuurisesti merkitykselliseksi ilmiöksi ja sen jälkeen sitä tarkastellaan näiden kulttuuristen määrittelyjen perspektiivistä. Suomalaisuuden itsemäärittelylle ovat edelleen keskeisiä maaseutu ja luonto, kaupunki ja kaupunkilaisuus ei tunnu suomalaisuuteen vielä toistaiseksi kuuluvan.<sup>454</sup>

Oman aikansa kulttuurin konstruoimasta luonnosta esimerkiksi Runebergin ylistämät järvi- maisemat olisivat vielä edellisellä vuosisadalla saanet muuttua viljaa tuottaviksi pelloiksi järviä laskemalla ja koskia perkaamalla. 1700-luvun luonnon kuvaukset olivat hyödyn aikakauden ajatusten värittämiä. Maa oli luonnonvara, josta piti saada mahdollisimman paljon taloudellista hyötyä ja joka tuli asettaa tuotannon palvelukseen. Johan Ludvig Runebergille luontoelämys oli koko isänmaantunteen perusta, ja Zacharias Topeliukselle se oli patriotismin käyteainetta.<sup>455</sup>

Topelius Runebergin ”opetuslapsena” oli suuri suomalaisuuden rakentaja. Topeliuksen omien sanojen mukaan vasta Runeberg sai hänet ymmärtämään historiaa. *Vänrikki Stoolin tarinat*

---

<sup>451</sup> Ilmonen 1997, 23.

<sup>452</sup> Karkama 1982, 62.

<sup>453</sup> Ilmonen 1997, 24.

<sup>454</sup> Ilmonen 1997, 25.

<sup>455</sup> Konttinen 2003, 395.

olivat Topeliuksen mielestä oikea tapa esittää isänmaan historiaa. Niistä kansa oppi tuntemaan itsensä paremmin kuin minkään historian kirja avulla.<sup>456</sup> Topeliuksen historiallismaantieteellinen *Boken om vårt land (Mamme-kirja, 1875)* kului monen sukupolven käsissä, kun pienet alaluokkalaiset ammensivat lähes sadan vuoden ajan siitä perustiedot, mikä on Suomi ja millaisia ovat suomalaiset. Päivi Rantanen nimeää Topeliuksen synteesintekijäksi, ”joka kokosi Suomea ja suomalaisia koskevia merkityksiä isänmaalliseksi kokonaisnäkemukseksi”.<sup>457</sup>

Topelius kuvasi *Maamme kirjan* lukemattomissa kohdissa Suomen luonnonkauneutta. Luonto on usein sama kuin metsä. Elias Lönnrotin kodin, Paikkarin torpan, kuvauksen päätteeksi luki ja saa kokonaisvaltaisen, kaikkia aisteja hivelevän metsäluonnon lukemisen kokemuksen: ”Luonto on täällä kaikessa koruttomassa yksinkertaisuudessaan, syvästi vakavana, miettivän hiljaisena. Metsä tuoksuu, järvet kimaltelevat, ja koivun tuuheiden lehvien kätöksissä yksinäinen lintu laulaa Suomen kauneutta.”<sup>458</sup>

*Maamme kirjasta* löytyy myös Topeliuksen esikuvan, Runebergin, tekemä ”maisemamaalaus” Suomen erämaista, Saarijärveltä, Hämeestä. Sekin johdattaa lukijansa suoraan maiseman sisälle aistimaan sen joka solullaan:

Kun pitkät matkat taivallettuasi kankaan yksitoikkoisten puiden keskellä vihdoin saavut sen reunaan, avautuu siitä kuin taikavoiman kautta eteesi mitä vaihtelevin ja laajin näköala: järvi järven vieressä, lehtoiseine saarineen ja niemineen, virtoja tasankoja ja kukkuloita. Ihmeteltäviä ovat valon ja pimeän lukemattomat vaihtelut, jotka yhtä haavaa sattuvat silmään, alkaen vesiperäisen laakson melkein mustista kuusista ja päättyen petäjä-metsään vähän ylempänä ja koivuihin, jotka seppeleen tavoin ympäröivät ylimpänä kohoavan vuoren juurta ja rinnettä. Vieläkin kauniimmaksi käy kaikki tämä, kun pilvien taittamat auringon säteet, kesäisenä päivänä alinomaa vaihdellen, sen yli kulkevat.<sup>459</sup>

Topeliuksen mielestä luonto oli yhteisen historian ohella tärkein kansallisuutta muovaava tekijä. Oman itsensä tuntemus lähti oman maan tuntemisesta. Topelius satoi kansallisen tietoisuuden maisemaan. Johanna Valeniuksen tulkinnan mukaan ”Maamme kirja *maisemakuvausten* neen vaikutti siihen, että myöhemmin asetelmasta, jossa kukkulalla järvimaisemaa vasten istuu

---

<sup>456</sup> Klinge 1981, 221.

<sup>457</sup> Rantanen 1997, 200.

<sup>458</sup> Topelius 1925, 60.

<sup>459</sup> Topelius 1925, 61.

*nuori nainen, tuli Suomen luonnon ja kansan symboli*”.<sup>460</sup> Suomalaisen maisemakuvauksen diskurssille tyypillinen korkealta avautuva näkymä täydentyi vaatimattomaan rahvaan asuun pukeutuneella paljasjalkaisella tytöllä, Suomi-neidolla. Hänestä tuli osa tätä maisemaa. Asetelma peilasi säätyläisten runebergiläistä ihannoivaa kansankuvaa.

Korkealta kukkulalta avautuva suomalainen maisema ei ollut katsojan toiminnan kohde. Luonto oli jossain etäällä. Tässä tapauksessa katsoja ei ollut luonnossa, vaan luonto oli väline, jota käytettiin kansallistunteen herättäjänä. Katsoja asetettiin korkealle näköalapaikalle, josta hän pystyi ottamaan alapuolelleen levittäytyvän laajan alueen kerralla haltuunsa, kokonaan itselleen ”tämä kaikki on minun”. Tuo tunne juuri oli kansallisten herättäjien tarkoitus. Johanna Valenius tiivistää: ”*Ihmiset oli saatava tuntemaan yhteyttä ympäristöönsä ja sitä kautta määrittelemään identiteettinsä maantieteellisesti. Järvimaisemassa kiteytyi koko suomalaisuuden olemus: vapaus, luonto, rauha.*”<sup>461</sup>

Metsät olivat Topeliukselle tärkeä suomalaisuuden symboli. Hän ylisti niiden kauneutta, mutta hän myös luki metsäluontoa edellisiltä sukupolvilta oppimallaan tavalla. Hän oli omaksunut muiden muassa Pehr Kalmin ja Pehr Adrian Gaddin levittämät ’metsät ovat häviämässä’ -diskurssin totuudet ja julisti näitä oppeja omassa *Maamme kirjassaan*:

Ei yksikään maa tarvitse metsäänsä paremmin kuin Suomi, mutta Suomen kansa pitelee metsäänsä kevytmielisesti. Milloin tulee kaskenkaataja ja kaataa metsän saadakseen muutamaksi vuodeksi hyvän viljasadon ja laihan laitumen. Milloin tulee talonpojan vaimo lapsineen kokoamaan kerpoja lampaille: hän silpoo väliäpitämättä nuoren puun tai kaataa sen maahan päästäkseen helpommin lehviin käsiksi. Sitten tulevat halonhakkaajat, tervanpolttajat, sysimiehet, tukinhakkaajat; he kaatavat kaikki, mikä vain kelpaa, jättämättä siemenpuutakaan.<sup>462</sup>

Näin Suomen kallisarvoiset metsät lasketaan rappiolle ja vähenemään. Topelius näki syyksi sen, että muinoin, kun maassa oli ollut runsaasti metsiä, piti niihin raivata tilaa viljelymaille. Niiltä ajoilta jäi perinnöksi ajatus, että metsät ovat jotain pahaa ja että kasvavat puut eivät ole omaisuutta. Mutta ”*[m]issä ihminen on halveksinut Jumalan istutusta, siellä täytyy hänen vih-*

<sup>460</sup> Valenius 1996, 121.

<sup>461</sup> Valenius 1996, 121-122.

<sup>462</sup> Topelius 1925, 102.



*doin sanomattomalla vaivalla itse kylvää metsää*”.<sup>463</sup> Topelius kertoo vielä *Metsä*-artikkelinsa loppuksi, että joissain seurakunnissa rippikoululapset istuttavat nuoria puita muistoksi. Tämä kaunis tapa pitäisi ottaa yleiseksi tavaksi. Kun sitten tuntee puun ystäväkseen ja rukoilee sen puolesta, rukoilee koko isänmaan puolesta.

Topeliuksen lukuisista tarinoista, runoista ja saduista yksi tunnetuimmista on *Koivu ja tähti*. Otsikon sanat symboloivat kaukana vieraalla maalla oleville sisaruksille, veljelle ja sisarelle, kotia ja isänmaata. Koivu on kotikoivu, pihakoivu, johon molemmilla on vahva tunneside. Koivu edustaa kaikkea, mikä on hellää, kaunista, lämmintä ja rakastavaa. Koivu on kuin äiti, lämmin, hellä ja rakastava, tai kuin nuori neito, kaunis ja rakastettava. Koivu herättää edelleen vahvoja tunteita. Rauduskoivu on valittu vuonna 1988 Suomen kansallispuuksi.

Runeberg, Topelius, Kügelgen ja Holmberg ynnä lukuisat muut taiteilijat ovat ohjanneet suomalaisten katseita lukemaan luonnon lukukirjaa, metsäluontoa. Luonto virittää meissä tunnetilan, joka tuntuu tahattomalta ja itsestään syntyvältä, spontaanilta. Mitä se onkin, mutta vaikka se tulee sielun syvyydestä, on se sosiaalisesti tuotettu. ”*Se ei ole välitön, vaan moninkertaisesti välitetty ja kierrätetty, kaiken välittömän vastakohta, suurin piirtein klisee*”, jyrähtää Esa Sironen.<sup>464</sup> Tunteemme ja havaintomme luonnossa ovat oman yhteisömme ja tämän yhteisön pitkän historian leimaamia eli kaiken ”luonnollisen” vastakohtia. Sironen kärjistää asian väittämällä, että ehkä luonnontunne herkimmillään on suorastaan teollinen tuote, jonka tehtaamerkki paljastuu, kun vähänkin raaputetaan.

---

<sup>463</sup> Topelius 1925, 103.

<sup>464</sup> Sironen 1996, 116-117.

### 3.6. Luonto, kulttuuri ja lukutaito

Jussi Kotkavirran mukaan "[l]uonto kaikessa monimerkityksisyydessään on aina ollut ja on yhä yksi keskeisimmistä käsitteitä, figuureista, metaforista, joiden kautta ihminen kulttuurisena olentona muovaa kuvaa itsestään".<sup>465</sup> 'Kulttuuri' sanan kantamerkitys liittyy sen luonnon hoitamiseen, jossa kulttuuri kehittyy. Eino Jutikkalan mukaan "[k]ulttuuri on alkuaan tarkoittanut luonnon muokkaamista viljelykseen".<sup>466</sup>

Luonnonympäristöissä, joissa puut ja metsät hallitsevat maisemakuvaa, ihmisyhteisöt luovat väistämättä kulttuurin, jonka sosiaaliset, taloudelliset ja uskonnolliset instituutiot liitetään symbolien avulla osaksi tätä maisemaa.<sup>467</sup>

1980-luvun alussa alettiin korostaa maantieteen merkitystä alueiden synteettisenä tarkastelijana sekä ihmistä ja luontoa yhdistävänä tieteenä.<sup>468</sup> Silloin eräs maantieteen tutkimusteema nousi esiin ympäristön esteettiset arvot ja ympäristön taiteellisen kuvauksen merkityksen. Kyse oli havainnoimista ja kokemista käsittelevä, läheisesti psykologiaan liittyviä perception-tutkimuksesta. Reino Kalliolan mukaan näissä kyselytutkimuksissa oli

käynyt selville, että ihmisten käsityksiin esimerkiksi tietyn seudun luonnonkauneudesta ja miellyttävyydestä vaikuttaa usein ratkaisevasti se, miten kirjailijat ja taiteilijat ovat ko. seutua kuvanneet. Ihmiset katselevat toisin sanoen maisemia ennakkovaikutelmien silmälasien lävitse. Näin on laita erityisesti vanhan kulttuurin maissa, esimerkiksi Englannissa ja Keski-Euroopassa, missä on runsaasti käsitteitä muokkaavaa kirjallista ja taiteellista ainesta seudulta kuin seudulta. Mutta ilman tutkimuksiakin voinee sanoa, että meillä Suomessakin on havaittavissa vastaavanlaisia ilmiöitä. Kyllä me helposti ajattelemme Hämeen maisemien vehmautta Kesäpäivänä Kangasalla tai Lapin autiutta hylätyn Inarinjärven ja sen nimettömien saarten tunnelman vallassa. Kolille tultuamme etsimme Eero Järnefeltin tauluista tuttuja piirteitä, jossain Ruoveden ja Keuruun maisemissa haluamme nähdä Gallen-Kallelan aihepiiriä, samoin Pohjanmaan lakeus saattaa olla meille ennakoita tuttu Eero Nelimarkan näkemysten perusteella.<sup>469</sup>

'Perception' sanan voi kääntää havainnoksi tai havainnoinniksi, ahaa-elämykseksi, tajua-miseksi tai aistimiseksi. I.G. Simmons pitää tapaa, jolla yksilö rakentaa oman ympäristökäsityksensä, ahaa-elämyksellisenä kognitiivisena toimintona (perception and cognition), jossa

<sup>465</sup> Kotkavirta 1996, 1.

<sup>466</sup> Jutikkala 2003, 339; Svenska Akademiens ordbok, <http://g3.spraakdata.gu.se/saob/> 22.4.2004: **kultur, cultur** merkitsi vanhassa ruotsinkielessä mm. maanviljelyä tai jonkin kasvin, puun tms. viljelyä.

<sup>467</sup> Anttonen 1994, 24.

<sup>468</sup> Kalliola 1981, 100.

<sup>469</sup> Kalliola 1981, 100-101.

prosessissa näkö yleensä on tärkein osatekijä, mutta jossa myös muilla aisteilla kuten kuulolla, hajulla ja maulla, on oma osallisuutensa. Miten ihminen käyttäytyy ympäristössään ja miten reagoi sieltä tuleviin viesteihin, voi olla paikallista ja yksilöllistä, kuten minkä polun valitsee iltakävelyllään, tai se voi olla maailmanlaajuista, kuten miten vastata kansainvälisen kaupan haasteisiin. Tässäkin käyttäytymisessä on yksilöllisiä, ikään tai sukupuoleen liittyviä eroja.<sup>470</sup>

Eri kulttuureissa ympäristöä luetaan eri tavoin. Asukkaat näkevät ympäristönsä erilaisena kuin vierailijat. Ympäristö on jatkuvassa muutoksessa ja niinpä tutut ja tuntemattomat paikat ovat eri katsojien jatkuvan ja uusiutuvan tarkkailun kohteina. Paikan henki herättää eloon siinä olevan historian. I.G. Simmons sanoo tämän hetken tarinoihin sisältyvän yhteyden edellisiin sukupolviin ja varsinkin niihin, jotka loivat menneisyyden myyttejä, koska heidän uskotaan paljastaneen pitkäikäisiä ja monikulttuurisia totuuksia meistä itsestämme ja suhteestamme luontoon.<sup>471</sup>

Yksilö lukee ympäristöään eri tavalla eri ikäkausina. Ajan dimensiolla on vaikutusta ympäristön lukutaidossa.<sup>472</sup> Myös yksityisen taideteoksen ja ympäristön kuvauksessa ja lukemisessa onkin eräs oleellinen ero. Maalaus, veistos tai kirjallinen teksti on tietyn ajallisen tapahtuman lopputulos ja sellaisena muuttumaton. Siihen ei sisälly aikadimensiota, eri aikatasoja. Vaikka onkin saattanut käydä läpi eri vaiheita, on se ajallisesti yksitasoinen. Ympäristössä sen sijaan on useita samanaikaisesti vaikuttavia aikatasoja, jotka rakentavat tietyn tutkimushetken visuaalisen todellisuuden. Jotain on ollut hyvin pitkään, jokin ympäristöä muokkaava tekijä on ilmaantunut myöhemmin, kolmas saattaa vaikuttaa vain hetken, mutta on jättänyt jälkensä ympäristön todellisuuteen. Näillä eri tekijöillä on oma aikadimensionsa, jotka saattavat muuttua sisäisesti. Ympäristön ajallinen monitasoisuus on suuri haaste tutkimukselle.<sup>473</sup>

Metsäluonnon lukeminen pitää sisällään kokonaisvaltaisen ympäristökäsityksen. Luonto on kaiken kulttuurin perusta.<sup>474</sup> Kulttuuri ja ympäristö ovat siis kiinteässä yhteydessä toisiinsa. Tuskin Aleksis Kivikään olisi luonut *Seitsemää veljestään* samanlaiseksi missään muussa kult-

---

<sup>470</sup> Simmons 1993, 76-78.

<sup>471</sup> Simmons 1993, 95.

<sup>472</sup> Simmons 1993, 77-78.

<sup>473</sup> Lilius 1971, 10-11.

<sup>474</sup> Kotkavirta 1996, 1.

tuurissa tai ympäristössä kuin suomalaisessa. Teos on suomalaisen luonnon- ja ihmiskuvauksen mestariluomus, täynnä raikkaita kuvauksia luonnosta.<sup>475</sup> Voi sanoa, että luonto on yhtä kuin *Seitsemän veljestä*. Esimerkiksi laulu oravasta

Makeasti oravainen  
 makaa sammalhuoneessansa;  
 sinnepä ei Hallin hammas  
 eikä metsämiehen ansa  
 ehtineet milloinkaan.

antaa lukijalle turvallisen ja kodikkaan olon. Metsä on metsän eläinten turva, miksipä ei myös ihmisten. Juhanikin toteaa veljesten tehtyä päätöksen rakentaa talo Impivaaraan, syvälle korpeen: ”*Metsä penikoitansa suojelee*”.<sup>476</sup>

Miksi veljekset pakenivat Impivaaran korpeen? Lukkaria ja lukutaitoa, sivistystä pakoon he menivät. Suomalaisten lukutaito kehittyi, takaiskuista huolimatta, hiljalleen. Lukutaitoa pidettiin jo 1800-luvulla niin tärkeänä, että siitä tehtiin merkintä seurakunnan rippikirjaan. Keskeisten uskonopinkappaleiden ulkoa oppiminen ja niiden julkinen osaaminen oli kuitenkin tärkeintä. Papit kuulustelivat kansalaisten taitoja kinkereillä. Matti K. Suojanen mainitsee, että 1700-luvun lopulla Länsi-Suomen seurakunnissa puolet, jopa kolmeneljäsosaa ehtoollisella kävijöistä oli lukutaitoisia.<sup>477</sup>

Kansansivistyksen juuret ovat 1600-luvulla, jolloin piispa Juhana Gezelius<sup>478</sup> määräykset loivat pohjan kiertokouluille ja lukukinkereille. Kesti kuitenkin pari sataa vuotta ennen kuin kansan luku- ja kirjoitustaito olivat yleisemmin levinneitä. Loistava poikkeus jo 1600-luvulta oli Heikki Pukki, joka kirjasi talonpoikaisen elämänmenonsa asioita omaperäisellä kirjoitusjärjes-

<sup>475</sup> Sironen 1996, 118.

<sup>476</sup> Porin kirjasto, Satakunnan maakuntakirjasto, <http://www.pori.fi/kirjasto/e-kirja/7veljesta.htm#Luku4>, 16.12.2004.

<sup>477</sup> Suojanen 2000, 295.

<sup>478</sup> Web Facta WSOY, <http://www.webfacta.com/index.asp?id=24933&m=1> 4.10.2004: **Gezelius** [getse: '-], Juhana (Johannes) vanh. (1615–90), ruots.-synt. piispa. Gezelius toimi Tarton yliopiston prof.na ja Liivinmaan ylisuperintendentinä sekä 1664–90 Turun piispana. Hän pyrki Suomessa papiston sivistystason kohottamiseen ja lukutaidon levittämiseen kansan keskuudessa. Hän mm. perusti triviaalikouluja ja laati oppikirjoja papistolle sekä pani alulle laajan ns. Gezeliusten raamattuteoksen, ruotsink. Raamatun selityksineen. Hänen määräyksensä loivat pohjan kiertokouluille ja lukukinkereille. Gezeliuksen katekismus Yxi paras Lasten tawara oli kauan käytetty alkeiskirja.

telmällään. Kansa ei tarvinnut kirjoitustaitoa. Sitä tarvitsivat yläluokka, oppineisto ja kauppa-asioissaan, valistuneet porvarit, joka luki ja kirjoitti ruotsin kielellä. Suomen kieli oli Matti Klingen mukaan pitkään talonpojan tai hänen kyläyhteisönsä lähes täydellistä omavaraisuutta. Ulkopuolista kielellistä kommunikaatiota tarvittiin tai tarjottiin ani harvoin, lähinnä saarnastuolin kautta.<sup>479</sup> Suomen kieli alkoi vallata alaa 1850- ja 1860-luvuilla huomattavissa helsinkiläiskodeissa. Aleksis Kiven tuotanto syntyi 1860-luvulla ja vuonna 1864 suomen kieli hyväksyttiin yliopistossa luentokieleksi, millä seikalla ei kuitenkaan välittömästi ollut suurta vaikutusta.<sup>480</sup>

Luku- ja kirjoitustaito näyttäisi olevan kääntäen verrannollinen metsäluonnon lukutaidon kanssa. Suomalaiset osasivat aikoinaan erinomaisesti lukea ja kirjoittaa metsäluontoa. Metsästä ei otettu enempää kuin kulutettiin, metsää helliteltiin, siitä pidettiin hyvää huolta, jotta se antaisi metsämiehelle hänen tarvitsemansa elannon. Mitä lähemmäs nykypäivää tullaan, sen kapeammaksi ja erikoistuneemmaksi metsäluonnon lukutaito tulee ja sen leveämmäksi oppisivistys, kirjoitetun tekstin lukeminen ja kirjoittaminen kasvaa eli yhä useammat kansalaiset hallitsevat oppisivistyksen. Ihmisen ympäristötietoisuus on muuttunut toisaalta pinnallisemmaksi toisaalta yhä kapeammilla alueilla yhä syvemmäksi.

### **3.7. Metsäluonnon lukutaito 1800-luvulla**

1700-luvulla ruotsi oli ollut Suomessa tieteen ja säätyläisten kieli, suomi rahvaan kieli. Metsäluonnon lukutaito oli ollut enemmän rahvaan taito. 1800-luvun lopulla ei enää ollut niin jyrkkiä kielirajoja kuin edellisellä vuosisadalla. 1800-luvulla metsäluonnon lukutaito alkoi muuttua säätyläisten ja kartanon herrojen, suurmaanviljelijöiden ja tehtaanpatruunoiden hallitsemaksi tieteenksi. Tieto kulki ylhäältä alas: tieteen tekijät ja lain laatijat jakoivat kansalle valitusta, jonka tavoitteena oli ehkäistä metsien suruton hävittäminen ja kasvattaa uutta metsää. Säätyläisiin kuuluneet taiteilijat välittivät tietoisuutta metsän kauneusarvoista ylhäältä alas. Samoin kauniiden maisemien, kuvailevien tekstien ja sytyttävän musiikin avulla isänmaalli-

---

<sup>479</sup> Klinge 1981, 272.

<sup>480</sup> Rapola 1953, 17.

suuden tunne välittyi ylhäältä alas. Tieto koivun käytännön ominaisuuksista säilyi kuitenkin rahvaan sisäisenä tietona, koska ylemmän luokan edustajille taloudellista hyötyä tuottavat havupuut olivat tärkeämpiä. Koivu oli rahvaalle jokapäiväisen elämän puu, läheinen ja lämpöä antava.

Suomen Talousseura oli yksi 1800-luvun henkisen ilmapiirin ohjaajia. Sen jakaman valistuksen innoittamana säätyläismaanviljelijät kokeilivat uusia kasvinviljely- ja karjanhoitomenehtelmiä. Usein he joutuivat maksamaan kokeilujen raskaat oppirahat ja köyhtyivät. Talonpoikaiset maanviljelijät ottivat uudistukset käyttöön vasta, kun olivat havainneet säätyläismaanviljelijöiden saavuttaneen niiden avulla hyviä tuloksia. Monet talonpoikaistilat puolestaan vaurastuivat uusien oppien ansiosta. Kun säätyläisväestön maanomistusoikeudelliset etuoikeudet poistuivat 1860-luvulla, siirtyi moni vanha aateliskartano talonpoikien, lähinnä rusthollarien, käsiin.<sup>481</sup> Tällä talonpoikaisella ”rahaylimystöllä” oli Eino Jutikkalan mukaan oma merkityksensä suomalaiskansallisessa heräämisessä. He solmivat siteitä sivistyssukuihin, kun heidän poikansa kelpasivat köyhtyneiden säätyläistyttärien aviomiehiksi. Ja kun maassa oli alettu perustaa suomenkielisiä oppikouluja, lähettivät talonpojat niihin poikiaan.<sup>482</sup>

*”Yhteiskunnalliset instituutiot ovat keskeisiä diskursiivisen vallan käyttäjiä”*, sivaltaa Rantanen.<sup>483</sup> ”Metsät ovat häviämässä”- ja isänmaallisuusdiskurssin valtaa pitäneet yhteiskunnalliset instituutiot – lainlaatijat, tiede- ja virkamiehet ja taiteilijat – käyttivät valtaa yksisuuntaisesti. He ottivat kirjallisissa ja kuvallisissa koodeissaan huomioon rahvaan maailman, mutta diskursseissa luodut representaatiot perustuivat oppineeseen merkitysjärjestelmään, jossa rahvaan osa oli olla opetettavana.<sup>484</sup>

Arvi M. Soinisen mukaan metsätalouden tärkein rooli oli olla maatalan kaikkien muiden osien perustana ja tukena. Hänen mielestään 1800-luvulla puuraaka-aineen käyttö oli aivan olennaista maatalotaloudessa, niin olennaista, ettei voitu edes käsittää maatilaa ilman siihen kuuluvaa metsäpalstaa. Puuta kului rakentamiseen, lämmittämiseen ja vilja kuivaamiseen. Kyliä ristiin

<sup>481</sup> Soininen 1974, 29-31; kts. myös Jutikkala 1939, 45; Björn 2000, 50.

<sup>482</sup> Jutikkala 1939, 46.

<sup>483</sup> Rantanen 1997, 79.

<sup>484</sup> Rantanen 1997, 64-68.

rastiin halkovat aidat olivat puusta ja puusta veistettiin lukemattomat erilaiset tarvekalut ja puuosat maatalouden työkaluihin.<sup>485</sup> Suurimpien kylien lähimetsät olivatkin 1800-luvun puolivälissä lopussa ja rakennuspuusta oli pulaa.<sup>486</sup>

Metsän kotitarvekäytöllä oli 1800-luvulla edelleen oleellinen osa maatilataloudessa. Metsätalouden laajuudesta on kuitenkin ennen 1800-luvun puoliväliä vaikea saada mitään kuvaa, sillä sitä varhaisemmalta ajalta ei ole tietoa muusta kuin metsätuotteiden viennistä. Oman maan puunkulutuksesta, varsinkaan maatalojen kotitarvekulutuksesta, ei myöskään ole juuri mitään lukuja ennen 1800-luvun puoliväliä.<sup>487</sup> Matti Peltonen huomauttaa, että ”*[m]etsäntuotteiden kotitarvekäyttö oli vielä 1900-luvun alussakin useimmille tiloille ainoa metsäkäytön muoto*”.<sup>488</sup> Osa tiloista joutui jopa ostamaan käyttöpuuta oman tilan ulkopuolelta. Peltonen viittaa yksityismetsäkomitean kunnallislautakunnilta 1890-luvun loppuvuosina keräämiin tietoihin, joiden mukaan kymmenesosalla tiloista oli pulaa rakennuspuusta ja neljä prosenttia koki puutetta sekä poltto- että aidaspuusta. Komitean julkaiseman mietinnön mukaan vain 36 prosenttia itsenäistä tiloista pystyi myymään puutavaraa. Kotitarvekäyttö kuitenkin alkoi supistua, sillä metsävaroihin suhtauduttiin entistä säästäväisemmin. Rakennustavat ja lämmitysjärjestelmät kehittyivät vähemmän puuta kuluttavaksi.

---

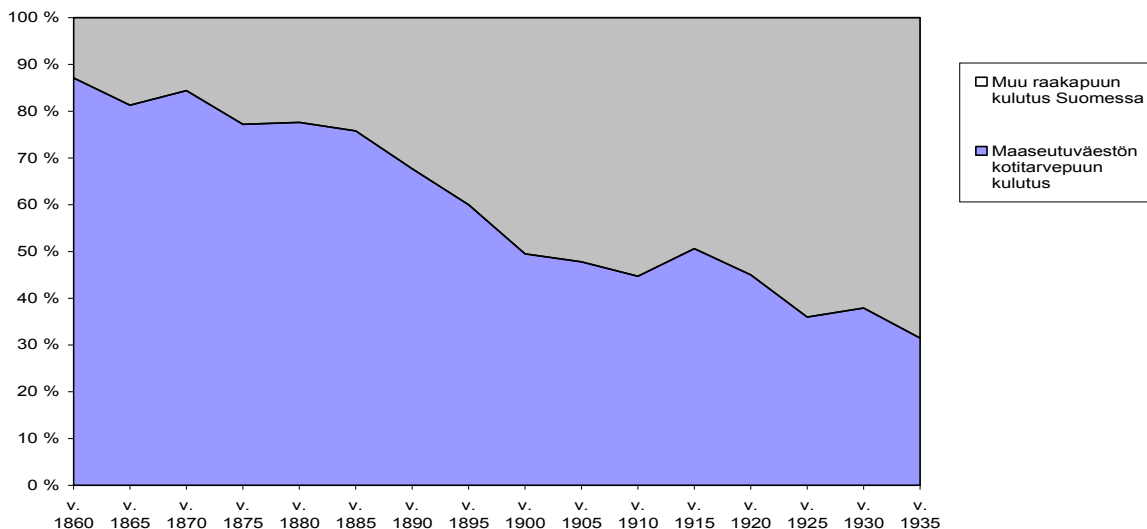
<sup>485</sup> Peltonen 2004, 108.

<sup>486</sup> Heikkinen 1987, 34; Björn 2000, 50, 52.

<sup>487</sup> Soininen 1974, 76, 253.

<sup>488</sup> Peltonen 2004, 109.

**Maaseutuväestön kotitarvepuun kulutuksen osuus raakapuun kokonaiskulutuksesta Suomessa vuosina 1860-1940**



Kaavio 1: Maaseutuväestön kotitarvepuun kulutuksen osuus prosentteina raakapuun kokonaiskulutuksesta Suomessa vuosina 1860-1935.

Lähde: *Metsätaloustuotanto Suomessa 1860-1965 Forestry in Finland*. Suomen Pankin Julkaisuja. Kasvututkimuksia IV. Helsinki 1973, 110-111.

Yhteiskunnan sosioekonominen järjestelmä oli rajujen mullistusten kourissa 1800-luvun aikana. Kaskiviljelyn supistuminen vuosisadan loppupuolella ja paikoittain lakkaaminenkin aiheuttivat syvälleikäviä vaikutuksia laajojen alueiden maataloudessa ja metsänhoidossa. Vielä 1850-luvulla kaskeamista harjoitettiin melko vapaasti, vaikka sille oli erilaisissa metsäasetuksissa asetettu erilaisia rajoituksia. Perintötilojen omistajia kiellettiin kuitenkin ainoastaan väärinkäyttämästä metsäänsä, jotta tilojen veronmaksukyky ei olisi joutunut vaaraan.<sup>489</sup>

1800-luvun toisella puoliskolla alkoi metsään hakeutua erilaista väkeä kaskeajien, lehdestäjien, metsästäjien, marjastajien ynnä muiden perinteisten metsänkäyttäjien lisäksi. Metsäluonto alkoi houkuttaa puoleensa pelkän oman itsensä vuoksi. Erilaiset virkistyskäyttäjät löysivät tiensä metsän poluille. Säätyläiset alkoivat rakentaa järvien rannoille kesähuviloita, joita voitiin kutsua jopa kartanoiksi. Kaupunkien kasvaessa ja maattoman väen lisääntyessä metsiä

<sup>489</sup> *Keisarillisen Majesteetin Armollinen julistus Metsistä Suomen Isoruhtinaanmaassa 9.9.1851*, esim. § 45-58 koskien kaskenpolttoa; Ruuttula-Vasari 2004, 133.



alettiin käyttää lisääntyvässä määrin virkistyskäyttöön. Esimerkiksi Korkeasaaresta Helsingissä tuli kansanpuisto, joka oli yleisön vapaassa virkistyskäytössä.<sup>490</sup>

Luonnonsuojelun ajatus ei ollut aivan uusi. Maiseman kauneus oli antanut jo vuonna 1840 aiheen Punkaharjun rauhoitukseen ja sen metsien hakkuukieltoon. Imatran koskelle tapahtui samalla tavalla pari vuotta myöhemmin. Valtio lunasti Aavasaksan vuonna 1878 ja se rahoitettiin, jotta matkailijoilla olisi mahdollisuus kesäisin kokoontua sinne ihailemaan yötöntä yötä. Kyseessä ei ollut varsinaisesti luonnonsuojelu vaan lähinnä matkailun edistäminen. Rauhoitus-toimilla taattiin turistien suosimien kohteiden ja niitä ympäröivien maisemien säilyminen. Samaa aikaa alettiin rakentaa näköalatorneja yleisemmin. Esimerkiksi Kangasalan harjuilta ja Puijon laelta katseltiin siintävien järvenselkien ja metsäisten rantojen muodostamaa panoraamakuva.<sup>491</sup>

Varsinainen luonnonsuojeluaate tuli Suomeen ulkomailta, lähinnä Yhdysvalloista, jossa oli perustettu 1864 laaja luonnonsuojelualue Kalifornian Yosemiteen laaksoon ja vuonna 1872 maailman ensimmäinen kansallispuisto, Yellowstone National Park. Suomalainen tiedemies Adolf Erik Nordenskiöld oli ensimmäisiä aatteen puolestapuhujia. Luonnonsuojelusta keskustelivat siihen aikaan lähinnä luonnon- ja metsäntutkijat. Ruotsissa perustettiin Euroopan ensimmäiset kansallispuistot vuonna 1909. Suomessa hankkeita vaikeuttivat venäläistämistoimenpiteiden aiheuttamat poliittiset ongelmat.<sup>492</sup> Luonnonsuojeluun liittyi ajatus kotiseudun luonnon seurannasta ja suojelusta. Luonnonsuojelua pidettiin ensi sijassa kulttuurisena toimintana, jonka avulla korostettiin pienen kansakunnan ominaispiirteitä ja sivistyksen voimaa.<sup>493</sup>

Metsät alkoivat saada entistä enemmän esteettisiä arvoja, kun maisemamaalarit esittelivät tau-luissaan isänmaan kauneutta ja kirjailijat ylistivät teksteissään Suomen suloja. Kulttuurisista arvoista vastaavan ja niitä ohjailevan yläluokan hegemonia vaikutti maiseman luentatapaan. Martti Linkola toteaa ihmisen kokevan ympäristönsä kaikilla aisteilla, joista näköaistin osuus on ylivoimaisesti tärkein. Maisema on ympäristön visuaalinen olomuoto, ja sen kokeminen on

---

<sup>490</sup> Agricola: Suomen historian dokumentit verkossa, Panoraamakuvia Helsingistä 1866 ja 2003, [http://www2.helsinginsanommat.fi/extrat/kaupunki/panorama/Hki\\_panorama\\_intro.html](http://www2.helsinginsanommat.fi/extrat/kaupunki/panorama/Hki_panorama_intro.html), 18.11.2004.

<sup>491</sup> Leino-Kaukiainen 2003, 109.

<sup>492</sup> Leino-Kaukiainen 2003, 109.

<sup>493</sup> Leino-Kaukiainen 2003, 109-110.

subjektiivinen tapahtuma. Maiseman arvoilla on myös objektiivisia kriteereitä, mutta ne ovat voimakkaasti kulloisenkin kulttuurin ja kulttuuripiirin sitoutuneita. ”... *ihminen näkee niin kuin hän – yhteisönsä ja kulttuurinsa jäsenenä – on oppinut näkemään*”, sanoo Linkola.<sup>494</sup> Suomessa opittiin näkemään maisemat taiteilijoiden opastamina. Pelkkä maisemien ihailu sinänsä ja maisemien taiteellinen kuvaaminen ovat Linkolan mukaan ns. pitkälle sivilisoituneen kulttuurin aikaansaannosta. Hänen mielestään tälle tasolle ylettiin Suomessa 1800-luvun lopulla ns. karelianismia edustavien johtavien taidemaalareittemme johdatuksella.<sup>495</sup> Mielestäni Suomessa ylettiin tuolle ns. sivilisoituneen kulttuurin tasolle lähes samanaikaisesti muun Euroopan kanssa. Tieto, taito ja arvostukset levisivät Suomeen Keski-Euroopassa oppia saaneiden taiteilijoiden välityksellä.

Esa Sironen mielestä ”*omille jaloilleen asettunut teollinen, kaupungistunut, porvarillinen maailma kiinnitti luonnontunteen täydestä arvostaan vapaa-ajan maisemaan*”.<sup>496</sup> Hänen mielestään nykyihmisen kaipuu luontoon kasvaa maanmittarin, rautatieinsinöörin ja sahanperustajan katseista, joilla nämä punnitsivat maisemaa käypään markkinahintaan. Romanttinen katse hyödyntä vapautettuun maisemaan näkee luonnon olevan ”vue” – näkymä. Sironen muistuttaa, että Suomen kansallismaisema, näkymä Kolille ja Pielisjärvelle, Eero Järnefeltin *Syysmaisema Pielisjärveltä*, ei ole alkuperäinen tai erityisen tyypillisesti suomalainen asiantila, vaan meille opetettu. Vuorelle kiipeämisen motiivi, maiseman ihastelu, oli keksitty jo paljon aikaisemmin muualla.<sup>497</sup> Kulttuurin hegemonian tulkinta vaikuttaa maiseman luentatapaan. Maiseman, kuten metsäluonnonkin, kuvaus ja luku on täynnä tulkintaa. Ongelmia syntyy, jos joku tietty tulkinta saa monopolin.<sup>498</sup> Tästä enemmän seuraavassa luvussa.

---

<sup>494</sup> Linkola 1981, 119; Ks. myös Horne & Ovaskainen 2001, 225.

<sup>495</sup> Linkola 1981, 119.

<sup>496</sup> Sironen 1996, 123.

<sup>497</sup> Sironen 1996, 124.

<sup>498</sup> Häyrynen 5.9.2003.

## 4. TEOLLISUUDENAJAN ALKU

### 4.1. Teollinen metsäkäyttö

Suomalaisten elämä on läpi historian ollut ”metsäläisten” elämää. Kokemus ja taito lukea metsäluontoa, ovat antaneet meille yliveritaiset taidot käyttää hyväksi luonnon tarjoamia edellytyksiä.<sup>499</sup> Metsätalouden merkitys oli jo esihistoriallisina aikoina suuri. Sen merkitys on kuitenkin eri aikoina vaihdellut ja vähiten sitä oli Arvo M. Soinisen mukaan perinnäisen maataloutemme loppukautena 1700- ja 1800-luvuilla.<sup>500</sup> Teollisen metsäkäytön myötä metsätalouden asema vahvistui ja metsäteollisuuden kasvun mukana siitä tuli tärkeä kansalaisten hyvinvoinnin osatekijä.<sup>501</sup>

Teollisuuden ajan alkuna käsitetään tässä luvussa ajanjaksoa 1860 – 1930, jolloin Suomi siirtyi esiteollisesta ajasta teolliseen aikaan ja perinteisen maatalouden tuotantotavat loppuivat. Jakson alun kriteereinä voi pitää liberaalisten, teollisuutta ja kansainvälistä kauppaa suosivien ajatusten leviämistä Suomeen ja jakson päättymisen kriteerinä kaskiviljelyn loppumista 1930-luvulla. Aikakausi menee osittain päällekkäin edellisessä luvussa tarkastellun kansallisen heräämisen kanssa. Aiheen käsittely tapahtuu suuntaa-antavasti yleisellä tasolla. Teollisena aikana suomalainen metsäluonnon lukutaito on kokenut monia radikaaleja muutoksia, joita voisi käsitellä useammassakin tutkimuksessa erikseen.

Ismo Björn määrittelee teollisen metsäkäytön alkaneen silloin, kun ”*puutavaratuotannon arvo ohitti muiden metsätuotteiden arvon ja metsiä ryhdyttiin hoitamaan puunjalostusteollisuuden tarpeiden mukaan*”.<sup>502</sup> Hän ei kuitenkaan mainitse tarkkaa aikaa tai arvoa. Timo Myllyntaus ja Timo Mattila sen sijaan toteavat täsmällisesti, miten aikavälillä 1860 – 1914 syntyi perinteisen sahateollisuuden rinnalle muita puunjalostusteollisuuden haaroja kuten mekaaninen

---

<sup>499</sup> Leino-Kaukiainen 1997, 168.

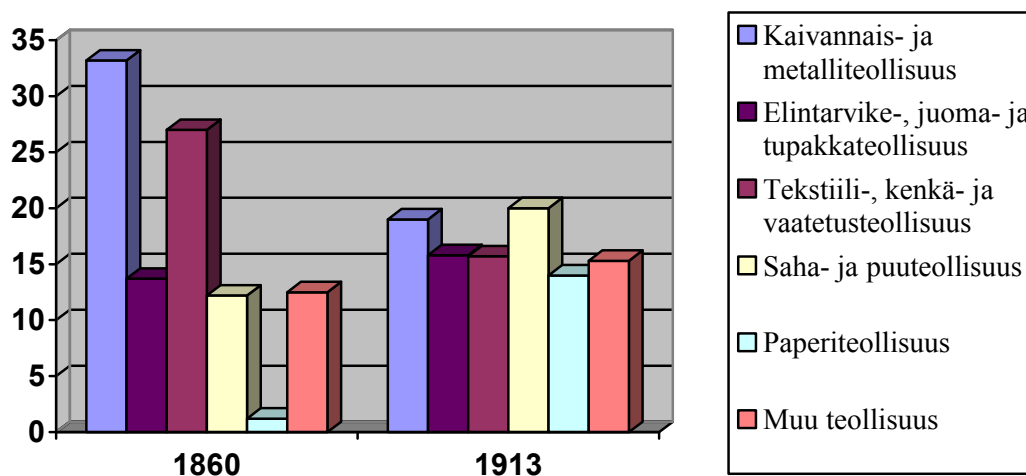
<sup>500</sup> Soininen 1974, 15, 253.

<sup>501</sup> Kovero 1935, 104; Soininen 1974, 278; Tommila 2001, 44.

<sup>502</sup> Björn 2000, 65.

ja kemiallinen hioketeollisuus, rulla- ja vaneriteollisuus, ja noin vuonna 1910 tehdasteollisuudesta tuli johtava puunkäyttäjää käsittäen kolmanneksen koko metsien poistumasta.<sup>503</sup>

### Suomen teollisuuden prosentuaaliset toimialasuhteet vuosina 1860 ja 1913.



Kaavio 2: 1860-luvulla Suomen teollisuuden ja teollisen käsityön suurin toimiala (33,2 %) oli kaivannais- ja metalliteollisuus sisältäen laivanrakennusteollisuuden ja toiseksi suurin (27 %) tekstiili-, kenkä ja vaateustuotanto. Ennen ensimmäistä maailmansotaa toimialarakenne oli olennaisesti muuttunut: saha- ja muu puuteollisuus oli noussut suurimmaksi ryhmäksi (20 %). Paperiteollisuudesta oli kehittynyt uusi vientiteollisuuden haara (14 %) ja kaivannais- ja metalliteollisuus supistunut lähes puoleen entisestään (19 %). Teollisuuden työllistävä vaikutus kasvoi huomattavasti vuosina 1860–1913, jolloin käsityöalojen työntekijöiden määrä lisääntyi 16 000:sta 26 000:een ja teollisuuden 15 000:sta 121 000:een.

Lähde: Heikkinen, Sakari ja Riitta Hjerpe: *Suomen teollisuus ja teollinen käsityö 1860–1913*. Suomen Pankin julkaisuja, Kasvututkimuksia XII.. Helsinki 1986, 32-37.

Suomen ensimmäinen tehdas, Hallisten (= Halisten) kutomo, oli aloittanut toimintansa jo 1500-luvun alkupuolella. Parin seuraavan sadan vuoden aikana perustettiin muutamia sahoja ja tehdaslaitoksia, mutta maamme varsinainen teollistuminen alkoi 1800-luvun toisella puoliskolla. Ruotsin vallan alla emämaan Suomea kohtaan harjoittama talouspolitiikka ei suosinut maan teollistamista, vaan Suomi säilyi maatalousmaana. Se tuotti emämaan tarvitsemia elin-

<sup>503</sup> Myllyntaus & Mattila 2002, 284.

tarvikkeita ja osti sieltä itse tarvitsemansa teollisuustuotteet. Venäjän alaisuuteen siirtyminen, kansainvälisen teollisen vallankumouksen mukanaan tuomat yhteiskunnalliset muutokset ja oma itsenäinen asema uuden isännän valtakunnassa olivat luomassa Suomen teollistumisen edellytyksiä.<sup>504</sup>

Teollistuminen, rahatalouteen siirtyminen, vaihdantatalous ja kaupungistuminen ravistelivat 1800-luvun lopulta alkaen yhteiskuntaa. Yksityinen yrittäminen ja yrittämisen vapaus olivat uusia, mullistavia asioita. 1850-luvun lopulta alkanut liberalisoituminen helpotti kaupan ja merenkulun kehittymistä ja laajensi Suomen teollisuutta. ”*Liberalismin mukaan vauraus ei ollut rajallista, vaan sitä voitiin kasvattaa uutta luomalla lähes mielin määrin*”, toteaa Viljo Rasila.<sup>505</sup> Huippunsa liberalistinen suunta saavutti vuonna 1879, jolloin säädettiin lait elinkeinovapaudesta ja muuttovapaudesta.

Uudet vapaudet eivät koskeneet ainoastaan aikaisemmin porvariammatteihin kuuluneita kauppa- ja teollisuutta vaan myös maatalous muuttui ja liberalisoitui; siitä alkoi tulla kannattavuuslaskelmiin nojaava jatkuvasti uudistuva elinkeino Perinteisen patriarkaalisen holhouksen alla olleesta palvelusväestä tuli omia vaatimuksiaan esittävä työväenluokka, jonka valttikorttina vapaan kilpailun yhteiskunnassa oli joukkovoima. ”*Vanhan yhteiskunnan ominaispiirteisiin ja suorastaan sen siveelliseen elämänjärjestykseen oli kuulunut sosiaalinen alallaan pysyminen ja säätyidonnaisuus*”, mainitsee Rasila. Uusien mahdollisuuksien mukana syntyi sosiaalinen liikkuvuus.<sup>506</sup>

Työvoimaa tuli runsaasti tarjolle, mikä johtui tilattoman väestönosan kasvusta. Tähän kasvun puolestaan vaikutti metsien arvon kohoaminen; enää ei raivattu metsää eikä perustettu uusia torppia – mitä köyhä kansanosaa oli harjoittanut viimeiset sata vuotta – koska metsä oli arvokkaampaa muussa tarkoituksessa. Metsätalous alkoi kehittyä ja kasvaa ja maaseudulle virtasi rahaa, joka kanavoitui kulutukseen ja maatalouden investointeihin.<sup>507</sup> Metsätaloudelliset kysymykset nousivatkin jo 1840–1850 luvulla vilkkaan ja rakentavan keskustelun kohteeksi.

<sup>504</sup> Kovero 1935, 28-30, 37, 43, 46.

<sup>505</sup> Rasila 1982, 16, 22-23; Ks. myös Holopainen 1957, 25; Heikkinen & Hjerppe 1986, 36-37.

<sup>506</sup> Rasila 1982, 14.

<sup>507</sup> Heikkinen & Hjerppe 1986, 46.

Noina vuosina luotiin pohjaa Suomen metsätalouden uudelle vaiheelle, aikakaudelle, jolloin metsänkäytön ja metsänhoidon välttämättömyys kävi ilmeiseksi.<sup>508</sup>

Ennen liberalismien mukanaan tuomia vapauksia höyrysahat olivat kiellettyjä vuoteen 1857 saakka. Sahaustoiminnan vapauduttua puuteollisuus kasvoi ripeästi. Suuria höyrysahoja perustettiin suurten jokien suihin ja melkein kaikkien lauttausreittien varsille. Uittoväyliä rakennettiin ja ihmisen vaikutus ulottui pienten latvapurojen lähteille saakka. ”*Uittoväylien eteneminen kertoi myös ylipaikallisen vallan ulottumisesta vesistöihin. Uittoyhtiöt hallitsivat vettä ja sen juoksutusta*”, mainitsee Ismo Björn.<sup>509</sup>

Kun uittoväylät laajenivat, muuttuivat yhä kaukaisemmat metsät tukkimetsiksi. Metsäluonnon lukemisen alue laajeni ja metsää alettiin lukea entistä taloudellisempien kriteerien mukaan. Ennen lähimetsistä haettiin omaan tarpeeseen käytettävä puu, nyt lähdettiin pitkiksikin ajoiksi metsäyhtiöiden puunajoon kaukaisillekin paikkakunnille. Talvet olivat hakkuiden ja savottojen aikaa. Silloin oli työvoimaa saatavilla ja raskaita tukkeja pystyi liikuttelemaan helpommin metsässä ja kuljettamaan jätteitä pitkin uittoreittien varteen. Savotat siirtyivät hiljalleen parhaiten uittoreittien varsilta yhä syrjäisemmille seuduille. Luonnonedellytysten lisäksi edulliset liikennesuhteet olivat tärkeitä suurteollisuuden kehittymiselle. ”*Suurteollisuushan perustuu joukkokulutukseen, suurmenekkiin ja tavaranvaihtoon, joka ulottuu kauaksi yli valmistuspaikkakunnan rajojen*”, toteaa Martti Kovero. Suomen vesistöt tarjosivat luonnolliset väylät kuljettaa metsän viljaa, tukkeja, pitkien ja hankalienkin matkojen päästä.<sup>510</sup>

Aikoinaan vesisahoille hankittiin tukit hankinta- eli leveranssikaupoilla, jolloin metsänomistaja tai välittäjä toimitti puut uittoväylän varrelle. Puulla ei ollut kantohintaa, arvoa sinänsä. Sahalle rahdatun tukin arvo muodostui siihen sijoitetusta työstä, samaan tapaan kuin kaskenpoltoissa. Kun sahatteollisuudesta kehittyi suurteollisuutta, se tarvitsi yhä suurempia määriä puita. Entinen talonpoikaisiin toimituksiin perustunut järjestelmä ei siihen soveltunut. Kun kysyntä kasvoi, puulle alkoi tulla arvoa sinänsä. Sahanomistajat alkoivat ostaa pystymetsää ja kaadat-

---

<sup>508</sup> Helander 1949, 72.

<sup>509</sup> Björn 2000, 74, 134.

<sup>510</sup> Kovero 1935, 7-12, 20.

taa sitä omalla väellään. Myös kasvava puunjalostusteollisuus toi omat kaatajansa metsiin. Tarvittiin runsaasti ulkopuolisia ajo- ja hakkuumiehiä.<sup>511</sup>

Metsää alettiin kuljettaa tehtaaseen. Aikaisemmin liian kaukana kuljetusreiteistä sijainneiden metsien hakkaaminen oli ollut epätaloudellista, ne saivat rauhassa lahota pystyyn. Nyt kaukaisille salomaillekin saapui ihmisiä lukemaan ja laskemaan metisen puita. Ne havaittiin erinomaiseksi raaka-aineeksi uusille teollisuudenhaaroille ja puut saatiin siirrettyä kaukaisistakin metsistä tuotantolaitoksiin uusien taloudellisempien keinojen avulla.

Metsistä alettiin samaan aikaan maksaa korkeita hintoja, jopa korkeampia kuin ennen koko tiiloista. Aluksi ei ollut varsinaisia puunhankintaorganisaatioita, tukkeja ostivat hankintamiehet ja maakauppiaat. Pian metsiin ilmaantui ulkomaisiakin metsänostajia kilpailemaan kotimaisten kanssa. Hinnat nousivat niin odottamatta, että syntyi metsäkeinottelua, jollaista ei koskaan aikaisemmin oltu koettu. Puu alkoi kulkea monien välikäsien kautta, jolloin se ikään kuin menetti fyysisen olemuksensa ja muuttui määräksi ja numeroiksi.<sup>512</sup>

Suomesta oli viety puuteollisuuden tuotteita – kuten tervaa, lankkuja, parruja, laivoja tai Vakka-Suomesta vakkoja, vateja, voirasioita ja haarikoita – jo keskiajan lopulta lähtien. Vientimäärät olivat maailman mittakaavassa melko vähäisiä. Sen jälkeen kun sahateollisuus 1860-luvulla alkoi elpyä, alkoi myös vienti nopeasti kasvaa. Sahojen lisäksi puuta käyttäviä teollisuuden aloja olivat lankarulla- ja vaneriteollisuus. Nopeammin kasvava teollisuudenala oli paperiteollisuus; vuonna 1860 oli työntekijöitä vajaa 400 ja vuonna 1913 jo yli 12 000. Suurin osa tuotannosta vietiin Venäjälle, jonka markkinat olivat suomalaisen paperiteollisuuden tuotteille tullivapaat, ja sinne oli hyvät liikenneyhteydet Riihimäen-Pietarin radan valmistuttua 1870.<sup>513</sup> Puunjalostusteollisuudesta tulikin Suomen teollisuuden tärkein haara,<sup>514</sup> jonka laajeneva vyöry korvasi ennen pitkää monin kerroin tervateollisuuden tuomat vientitulot. Puunjalostusteollisuus löi leimansa metsiimme ja antoi suunnan metsäpolitiikallemme.<sup>515</sup>

<sup>511</sup> Björn 2000, 73.

<sup>512</sup> Kovero 1935, 48-51, 56, 83-84; Björn 2000, 73, 134; Virrankoski 2001, 425-426.

<sup>513</sup> Heikkinen & Hjerpe 1986, 37.

<sup>514</sup> Ilvessalo 1929, 8; Kovero 1935, 187, 199.

<sup>515</sup> Holopainen 1957, 28, 31.

Yrjö Ilvessalo piti tärkeimpinä Suomen teollisuuden soveltuvuuden kriteereinä, että tarjolla oli riittävästi raaka-ainetta, käyttövoimaa ja työväkeä sekä mahdollisuuksia edullisten liikenne- ja markkinaolojen kehittämiseksi. Raaka-aineen saannin takasivat maamme metsät. 1920-luvun alussa laskettiin Suomessa olevan metsiä 25,26 miljoonaa hehtaaria. Se oli suhteellisesti laskien yksi koko maailman metsäisimmistä maista. Väkilukuun verraten meillä oli asukasta kohti lähes kaksi kertaa niin paljon metsämaata kuin Ruotsissa ja likipitään kolme kertaa niin paljon kuin Norjassa. Yleensä muissa Euroopan maissa oli metsäala suhteessa väkilukuun paljon vähäisempi.<sup>516</sup>

Teollistuminen muutti yhteiskuntaa perustuksia myöten. Yksityisyrittäminen sekä teollisuuden ja muiden elinkeinojen raha- ja palkkatyö toivat mukanaan aivan uudenlaisia arvoja, tapoja ja aatteita. Edeltäneen ajan kieltoja ja rajoituksia suosineet merkantilistiset kapea-alaiset ajatukset muuttuivat vapaata elinkeinotoimintaa suosiviksi liberaaleiksi aatteiksi. Mutta kun yhteiskunta vapautui, muuttui metsänkäyttö rajoitetummaksi. Sosioekonomisten olosuhteiden laajat ja nopeat muutokset aiheuttivat myös muutoksia metsäluonnon lukemisessa. Teollinen vallankumous muovasi metsistä tuotantomaiseman, jonka lukemista ohjasivat metsätaloudelliset arvot.

#### **4.2. Teollisuudenajan alun metsä**

Merkantilismin aikakauden teollisuus- ja virkamiehet, lainlaatijat ja muut säätyläiset olivat nähneet metsän rajallisena luonnonvarana, jonka hävittäminen piti estää erilaisin säädöksin ja kielloin. Käytännössä esiintyi kuitenkin anarkiaa, laittomuutta, koska lain- ja/tai metsänvalvojia oli niukasti. Koko maata koskevaa tarkkaa tietoa metsien tilasta ei ollut olemassa, oli vain ”mutu”-tietoa, yksityisten henkilöiden yksityisiä arvioita. Minkäänlaista metsäalan koulutusta ei ollut saatavilla, eikä metsänomistajilla, tavallisilla talonpojilla, ollut juuri lainkaan metsänhoitoa koskevaa kirjallisuutta omalla suomen kielellä. Vanhat perinteet ja tavat pysyivät sitkeästi käytössä. Metsällä sinänsä ei ollut arvoa, ja sen arvostus oli alhaista.

---

<sup>516</sup> Ilvessalo 1924, 7-10.



Nimimerkki J. V. S. maalasi *Litteraturbladissa* vuonna 1856 synkeitä visioita. Hänen mielestään Suomessa ei ollut hyviä edellytyksiä teollisuuden kehitykselle. Ainoa luonnon etu oli vesivoima, jonka arvo oli kiistanalaista muiden maiden kivihiilen halpuuden tähden. Vientiteollisuudelle ei ollut mitään pysyviä mahdollisuuksia. Ensinnäkin siksi, että metsät olivat kohta loppuun kulutetut: ”*Kyllin usein ei voida toistaa sitä: metsä, joka käytetään parrujen, lankkujen ja lautojen vientiin, vaatii 100–150 vuoden kasvuajan. Niin pitkin ajoin ei kukaan yksityinen suunnittele liiketoimiaan. Niin pian kuin aarniometsät on kaadettu ja myyty, on tämä vientikin lopussa.*”<sup>517</sup> Toisaalta Suomen suuri etäisyys maailmanmarkkinoista ja purjehduskauden lyhyys vaikeuttivat vientiteollisuutta. Muutaman vuoden kuluttua vuonna 1863 samainen Juhana Wilhelm Snellman oli sitä mieltä, että: “*Puutavaran viennin merkitys on yhä enemmän vähentävä muuhun vientiin verrattuna. - - Ja onni on että niin käy, sillä maanviljelyksen ja lompkien tuotteiden vienti on kohoava paljon enemmän kuin puutavaran vienti vähenee -*”<sup>518</sup>

Edellä esitetyillä käsityksillä oli myös vastustajia. Heidän mielestään Suomi tarjosi teollisuudelle mahdollisuuksia, jotka täysin ansaitsivat huomiota. Maan metsistä oli saatavissa, sanoivat nämä vuorostaan, runsaasti puutavaraa: ”*Suuria paljouksia honkametsää piilee maan sisäosissa; ja samalla haarautuu kaikkialle mahtavia vesistöjä, ... sen vuoksi vaaditaan tulokseen katsoen vähäistä ihmistyön avulla tehtävää sovittelua koko tämän saariston saattamiseksi kulkelpoiseksi ja yhdistetyksi mereen.*”<sup>519</sup> Vaadittiin metsien järkipäistä hoitoa, johon tulisi sekä kruunun että yksityisten ryhtyä, jotta maan kansallisrikkauten järjettömästä hävittämisestä tehtäisiin loppu.

Liberalismin mukanaan tuomat vapaamieliset ajatukset uudistivat yhteiskunnan nopeasti. Vaikka liberalismi valtakausi jäi suhteellisen lyhyeksi, sen merkitys oli suuri.<sup>520</sup> Metsän arvo nousi huimaa vauhtia, kun puuta alettiin käyttää teollisuuden raaka-aineena. Arvon noustessa myös vastuu metsän hyvinvoinnista kasvoi. Metsän hoitoon alettiin kiinnittää enemmän huomiota. Järjestyksen valvonta tehostui. Metsiin palkattiin metsänvartijoita, ensin valtion ja vähän myöhemmin yhtiöiden toimesta. Metsistä ryhdyttiin hankkimaan tarkempaa tietoa, mikä

<sup>517</sup> Nimimerkki J. V. S: Finlands inre Kommunikationer, *Litteraturblad* 1856, s. 131.

<sup>518</sup> Ilvessalo 1929, 9.

<sup>519</sup> ”Om jordbruk och skogshushållning”, *Finlands Allmänna Tidning* 1857, n:o 5.

<sup>520</sup> Rasila 1982, 18.

haihdutti aikaa myöten ”mutu-ajattelun” mukanaan tuoman pelon metsien puutteesta. Metsäalan koulutusta alettiin antaa, ja ammatti-ihmiset alkoivat huolehtia metsistä. Suomenkielistä tietoa alkoi olla saatavissa entistä enemmän. Kansaa valistettiin ja uusia metsänhoitotapoja otettiin käyttöön.

Kaskeaminen jatkui 1900-luvulle saakka. Silloin ei metsiä kaskettu enää niinkään viljan tuottamiseksi kuin laitumien lisäämiseksi. Kasketut hakamaat ja ahot olivat hyviä laitumia. Karjankantaa ja vointuotantoa lisättiin kaskiahojen tuotolla. Laidunnus jatkui metsämailla vielä kaskeamisen päättymisen jälkeenkin 1920–1950-luvuilla. Aikoinaan yhteisissä metsissä ei ollut ollut laiduntamisrajoituksia. Valtion metsissä laiduntaminen tuli luvanvaraiseksi isonjaon jälkeen, mutta käytännössä sitä jatkettiin metsänhoitolaitoksen vakinaistamiseen saakka. Yksityismailla laidunnettiin entiseen tapaan.<sup>521</sup> Paimenilla oli joutoaikaa, kun karja märehti. Elinmään paimenet käyttivät koivusta saatavaa materiaalia kaikenlaisten tarpeellisten asioiden valmistamiseen:

Muutamat ruukaa piänen kirveh muassah, kun ne karjas käyp. Sillä ne hakkailevat puita valkiah ja kaataavat luulaskoivui, kun paimmenen asja kuitenkin on tehlä luutii niin paljo kun niit talos tarvii. Vispilöi paimmenet ja ruukaa tehlä, mut kaik parahammast päästä tyttöpaimenet. Pojat niit tekee hyvin harvoin. Huiskujen tekemiin kuuluu ja paimmenelle. Kesäl sil ajal kun tuah lähtee, niin silloin paimmenet ruukaa tehlä tuahisii talven tarpehiks, vaikkei niit täh aikah ruukata niin paljo kun ennen, kun niih tehtih mämmii.<sup>522</sup>

Metsästä hankittiin myös edelleen lehdeksiä karjan talviruuksi:

Kesääl ennen heinaikaa ruukatah käylä lehlen taitos ja taitetah niin monta haasiaa, kuinka on paljo lampahii. Lehlet tehläh piänille vihoille ja pannah haasialle kuivamah, josta ne siit talvel ajetah koti. Lehlet ruukatah noin viistoist riukuu korkeil haasioil. Kun haasia on valmis, niin siit tehläh aita ympär, ettei lehmät saa sit syälyks, kun ne kesääl mettäs kävelee.<sup>523</sup>

Kirves oli 1800-luvun loppupuolelle saakka metsätöiden tärkein työväline. Hakkuumies pystyi talviaikaan käsittelemään päivässä 5-7 runkoa. Saha alettiin käyttää yleisemmin vasta 1890-luvulla, vaikka kahden miehen justeerin oli keksitty jo 1800-luvun puolivälissä. Myöhemmin siirryttiin pokasahaan, jota kutsuttiin myös ”nälkäviulukseksi”. Metsä- ja uittotyöt antoivat tilat-

<sup>521</sup> Björn 2000, 56.

<sup>522</sup> *Elimäkeläistä kansanelämää* 1990, 211.

<sup>523</sup> *Elimäkeläistä kansanelämää* 1990, 212.

tomille uudenlaisia ansiomahdollisuuksia, mutta kokonaan heidän toimeentulo-ongelmiaan ne eivät ratkaisseet.<sup>524</sup>

Aikoinaan kirves- eli pääkkösavotoiden aikana tukit tehtiin pitkiksi, 14 metrisiksi. Kaadettavan puun läpimitan oli oltava vielä 6 metrin korkeudella vähintään 22 senttimetriä. Järeästä rungosta sai vain pari tukkia. Suuria puita kasvoi vielä 1920-luvulla esimerkiksi Mustialan metsäalueen metsissä. Sieltä mainitaan esimerkkipuuna 37,3 metriä korkea, aivan terve, 200-vuotias kuusi.<sup>525</sup>

Vanhoissa karkeateräisissä vesisahoissa käytettiin vain kaikkein järeintä puuta. Suomen Talousseuran mukaan mänty kasvoi täysikasvuiseksi 180-200 vuodessa. Rakennuspuuksi se kelpasi 150-vuotiaana. Tässä piilee eräs totuus metsien häviämisen pelon ytimestä: kysymyksessä ei ollut pelko metsien loppumisesta yleensä vaan pelko järeän mäntymetsän loppumisesta. Ja tämä pelko oli aiheellinen. Sahateollisuuden tarpeisiin sopiva puu loppui ensin suurten vesistöjen rannoilta. Piti siirtyä kauemmaksi ja investoitava kalliisiin kuljetusmuotoihin. ”*Vedenjakajaseutujen metsien arvo nousi samalla, kun uittoreitit valmistuivat. Pinotavaran hakkuuseen kelpaavaa metsää olisi 1800-luvulla pidetty taimikkona ja nykyistä tukkimetsää keskenkasvuinen nuorena metsänä*”, mainitsee Ismo Björn.<sup>526</sup>

Metsävarojen määrää oli suhteellinen käsite, ja pelko tietynlaisen puun loppumisesta oli todellinen. Talonpoikaiset tavat käyttää metsää kuluttivat, jopa tuhlasivat puuta. Sahateollisuutta rajoittivat tiukat määräykset. Sahoille oli määrätty tuotantokiintiöt ja sahausajat, joiden jälkeen terät sinetöitiin. Rajoitusten valvonta oli vaikeaa ja kiintiöitä ylitettiin yleisesti. Sahoja pidettiin myös metsien hävittäjinä 1800-luvun puoliväliin asti. Vasta tuolloin Suomen metsien todellinen laajuus alkoi selvitä. Sahaus vapautui vuonna 1879, jolloin säädettiin täysi elinkeinovapaus. Sen jälkeen metsien määrä ei enää ollut sahausta rajoittava tekijä, vaan metsien käytön kustannukset ja tuotannon kannattavuus.<sup>527</sup>

<sup>524</sup> Björn 2000, 73, 84-85.

<sup>525</sup> Mäkeläinen 1925, 351.

<sup>526</sup> Björn 2000, 66.

<sup>527</sup> Hoffman 1980, 36-38; Leikola 1995, 61.

Suomessa oli senaatti jo vuonna 1823 vastannut hallitsijan kysymykseen, minkälaisiin toimenpiteisiin olisi syytä ryhtyä metsänpuutteen torjumiseksi, että yksityinen huolenpito hyödyttää kaiken omaisuuden hoitoa enemmän kuin hallinnolliset toimenpiteet. Isojako erotti kunkin maaomistajan metsäalueet erilleen tässä luvussa kuvatuin seurauksin. Kotimainen hallitus ei vielä silloin pitänyt sahateollisuutta erikoisesti syypäänä valitettuun metsän hävitykseen.<sup>528</sup>

Suomen metsien tilannetta voi verrata Englannin vastaavan ajan tilanteeseen; siellä käytettiin vuodesta 1750 eteenpäin runsaasti puuta laivanrakennukseen. Oliver Rackham mainitsee, että vuosien 1800 ja 1860 välillä laskettiin vesille yhtä paljon puulaivoja kautta historian kuin koko vuotta 1800 edeltävänä aikana. Hänen mielestään puheet puupulasta johtuivat enemmän joko huonosta kuljetusten järjestelystä tai alhaisista hinnoista kuin todellisesta puutavaran pulasta.<sup>529</sup>

Martti Kovero huomauttaa, että Suomen metsien arvoa kohottivat edulliset kuljetusolot. Talvella oli mahdollista ajaa puut reellä lumipeitteisistä metsistä vesistöjen varsille ilman tiheää ja kallista tieverkostoa. Vesistöjä pitkin saatiin puut kaukaisiltakin perukoilta mukavasti uittamalla jalostuspaikkoihin. Ainoastaan äärimmäisillä pohjan perillä oli sellaisia metsiä, joita ei voitu käyttää hyväksi hankalien kuljetusolojen vuoksi. Monessa muussa maassa oltiin tässä suhteessa paljon epäedullisemmassa asemassa.<sup>530</sup>

Metsäyhtiöt alkoivat ostaa maata taatakseen riittävän ja varman puunsaannin, mikä herätti 1800-luvulla voimakkaan aikalaiskeskustelun. Pääteemoja olivat yhtiömaanomistuksen uhka, maatilojen rappio ja tästä aiheutuva tilattomien tulva, sekä maatalouden ja ylipäänsä maaseudun turmio. Metsäyhtiöt vastasivat syytöksiin painottamalla omassa propagandassaan ajavansa koko yhteiskunnan etua. Yhtiöiden näkemyksen mukaan heidän metsänkäyttönsä oli yksinomaan puuntuotantoon pohjautuvaa, ja talonpoikainen metsänhävitystä. Kun metsäyhtiöt otti-

---

<sup>528</sup> Kovero 1935, 199

<sup>529</sup> Rackham 1993, 94.

<sup>530</sup> Kovero 1935, 7-12.

vat metsät haltuunsa, merkitsi se heidän ajattelunsa mukaan hävityksen vaihtumista metsänhoidoksi. Yhtiöt kielsivät myös metsästyksen maillaan.<sup>531</sup>

Yhtiöiden maaostoa rajoittamaan laadittiin oma laki 1915. Metsäyhtiöt kiersivät lakia hankkimalla maata yksityisten henkilöiden tai perustamiensa, esimerkiksi maanviljelyä harjoittavien apuyhtiöiden nimiin. Tätä vastaan puolestaan säädettiin vuonna 1924 ns. Lex Pulkkinen, jolla pyrittiin palauttamaan yhtiöiden näin saamat maat niiden entisille omistajille.

Perinteisen ajattelun mukaan metsässä tuli kasvaa kaikenlaisia ja kaikenikäisiä puita ja metsiköitä, josta aina tarpeen mukaan sai sopivaa puutavaraa. Paras metsä oli mäntyä ja kuusta kasvava sekametsä. Metsäteollisuuden tarpeet muuttivat täysin vanhat käsitykset. Tavoitteeksi tuli yhdenikäisiä puita kasvava metsä, mikä oli aikaisemman ajattelun mukaan täysin väärin. Metsä, jota voisi hyödyntää vain kerran parin kolmen miespolven aikana, ei millään täyttänyt aikaisemman talousmetsän tehtävää.<sup>532</sup>

Metsänhoitajien koulutus aloitettiin Evolla 1860. Ensimmäiset täydellisen kaksivuotisen kurssin käyneet metsänhoitajat valmistuivat vuonna 1864. Seuraavat neljä koulua perustettiin 1900-luvun ensimmäisellä vuosikymmenellä. Mallia metsänhoitoon ja opetukseen otettiin Saksasta, mistä esimerkiksi Englantiin oli oppeja saatu jo keskiajasta lähtien. Suomalaiset tutkijat, kehittäjät ja kokeilijat eivät kuitenkaan kopioineet muiden maiden käytäntöä sellaiseenaan, vaan tukeutuivat työssään kansalliseen perinteeseen ja pohjoisen havumetsän ekologiaan. Vuonna 1886 säädettiin edistyksellinen metsälaki, jonka tärkein tavoite, ”Metsiä älköön autoiksi hävitettävä”, pysyi voimassa aina vuoteen 1967 saakka. Metsiä piti hakata järkipärisesti ja niiden uudistumisesta tuli huolehtia.<sup>533</sup>

Vuonna 1851 annetun metsälain mukaan kruununmetsiä ei saanut luvattomasti käyttää. Tämä kielto olisi jäänyt hyödyttömäksi, ellei metsien valvontaa olisi samanaikaisesti tehostettu. Maakuntiin lähetettiin metsänhoitajia suojelemaan valtion metsäomaisuutta. Suomi jaettiin

---

<sup>531</sup> Renvall 1914, 90, 141,

<sup>532</sup> Björn 2000, 101.

<sup>533</sup> Kuusela 1988, 43; Reunala 1989, 49-50; Rackham 1993, 101; Leikola 1998, 21; Tasanen 2004, 284; Riuku-lehto 2004, 20.

tarkastuspiireihin ja hoitoalueisiin, jotka jakautuivat vartiopiireihin. Hoitoalue käsitti tietyn vesistöalueen, jonka uomia pitkin alueen uitot tehtiin. Hoitoalue jaettiin hoito- eli talouslohkoihin ja kullekin lohkolle asetettiin metsänvartija, jonka tehtäviin kuului metsänhoitajan avustaminen ja myös palovartiointi ja luvattoman metsästyksen ja kalastuksen estäminen. Metsäyhtiöt jakoivat metsänsä vartiopiireihin.

Metsähallinnon ja valvonnan tulo metsiin muutti äkillisesti perinteisiä tapoja. Metsät olivat aikaisemmin olleet yhteisessä käytössä. Nyt yhtäkkiä ”*valtion omikseen julistamissa metsissä ei saanut enää kolota mäntyjä tervaspuiksi, ampua hirviä ja metsoja, kaataa oravakuusta, taittaa lehdeksiä karjalle tai laiduntaa. Erityisesti kaskiviljelyn rajoittaminen iski kruununmaan asukkaisiin rajusti*”, mainitsee Ismo Björn.<sup>534</sup> Asukkaiden oli pakko siirtyä kaskista peltoon. Kotitarvepuuta oli myös otettu vapaasti asumuksen ympäristöstä. Metsänhoitolaitoksen perustamisen jälkeen valtionmetsää sai kaataa kotitarpeisiin vain metsänhoitajan osoittamilta alueilta. Metsänvartijoita ja metsänhoitajia kansa vihasi. Monesti nämä joutuivat puolustautumaan ruumiillista väkivaltaa vastaan luvatonta hakkuutta estäessään. Kansan oli vaikea käsittää, ettei puuta saanut kruununmetsästä hakata, kun se kuitenkin jäi lahoamaan.<sup>535</sup>

Metsähallinnon syntyminen ja ammattimaisen metsänhoidon alkaminen kuvaavat sekä huolen pitämistä metsävarojen riittävydestä että sen oivaltamista, että metsätalous on maatilatalouden osa. Metsistä tuli maaseudun tuotantovälineitä samalla tavoin kuin viljelysmaistakin. Ensimmäisen kerran virallisesti tunnustettiin, että metsistä oli pidettävä asiantuntevasti huolta niiden tuoton kohottamiseksi. Metsänhoitotyön vastuuta annettiin yksityisille metsänomistajille perustamalla metsänhoitoyhdistyksiä, jotka järjestivät erilaisia kursseja metsänhoidossa ja palkkasivat jopa henkilökuntaa opastamaan yhdistysten jäseniä leimauksessa ja hakatun puutavaran mittauksessa. Metsän omistaminen alkoi 1930-luvulla ammattilaistua, ja metsätaloudesta tuli arvostettu osa maatilataloutta.<sup>536</sup>

Metsäammattilaiset tulivat yksityismetsiin puoli vuosisataa kruunun metsiä myöhemmin. Metsälakeja valvova virkamieskunta perustettiin yksityismetsiä varten vuonna 1917, kun läänin-

---

<sup>534</sup> Björn 2000, 67-69.

<sup>535</sup> von Berg 1995 (1858), 53.

<sup>536</sup> Vihola 2004, 413.

metsälautakunnat aloittivat uudistetun metsäasetuksen valvonnan. Siihen saakka valvonta oli kuulunut läänien kuvernööreille voimassa olleen vuoden 1886 metsälain mukaan. Yksityismetsälaki annettiin vuonna 1928. Sen perusteella asetettiin metsänhoitolautakunnat. Käytännössä yksityismetsälaki tarkoitti talonpoikaisenmetsien hoidon siirtymistä metsäammattikunnan käsiin.

Metsäluonnon lukemisen institutionaalinen rakenne muuttui, kun säädettiin yksityismetsälaki, kehitettiin metsälautakuntia, metsänparannusta ja metsänhoitoyhdistyksiä samanaikaisesti metsänhoidon tutkimisen ja kokeilun kanssa. Metsäluonnon lukeminen ammattimaistui. Entiset epäilyt rahvaan metsänhoitokyvyistä kuitenkin säilyivät; vaikka metsät haluttiin pitää viljelijäväestön hallussa, ajateltiin toisaalta, etteivät yksityiset metsänomistajat kykene hoitamaan metsiään rationaalisesti. Ongelma ratkesi, kun yksityismetsien hoito keskitettiin yhden keskusjärjestön valvontaan. Suomen metsänhoitoyhdistys Tapion (perustettu 1907) määrättiin metsänhoitolautakuntien keskusjärjestöksi. Metsätalous ei enää ollut kiinteä osa maataloutta. Yksityismetsälain kanssa samanaikaisesti syntyi ensimmäinen metsänparannuslaki, joka mahdollisti valtion varojen saannin sekä soiden kuivatukseen että muiden puutatuottamattomien ja vähätuottoisten metsäalojen saattamiseen tuottavaan kuntoon.<sup>537</sup>

Metsään oli tulossa erilaiset tavat lukea metsäluontoa ja uudenlaista metsäluonnon lukemisen opettamista. Metsänhoitolautakuntien ja isäntien välit eivät olleet ristiriidattomat ja lautakuntien mielestä isäntiä piti ohjata, jotta maan metsät saataisiin pelastettua. Isännät eivät alistuneet lautakuntien valtaan, vaikka nämä painottivat tekevänsä neuvontatyötä ja puolustavansa viime kädessä metsää omistavien talonpoikien etua. Metsänhoitolautakunnat järjestivät metsäpäiviä ja metsänhoitokursseja, joiden ohjelmaan kuului käytännön metsätöitä, vesakoiden hävitystä, puhdistus- ja apuharvennushakkuita.<sup>538</sup>

Uudenlaisen metsänkäyttötavan ja asenteiden muokkauksesta tuli kansallinen ohjelma, jonka toteuttaminen aloitettiin jo kansakoulussa. Opetettiin, kuinka tärkeä merkitys metsillä on Suomen taloudelle, ja annettiin neuvoja metsän kylvöstä ja istutuksesta. Metsänviljelyä mark-

---

<sup>537</sup> Björn 2000, 71-72.

<sup>538</sup> Björn 2000, 72.

kinoitiin yksityismetsänomistajille metsäpäivillä, retkeilyillä ja kansakoululaisille järjestettiin metsänviljelypäiviä. Kouluissa suunniteltiin järjestettävän metsäpäiviä joka neljäs vuosi, jotta jokainen kansakoululainen kuulisi ainakin kerran kouluaikanaan metsien käsittelyn tarpeellisuudesta. Suomalaiset opetettiin arvostamaan säännöllisiä metsiä, hoidettuja tukkirivejä.<sup>539</sup>

Puulajeista mänty oli kaikkein ylivoimaisesti kaikkein tärkein teollisuuden käyttämä puu. Kuustakin käytettiin, mutta sen alhainen vientihinta ei houkutellut laajempaan käyttöön. Saha-teollisuuden pääkuluttajaryhmät olivat perinteisesti olleet rakennustoiminta ja laivanrakennusteollisuus, joka kuitenkin väheni metallilaitojen yleistyessä. Muita keskeisiä kuluttajaryhmiä ovat olleet puusepänteollisuus ja pakkausteollisuus.<sup>540</sup>

Metsäluonnon lukemiseen otettiin käyttöön uudet kriteerit. Järeän puun käsitteessä tapahtui 1870- ja 1880-luvuilla selvä muutos: tukin keskikoko pieneni. 1860-luvulla järeän sahauskel-poisen tukin tuli olla vähintään 13 tuumaa paksua. Vuosisadan lopulla 8-10 tuuman tukit olivat jo riittävän järeitä. Sisämaassa jouduttiin ajoittain sulkemaan sahoja, kun käyttökelpoiset metsät siirtyivät alhaisten vientihintojen johdosta nollarajan taakse. Hyvien hintojen vallitessa vaikeakulkuiset ja etäisetkin metsät olivat käyttökelpoisia.<sup>541</sup>

Hioketeollisuudelle kelpasi pienikokoinenkin havupuu. Kemiallinen sulfaattimenetelmä, jossa erotellaan paperin tarvitsema selluloosa, keksittiin 1800-luvun puolivälissä. Sulfiittimenetelmä kehitettiin kymmenen vuotta myöhemmin. Siinä selluloosaa pystyttiin valmistamaan kuusetaikin, jolla ei siihen saakka ollut taloudellista merkitystä. Sahat vaativat hyvää, monisatavuotista puuta, mutta selluloosateollisuudelle kelpasivat nuoret puut ja jätepuut. Näin aiemmin jätepuuksi luokiteltu aines muuttui resurssiksi. Paperimassan valmistaminen oli niin tuottoisaa, että kuljetukset kannattivat hankalien taipaleiden takaa. Määrämittahakkuut ulotettiin paperipuun kokoon asti.<sup>542</sup>

---

<sup>539</sup> Björn 2000, 70-72.

<sup>540</sup> Hoffman 1980, 13.

<sup>541</sup> Hoffman 1980, 36-38.

<sup>542</sup> Björn 2000, 101.



Yhteiskunnassa tapahtunut sosioekonominen muutos muutti metsiä. Metsäluonnon lukeminen tuli yhä tieteellisemmäksi. Tyypillisin normaalimetsärakenne on saksalainen vuosilohkojärjestelmä. Suomessa A.K. Cajander kehitti oman metsätyyppijärjestelmän<sup>543</sup>, jossa kasvupaikka määräsi puulajin. Sen puitteissa pyrittiin noudattelemaan kasvivyhdyskunnan luonnollisia rajoja, joten käsittelykuviot olivat erisuuruisia. Vuosirytmäinen toiminta, jossa hakkuut ja metsänhoitotyöt pysyivät vakaina, onnistui parhaiten suurilla metsäalueilla eli valtion ja yhtiöiden metsissä. Yksityismetsissä oli vaikeampaa noudattaa sitä. Kaikki metsänomistajien toimet, jotka olivat ristiriidassa yksityismetsälain kanssa, oli metsien hävittämistä. Metsäammattilaiset määrittelivät metsien hävitykseksi metsänkäsittelyyn liittyvät perinteiset talonpoikaiset piirteet, kuten harsinnan ja metsätalouden vastustamisen.<sup>544</sup> Metsänkäsittelyä ja -hoitoa opiskelleet saivat vallan sanoa, mikä on oikeaa metsänhoito.

Metsänhoidon kehittäjät lukivat metsäluontoa uudella tavalla. He näkivät tasaikäisten metsiköiden kasvattamisen ja päätehakuun jälkeisen taimikon perustamisen ainoiksi keinoiksi saada kasvupaikan viljavuus täysimääräisesti käytetyksi puuntuotantoon. Edes menekkiolosuhteet, jotka pakottivat suurimpien puiden harsintaan, eivät estäneet heitä näkemästä pohjoisen havumetsän ekologisia lainalaisuuksia.<sup>545</sup>

Metsäntutkimuksen tehtävinä nähtiin täydentää ja parantaa tietoja eri puulajien metsiköiden kasvusta, kehittymisestä ja tuotoksesta erilaisissa kasvuolosuhteissa. Puuntuotannon potentiaali eri kasvupaikoilla selvisi luonnontilassa syntyneiden ja kasvaneiden metsiköiden tuotostutkimuksen tuloksista. Yrjö Ilvessalo arvioi niiden perusteella 1920-luvulla, että runkopuun kasvu saataisiin kaksinkertaiseksi, jos puita kasvatettaisiin niille sopivilla mailla tasaikäisrakenteisina ja täystiheinä metsikköinä. Silloisten metsien pieni runkopuun kasvu johtui hänen mie-

---

<sup>543</sup> Cajander 1916, 448: Varsinaisia metsä voidaan Suomessa erottaa: lehtometsät, tuoreet kangasmetsät ja kuivat kangasmetsät. – 448-457: Cajander mukaan lehtometsät voitiin jakaa 1. Ahvenanmaan -, 2. Sortavalan -, 3. sanna- ja 4. rantalehtoihin; tuoreet kangasmetsät 1. lehtomaisiin tuoreisiin kangasmetsisiin eli käenkaali-mustikka tyyppin metsiin, 2. varsinaisiin tuoreisiin kangasmetsisiin eli mustikkatyyppin metsiin ja 3. vahvasammaleisiin tuoreisiin kangasmetsisiin; kuivat kangasmetsät 1. puolukkametsiin, 2. kanervikkometsiin, 3. jäkälikkömetsiin ja 4. variksenmarjakankaisiin. Varsinaisiin metsiin voitiin lukea myös soistuneet metsät: kangasmaiset rämeet sekä kangas- ja lehtomaiset korvet.

<sup>544</sup> Björn 2000, 71-72.

<sup>545</sup> Kuusela 1988, 44-45.

lestään harsinnan pilaamista metsiköistä, kaskimetsien laiduntamisesta ja erämaametsien ylikäisyydestä.<sup>546</sup>

Metsänhoidon menetelmien tutkiminen ja kehittäminen perustui metsikköekologian tuntemukselle. Olli Heikinheimo oli alan uranuurtaja 1900-luvun alkupuoliskolla. Hän tutki 1910-luvulla kaskiviljelyn vaikutuksia suomen metsiin. Hänen tutkimuksensa kaskimetsien puustosta osoittivat selvästi, ”*että kuta lyhyempää kiertoa kaskiviljelyksen uudistamisessa käytetään, sitä vaikeampi on arvokkaampien metsäpuitten kaskimetsissä säilyä*”.<sup>547</sup> Arvokkaita puita hänen mielestään olivat kuusi ja mänty, joista jo pelkän siemennyksen puutteessa häviää kuusi, männyn sietäessä paljon lyhyempääkin kaskeamiskiertoa. Varmimmin kaskimailla pysyi koivu, ja muille puulajeille sietämättömissä oloissa uudistui vielä harmaaleppä. Se johtui etupäässä lepän alhaisesta siemennysiästä, runsaasta siemennyksestä sekä kyvystä kestää laiduntamista ja niittoa suhteellisesti hyvin sekä pelastua nopean pituuskasvunsa avulla pintakasvillisuudesta.

Yksinäisten talojen ja kylien lähistöllä näkyivät runsaan kaskeamisen seuraukset; viljelysten ympärillä tiheimmin kasketuilla mailla olivat metsät puhtaita lepiköitä, näitten ulkopuolella oli vähän harvemmin viljelty koivuvaltainen vyöhyke, sitä seurasi etupäässä mäntyä kasvava kaskimetsä, ja kaskeamisalueen ulkopuolella saattoi kuusi olla yleisin puulaji. Mitä enemmän maita kaskettiin ja mitä sopivampia ne siihen olivat, sitä selvemmät ja leveämmät olivat vyöhykkeet. Kun olot kehittyvät ja kaskeamisesta alettiin luopua, hävisivät vyöhykkeet ulkoa sisälle päin. Kaskeamisen jälkeen oli harmaaleppä jonkin aikaa viljelyksien lähin puulaji.

Kaskiahojen maanlaatu vaikutti, miten säännöllisiksi eri puulajivyöhykkeet muodostuivat. Kuivalla maalla, johon lehtipuiden on vaikeampi siementyä ja vesottua, piti mänty suhteellisen hyvin puoliaan, sillä se sieti lyhyempääkin kaskeamiskiertoa kuin tuoreemmilla mailla, joilla se usein teki siementä vasta myöhemmin. Haapa on kaikkein arin maanlaadun vaihteluille, siksi Suomen kaskimaat eivät yleensä soveltuneet sille. Maanlaatu vaikutti myös suureksi osaksi siihen, että suhteellisesti pienet alueet, joita viljeltiin kiertokaskina Karjalan kruunu-

---

<sup>546</sup> Kuusela 1988, 45.

<sup>547</sup> Heikinheimo 1915, 248.

mailla, olivat, ympäröivistä luonnon- ja ylialometsistä huolimatta, etupäässä koivua ja leppää kasvavia.

Läheisimmiltä kaskimailta hävisivät havupuut ensimmäiseksi, jos niitä siellä kasvoi, koska niitä käytettiin moneen tarkoitukseen. Isoimmat otettiin rakennuspuiksi ja lehtipuukaskien polttoon seunoiksi. Kuusia kului myös paljon havukkeiksi. Sen lisäksi kaskiviljelijä suosi lehtimetsiä, ja koetti sen vuoksi hävittää kaskettavan kohdan läheisyydestä kaikki siementävät havupuut.<sup>548</sup> Kaskea poltettiin täten myös metsänkasvun parantamiseksi, ja vaikka kaskenpolttoa oli yritetty rajoittaa lakien avulla 1700-luvulta lähtien, vasta vuoden 1928 laki muutti metsien käyttöä siihen suuntaan, että puuntuotanto ei saanut vaarantua.<sup>549</sup>

Olli Heikinheimon tutkimuksien mukaan 1910-luvun alussa Suomessa mänty oli yleisin puu 147 kunnassa eli 75,8 % kunnista ja koivu 47:ssä eli 24,2 %. 63 kunnassa mainittiin valtapuista ainoastaan mänty, muissa mänty ja **koivu**, - mänty, **koivu** ja leppä, - mänty, leppä ja **koivu**, - mänty, **koivu**, leppä ja kuusi. Niistä kunnista, joissa **koivu** mainittiin ensimmäisenä, olivat hyvin yleisiä sellaiset, joissa järjestys oli **koivu** ja mänty, - **koivu**, mänty ja leppä. Suhteellisen paljon eli noin 12 % kaikista ilmoitetuista kunnista oli sellaisia, joissa lehtipuut, **koivu** ja leppä, oli asetettu männyn edelle. Näistä suurin osa oli Kuopion läänissä. Jos kuusi mainittiin, oli se lähes poikkeuksetta neljäntenä tai kolmantena puuna.<sup>550</sup>

Visakoivulla oli metsänomistajien keskuudessa Cajanderin mukaan vuonna 1917 niin huono arvo, että sitä tavattiin jopa rautateiden halkovarastosta tai jätettiin metsään lahoamaan. Hänen mielestään visakoivu olisi ansainnut metsänomistajien puolelta mitä suurinta huomiota, koska se oli kallisarvoisin puumme; siitä maksettiin enemmän kuin mistään muusta suomalaisesta puusta. Visakoivikoita olisi pitänyt hoitaa järkipäisesti niin etteivät ne olisi joutuneet muiden puiden tai tavallisten koivujen tukahduttamiksi. Hän kuitenkin epäili, pystyttäisiinkö maamme visakoivukantaa säilyttämään kovinkaan laajasti viljelemiseen kelvollisena, sillä sitä käytettiin yhä kasvavassa määrässä vaneri-, huonekalu- ja kotiteollisuuden tarpeiksi ja sitä tuhoutui huonoissa laidunoloissa ja raivokkaiden halonhakkuiden ansiosta. Visakoivu oli kovuutensa ja

<sup>548</sup> Heikinheimo 1915, 248.

<sup>549</sup> Björn 2000, 53, 71.

<sup>550</sup> Heikinheimo 1915, 248-252.

kauneutensa vuoksi haluttua myös puukonpäiksi, vaateharjoihin, rasioihin, ompelualustoihin ym. veisto- ja sorvaustöihin. Cajander muuten tiesi, toisin kuin Kalm aikoinaan, että koivun visautuminen syntyy ydinsäteiden epäsuhtaisen laajenemisen johdosta; ydinsäteiden suunnan muutokset johtuvat puunosan uloimpien lustojen kyljestymisestä, joka muuttaa painesuhteita rungossa ja tuhoaa samalla solukkoja. Kudoksissa voi havaita myös kumiutumista.<sup>551</sup>

Yrjö Ilvessalo hehkutti 1920-luvulla, että Suomen metsät olivat suuren pinta-alansa lisäksi myös laadullisesti arvokkaita. Vallitsevat metsäpuut kun olivat mänty ja kuusi, jotka olivat yleisimmin kysytyt puulajit. Kansantalouden kannalta havumetsät olivat hänen mukaansa arvokkaampia kuin jalotkaan lehtimetsät; niistä saa suhteellisesti enemmän tarvepuuta, ne kasvavat nopeammin, tyytyvät karumpaan maahan ja nuorentuvat helpommin kuin jälkimmäiset. Hän viittasi saksalaisen Max Endersin mielipiteeseen siitä, että havupuut tulevat olemaan niin pitkälle kuin voitiin nähdä aina ensi sijalla kulutuksen tyydyttämisessä. Sanottiin, että kulttuuri suosii havumetsiä, mitä todisti sekin, että Saksassa, järkipäisemmän metsänhoidon kotimaassa, havumetsien pinta-ala oli ajanjaksona 1883–1913 lisääntynyt 856,283 ha, lehtimetsien sitä vastoin vähentynyt 543,931 ha.<sup>552</sup>

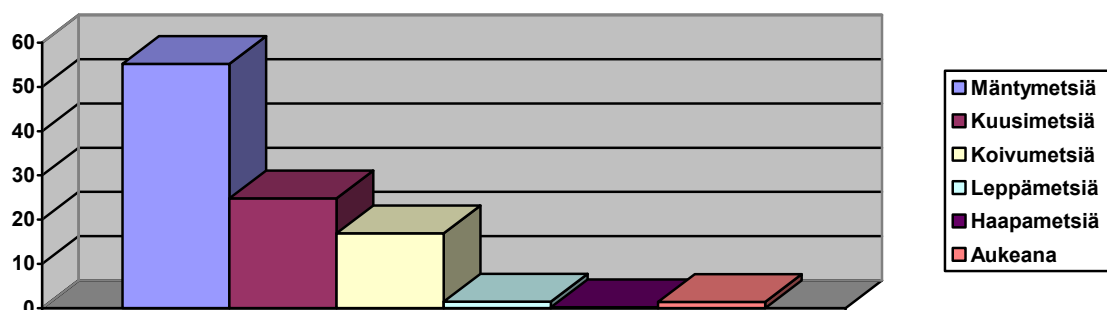
Ilvessalo totesi Suomen kuuluvan havumetsävyöhykkeeseen ja tarjoavan mänty- ja kuusipuulle hyvät menestysmahdollisuudet. Ne kasvavat Suomessa suorina ja oksattomina sekä laadultaan ensiluokkaisina. Edellytyksen metsien luontaiselle uudistumiselle ovat myös erikoisen suotuisat, paremmat kuin useimmissa muissa Euroopan maissa, joissa rehevä pintakasvillisuus on pahana esteenä. Tuhohyönteisten hävityksetkään eivät haittaa Suomen metsätaloutta. Suomessa on havumetsien lisäksi laajoja lehtimetsiä, varsinkin koivikkoja. Metsiemme puulajisuhteet olivat 1920-luvulla.

---

<sup>551</sup> Cajander 1917, 362-364.

<sup>552</sup> Ilvessalo 1924, 11.

## Metsiemme puulajisuhteet 1920-luvulla



Kaavio 2.

Mäntymetsiä	55,2 %
Kuusimetsiä	24,8 %
Koivumetsiä	16,9 %
Leppämetsiä	1,5 %
Haapametsiä	0,2 %
Aukeana	1,4 %
	<u>100,0 %</u>

Havupuita kasvoi siis metsissämme noin 80 %.

Lähde: Ilvessalo: *Suomen metsät, metsävarat ja metsien tila*. Helsinki 1924, 12-13.

Metsien ikärakenne muuttui suuresti 1800-luvulla. Etelä-Suomen metsäpinta-alasta oli ollut vielä 1700-luvulla lähes kolmannes aarniometsiä, joissa kasvoi yli 200-vuotiaita ja rinnankorkeudelta yli puolen metrin paksuisia mäntyjä. 1920-luvulla oli samalla alueella enää 2,5 prosenttia metsäpinta-alasta yli 120-vuotiaita metsiä. Maan pohjoispuoliskon metsäpinta-alasta oli 1700-luvun lopussa puolet vanhojen metsien peitossa. Itsenäistymisen jälkeisinä vuosina koko metsäalasta 42 prosenttia peittivät 200 vuotta vanhat metsät.<sup>553</sup>

Pisimpään jatkui polttopuun omaehtoinen hankinta. 1920-luvun alkuun saakka suurin osa Suomen energiankulutuksesta oli omavaraista ja huomattava osa lopustakin jäi varsinaisen markkinatalouden ulkopuolelle. Höyrysahejen ei esimerkiksi tarvinnut ostaa ollenkaan polttoaineita, sillä ne pystyivät täyttämään energiatarpeensa polttamalla puujätteitään.<sup>554</sup> Yrjö Ilvessalon mukaan puun käyttö polttoaineena lisääntyi melkoisesti sen jälkeen kun höyrykoneet otettiin käyttöön. Puuta käytettiin moneen muuhunkin tarkoitukseen kuten rautatievaunujen

<sup>553</sup> Myllyntaus 1999, 95-96.

<sup>554</sup> *Energian hinta* 1999, 17; Myllyntaus 1999, 93.

rakentamiseen, ratapölkyiksi sekä lennätin ja puhelinjohtopylväiksi, puusta valmistettiin pahvia ja paperia. Ilvessalo arvioi kotitarvekäytön olleen vähintään noin 25 miljoonaa kuutiometriä. ”Kaiken tämän puun paljouden tuottivat valtakunnan omat metsät, joten – päinvastoin kuin useimmat muuta maat – säästymme uhraamasta satoja ja tuhansiakin miljoonia markkoja puun ja puuvalmisteiden ulkomailta ostoon”.<sup>555</sup>

Vuosina 1921–1924 suoritettiin valtakunnan metsävarojen arvioimistyö, jonka tulokset<sup>556</sup> osoittivat, että Suomen koko maa-alasta 25,2 miljoonaa hehtaaria oli metsämaata. Prosentteina se oli 73,5. Asukasta kohden metsää oli 7,4 ha. Ruotsissa vastaavat luvut olivat 56,5 % ja 3,8 ha ja koko Euroopassa 29 % ja 0,6 ha asukasta kohti.

Jos metsätuotteiden vienti olisi todella uhannut paisua maan metsävarojen turmioksi, olisi Ilvessalon mielestä pitänyt ryhtyä vapaaehtoisesti supistamaan kotitarvehakkuuta myyntihakkausten hyväksi. Kotitarvehakkaukset kun olivat hänen mielestään vielä monin paikoin aivan liian tuhlailevia. Toisaalta vaikka puun kulutusta henkeä kohti olisikin pysytty vähentämään, olisi luonnollinen väestönkasvu lisännyt kuluttajien lukua. Paras keino pitemmän päälle oli ”metsiemme tuoton kohottaminen”.<sup>557</sup>

Koivun metsätaloudellinen merkitys oli Keski-Euroopassa pitkään vähäinen. Sitä todisti Erkki Laitakarin mielestä muun muassa se, ettei sen juuristoakaan siellä oltu vielä 1930-luvulle tultaessa tutkittu. Pohjoismaissakin koivun taloudellinen merkitys oli vielä melko tuoretta perua, joten puulajia oli yleensäkin tutkittu vähemmän kuin mäntyä ja kuusta. Sekametsiä alettiin kuitenkin niin meillä kuin muuallakin tutkia, joten oli paikallaan, että kysymystä pyrittiin valaisemaan myös juuriston kannalta. Laitakarin mielestä oli tunnettua, että **koivun** merkitys metsän sekapuuna oli hyvin suuri. Sen tiesi jokainen, joka oli tarkastellut maamme metsiä. Esimerkkinä hän mainitsi Itä-Suomen laajat ja kauniit mänty-koivu-metsät. Myös Yrjö Ilvessalon tekemä valtakunnan metsien arviointi oli sitovasti osoittanut saman seikan.<sup>558</sup>

<sup>555</sup> Ilvessalo 1929, Ainoastaan joku määrä jaloja puulajeja sekä puuteoksia ja paperia tuodaan ulkoa.

<sup>556</sup> Ilvessalo 1929, 7-8.

<sup>557</sup> Ilvessalo 1929, 13.

<sup>558</sup> Laitakari 1935, 7.

Juuriston muodostuminen ja kehitys erilaisissa oloissa oli tarpeen tuntee, kun kasvatettiin ja käsiteltiin puhtaita koivikoita. Käsitys jostakin puulajista jää hyvin puutteelliseksi, jos tuntee vain sen maanpäällisen osan. Juuristo ja muut puun osat ovat mitä läheisimmässä vuorovaikutuksessa keskenään. Koivun juuriston tutkimisen tekee erittäin mielenkiintoiseksi seikka, että puulaji uudistuu myös vesoista. Etelä-Suomen kasvullisista metsämaista oli 38,4 % koivunsekaista metsikköä (koivua yli 10 % päämetsikön kuutiomäärästä). Puhtaita koivikoita oli 3,2 %, eli yhteensä noin 40 % Etelä-Suomen kasvullisista metsistä oli koivua kasvavia sekametsiköitä. Melkein sama tulos saatiin Pohjois-Suomen kasvullisilla mailla. Huonokasvuisillakin mailla oli koivun osuus sekametsiköissä varsin huomattava, joskin pienempi kuin kasvullisilla mailla.<sup>559</sup>

Kotitarvehakkuut muodostivat suurimman kulutusryhmän 1920-luvulle saakka. Ne kilpailivat teollisuuden puunhankintojen kanssa vain rakennuspuun osalta, sillä polttopuiksi käytettiin pääasiassa lehtimetsää. Korhonen valitti vielä 1930-luvulla Ulrik Rudenschöldin tapaan puun väärästä käytöstä: halkopuiksi kului vuosittain suuret määrät hyvää, vaneripuiksi kehittyvää koivua, josta olisi saanut korkeita hintoja. Hänestä toiminta oli samaa kuin jos nurkkakivet olisi kaivettu asunnon alta taikka hävitetty laiho pelloilta. Harvennuspuuta olisi voinut käyttää haloiksi. Pienviljelijät, ns. palstatilalliset oli johdettu harhaan puheilla, joiden mukaan heidän metsänsä olivat vain polttopuutaloutta varten, eikä metsästä löytyvää myytäväksi kelpaavaa puuta tarvinnut säästää, vaikka sen hinnalla olisi voinut ostaa enemmän halvempaa polttopuuta.<sup>560</sup>

Halkoja oli viety Tukholmaan jo Ruotsin vallan aikana ja vienti jatkui vuosikymmeniä vielä Haminan rauhan (1809) jälkeenkin. Pietari otti vuosisadan puolivälissä tärkeimmän vientikohteen paikan.<sup>561</sup> Kotimaan energiamarkkinat katsotaan avautuneen 1800-luvulla, kun suurimpien kaupunkien toreilla ryhdyttiin myymään säännöllisesti halkoja ja halkojen hintanoteerauksia alettiin julkaista lehdissä muiden torihintojen yhteydessä. Vuosisadan jälkipuoliskolla

---

<sup>559</sup> Laitakari 1935, 7-8.

<sup>560</sup> Korhonen 1935, 11.

<sup>561</sup> Joutsela 1964, 184; Ståhl 2001, 34..

toireilla, satamissa ja rautatieasemilla haloilla tehtiin kauppaa kuin millä muilla tavaroilla tahansa.<sup>562</sup>

Halot kilpailivat koivun teollisen käytön kanssa. ”*Mitkä suunnattomat määrät uhrataankaan vuosittain halkopuuksi parasta fanerikoivu tai pian siksi kehittyvää!*”, huudahti Veikko Korhonen vielä 1930-luvulla. Hänen mielestään varsinkin valtio syyllistyi tähän syntiin, kun se vaati koivuhalot tehtäviksi kookkaista puista, vieläpä oksattomista ja suorista – siis parhaista fanerikoivuista. Kunnat hankkivat halkonsa etupäässä omien metsien harvennuspuista, mutta jos sellaisia ei ollut saatavilla, vaativat nekin ainakin puolet polttopuista koivuhalkoina. Kaupungeissa poltettiin huomattavat määrät koivua. Veikko Korhonen kehottikin metsänomistajia tekemään halkopuukysymyksessä täyskäännöksen ja polttamaan pienpuuta kaupungeissa, ventureissa ja kotitalouksissa ja muuttamaan ”*lämmitystuhlaus säästöuunitaloudeksi*”.<sup>563</sup>

Korhosen mielestä puita säästyisi, jos rakennettaisiin kunnollisia uuneja. Enin osa maalaisrakennuksista oli hataria, ja niissä olevat vanhanaikaiset tiiliuunit, oikeat "kivirauniot", olivat koivupuun suurimpia surmia, ne eivät sekapuulla edes lämminneet kunnollisesti. Rautaiset keittiöuunit, joissa oli yhdistetty, puuta säästävää hellataso, leivin- ja paistouuni, kuluttaisivat vain murto-osan "kiviraunioissa" poltettavasta puumäärästä. Mutta monessa suuremmassakaan talossa ei vielä sellaisia ollut. Kotitalouksissa emäntävään apu oli tärkeää, jos miehet eivät käsitäneet puun säästämistä ja uunien uudenaikaistamista tärkeäksi talouskysymykseksi. Jos emäntäväki ottaisi koivupuun säästämisen tehtäväkseen, ei miesväki enää uskaltaisi haaskata sitä polttopuiksi.<sup>564</sup>

Korhonen valisti myös tuohen kiskonnahan haitoista, sillä tuohen kiskonnalla oli pilattu suunnaton määrä parhaimpia koivupuuta. ”*Tuohityöt ovat kansallisia ja kauniita, mutta milloin näihin käytetään faneripuiksi kehittyvästä taikka jo kehkeytyneestä koivusta otettua tuohta, tapahtuu häikäilemätön teko, joka ansaitsisi ruumiillisen rangaistuksen ja puun hinnan korvaamisen*”, hän moitti. Metsänomistajien pitäisi keksiä pätevät keinot estämään luvatonta tuohestamista.

<sup>562</sup> *Energian hinta 1800–1998* 1999, 18-19.

<sup>563</sup> Korhonen 1935, 14-15.

<sup>564</sup> Korhonen 1935, 12-13.



Esimerkiksi marjanpoimijoita tulisi neuvoa ottamaan marjaretkelle lähtiessään riittävät, vaikka pahvista valmistetut astiat, jotteivät he tekisi marjatuokkosia tuohesta.<sup>565</sup>

1900-luvun alkupuolelta lähtien metsäpalot ja kaskeaminen lakkasivat vaikuttamasta koivumetsien syntyyn, jonka jälkeen metsänhoidollisilla toimenpiteillä oli niihin suuri merkitys. Kasvuolosuhteista riippuen on koivumetsällä taipumus muodostua ensin sekametsäksi ja lopulta epäedullisissa olosuhteissa jopa kuusikoksi. Koivumetsien vähenemiseen vaikutti 1800-luvulla alkanut koivun käyttö lankarullateollisuuden ja vähäisemmässä määrin huonekalu- ja sahateollisuuden raaka-aineena sekä 1900-luvun alusta alkanut vanerin valmistus.<sup>566</sup>

### 4.3. Koivuteollisuus

#### 4.3.1. Koivun teollinen käyttö

Koivun teollinen käyttö oli teollistumisen alkuvuosina lähes olematonta. Sitä käytettiin melkein yksinomaan halkopuuna. Metsänomistajat eivät saaneet koivusta kovinkaan suuria tuloja ja Veikko Korhosen mielestä sitä totuttiin käyttämään tuhlaten omassakin taloudessa.<sup>567</sup> Korhonen katseli koivun historiaa hyvin lyhytnäköisesti ja kapea-alaisesti. Hän ei tuntenut tai tullut ajatelleeksi koivun perinteistä monipuolista kotitarvekäyttöä, jossa puun kaikki osat käytettiin lähes täydellisesti tuhkaa myöten.

Koivua pidettiin talvipuuna sen korkeaa lämpöä antavan ominaisuutensa vuoksi. Veikko Korhonen kaipasi polttopuun käyttöön havainnollista neuvontaa ja tehokasta opetusta kuten maataloudessa ja karjanhoidossa. Asiaa ei ajateltu kansantalouden kannalta, ”*että metsät ovat myöskin kansallisomaisuutta eivätkä vain yksityistä ja että niiden kasvusta ylläpidetään maan tärkeintä teollisuutta ja koko valtakunnan taloutta*”.<sup>568</sup>

---

<sup>565</sup> Korhonen 1935, 16-17.

<sup>566</sup> Koponen 2000, 60.

<sup>567</sup> Korhonen 1935, 7.

<sup>568</sup> Korhonen 1935, 11-12.

Koivun teollinen käyttö maassamme alkoi, kun ensimmäinen lankarullatehdas aloitti toimintansa vuonna 1873. Suomessa, varsinkin Itä-Suomessa, kasvoi 1800-luvun lopulla runsaasti koivumetsiä pitkäaikaisen kaskeamisen seurauksena. Teollisuudelle soveltuvat koivuvarat keskittyivät suurten vesistöjen kuten Saimaan, Päijänteen ja Pielisen alueille, joilla kasvoi vuonna 1923 noin 36 prosenttia maamme koivupuuvaroista. Vaneriteollisuus ohitti rullateollisuuden koivun suurimpana teollisena käyttäjänä maailmansotien välisenä aikana. Niiden välinen kilpailu ei ollut suurta, sillä rullateollisuus käytti pääasiassa koivupropseja ja vaneriteollisuus huomattavasti järeämpiä koivutukkeja.<sup>569</sup>

Koivumetsät saivat kasvaa suhteellisen kauan rauhassa. Koivua pidettiin romanttisena puuna, joka valkoisine runkoineen ja kauniine lehtiasuineen ihastutti silmää ja antoi kasvuseuduilleen valoisan ja hymyilevän leiman. Metsätaloustiede piti kuitenkin koivua tuhoisana muille puulaajille, ja sitä hävitettiin ”rikkaruuhona” teollisuudelle tärkeämpien kuusen ja männyn tieltä. Vaneriteollisuuden myötä alettiin kantaa huolta koivun riittävydestä ja laadusta. Tuohenkiskonta pilasi pahiten koivunrunkoja. Tuohenkiskoja etsi parhaimmat ja sileimmät koivut, koska niistä sai parhaimman tuohen. Mahlanjuoksutus oli myös vaneriteollisuuden kannalta tuomitava pahanteko. Maamme koivut olivat laadullisesti niin huonoja, että ellei viiluja olisi opittu saumaamaan, paikkaamaan ja jatkamaan, olisi vaneriteollisuuden lyhyt, mutta kaunis satu loppunut nopeasti.<sup>570</sup>

#### **4.3.2. Lankarullateollisuus**

Lankaa alettiin kehrätä koneellisesti jo 1700-luvun lopulla. Englannissa käytettiin ensimmäisen kerran höyrykonetta puuvillakehräämössä vuonna 1787 ja kaksi vuotta myöhemmin myös kutomossa. Tuotanto kasvoi nopeasti, kustannukset pienenevät huomattavasti, tekstiilituotteiden hinnat laskivat ja niistä tuli halpaa massatavaraa. Puuvillalangasta ja -kankaasta tuli vähitellen Britannian tärkein vientiartikkeli. Ranska, Belgia, Saksa, ja Yhdysvallat seurasivat Britannian jäljessä tekstiiliteollisuuden kehityksessä. 1800-luvun jälkipuoliskolla lisääntyi puolestaan ompelulangan kysyntä ompelukoneen yleistyttyä kotitalouksissa ja vaatetusteollisuudes-

---

<sup>569</sup> Ruuskanen 1992, 77-78; Koponen 2000, 60.

<sup>570</sup> Saari & Hildén 1933, 61; Koponen 2000, 60.

sa. Puusta sorvattujen lankarullien ja puisten kehrupuolien kysyntä lisääntyi, ja tarvittavan raaka-aineen kysyntä johti vähitellen Suomeen asti.

Rullateollisuus oli osa kansainvälistä teollisuutta, sidoksissa suhdannevaihteluihin, kauppapolitiikkaan sekä ompelulanka- ja vaateteollisuuden kehitykseen.<sup>571</sup> Suomen ensimmäinen rullatehdas, Kaukaan Mäntsälän Kellokosken rullatehdas, perustettiin vuonna 1873 Mäntsälän pitäjän Ohkoisten kylään Keravanjoen Kaukaankosken rannalle. Tehdashankkeen alkuunpanija oli varsin kokenut teollisuusmies, aatelissäädyn ja liberaalisen puolueen valtiopäivämies ruukinpatruuna Lars Magnus Robert Björkenheim (1835–1878). Hän oli tutustunut rullateollisuuteen 1860- ja 1870-luvun vaihteessa Etelä-Ruotsissa. Siellä hän todennäköisesti myös tapasi C. U. Wesslaun, jonka palkkasi kesäkuussa 1873 Kaukaan rullatehtaan tekniseksi johtajaksi. Wesslauta voi pitää sekä Ruotsin että Suomen rullateollisuuden uranuurtajana, joka toi tarvittavan tietotaidon Britanniasta ensin Ruotsiin ja sitten Suomeen. Björkenheimin omistamalla noin 3 000 hehtaarin suuruisella Kellokosken tilalla kasvoi varsin runsaasti koivua. Hän uskoi, että rullateollisuus voisi menestyä Suomessa, kun Britanniassa oli kysyntää ja Suomessa runsaasti huokehintaista raaka-ainetta.<sup>572</sup>

Vuonna 1873 perustettiin kaksi muutakin rullatehdasta, toinen Ruokolahden Käyhkään ja toinen Sysmän pitäjän Otamon kylään. Kuntakokous tosin vastusti Sysmän tehtaan perustamista, koska palkkojen pelättiin nousevan ja kalastukselle aiheutuvan haittoja. Tehtaan perustamisanomukseen kuitenkin lopulta suostuttiin eräin kalastusta puoltavin ehdoin. Jälleen kerran olivat eri intressiryhmien – kalastajien ja tehtaan – edut vastakkain.

Kumpikaan tehdas ei toiminut montakaan vuotta. 1930-luvulle tultaessa Suomen lankarullatehtaat johtivat vientitilastoja, ja ennen toista maailmansotaa ne suorastaan hallitsivat kansainvälisiä lankarullamarkkinoita.<sup>573</sup> Suomen metsätuotteiden viennistä rullateollisuus oli parhaimmillaankin kuitenkin vain muutaman prosentin, joten sillä ei ollut kansantaloudellisesti

---

<sup>571</sup> Ruuskanen 1992, 29, 35.

<sup>572</sup> Ruuskanen 1992, 70-71.

<sup>573</sup> Kovero 1935, 312; Ruuskanen 1992, 72.

ratkaisevaa asemaa. Lähiympäristöönsä se sen sijaan vaikutti monella tavalla taloutta edistävästi.<sup>574</sup>

### 4.3.3. Vaneriteollisuus

Vaneri on puuviiluista valmistettua levyä, jossa on yhteen liimattuja, päällekkäisiä, tason suuntaisia viilulevyjä. Viilut ovat syiden suuntaan nähden ristikkäin, ja levyn rakenne on keskitasoon nähden symmetrinen. Vaneri tulee englannin ’veneer’, saksan ’Funier’ ja ruotsin ’faner’ sanoista, jotka tarkoittavat puuviilua. Suomen vaneria tarkoittavat sanat ovat edellä mainituilla kielillä ’plywood’, ’Sperrholz’ ja ’kryssfaner’. ”Suomessakin nykyistä vaneria kutsuttiin pitkään ristivaneriksi sen viilujen syysuunnan ristikkäisyyden takia”, mainitsee Hannu Koponen.<sup>575</sup>

Vaneria valmistettiin 1800-luvun lopulla Euroopassa jo huomattavia määriä. Sitä käytettiin paljon kuljetuslaatikoiden materiaalina. Esimerkiksi Iso-Britannia toi teetä Kauko-Idästä vanerilaatikoissa. Oli luonnollista, että maamme suurten koivuvarojen hyödyntäminen alkoi kiinnostaa. Koivu oli Suomen vaneriteollisuuden ainoa puuraaka-aine aina 1960-luvulle asti. Silloin alettiin käyttää myös havupuuta, nimenomaan kuusta, vanerin valmistuksessa, koska koivutukkien hankinta vaikeutui. Myös leppää ja haapaa on käytetty pienissä määrin. Euroopassa käytettiin vaneriteollisuuden alkuaikoina raaka-aineena ainoastaan lehtipuita, koivun lisäksi myös pyökkiä ja tammea. 1900-luvun alussa johtava koivuvanerin valmistaja oli Venäjä. Baltian maihin aivan 1800-luvun loppupuolella perustetut koivupuuta käyttävät tehtaat olivat kimmokkeita Suomen vaneriteollisuuden synnylle.<sup>576</sup>

Riittävä raaka-aineen saanti oli vanerinvalmistuksen perusedellytys. Eteläisen Suomen runsaat koivu- ja koivusekametsät tarjosivat siihen hyvät mahdollisuudet. Tehtaan sijaintipaikan valintaan vaikuttivat koivuvarojen riittävyyden lisäksi myös kuljetusmahdollisuudet eli tukkien hankinta tehtaalte ja valmiiden tuotteiden kuljetus asiakkaille. Valtiovallan ja talouselämän keskeiset vaikuttajat ymmärsivät, että kehittymättömät liikenneyhteydet rajoittavat talouden

<sup>574</sup> Ruuskanen 1992, 32-33.

<sup>575</sup> Koponen 2000, 13.

<sup>576</sup> Lassila 1925, 337; Koponen 2000, 15, 19, 60.

kasvua. Niinpä Etelä-Suomeen rakennettiin 1800-luvun loppupuolella jo varsin kattava rautatieverkosto ja kehitettiin uittoyhteyksiä ja maanteitä – Saimaan kanava avattiin vuonna 1856 ja Helsinki-Hämeenlinnan rautatie vuonna 1862. 1910-luvun alussa puuraaka-aineen hankinnassa ei niinkään ollut vaikeutena koivupuun saatavuus kuin tukkien kuljetus tehtaalle sekä leimauksen, kaadon ja korjuun organisointi. Puun hankinta perustui melkein yksinomaan uittoon, sillä rauta- ja maanteitse tulevat määrät olivat merkityksettömiä.<sup>577</sup>

Vanerikoivut kaadettiin aluksi sekä kesällä että talvella. Talvikaadossa tukit kaadettiin ja kuljetettiin hevosilla, kesäkaadossa laivoilla, tehtaille, missä ne varastoitiin pinoihin. Menetelmästä aiheutui kesäisin tukkien pilaantumista, ja talvisin jäätyneitä puita halkeili, kun niitä haudottiin lämpimässä vedessä. Hevoskuljetus rajoitti puunhankinnan tehtaan välittömään läheisyyteen, ja kesäkaato pelkästään laivauskelpoisiin vesistöihin. Lisäksi laivakuljetus osoitautui kalliiksi menetelmäksi. Uittamisesta tulikin koivutukkien tärkein kuljetustapa. Koivu, joka on tiheydeltään melko raskas puulaji, vettyy kuitenkin vedessä varsin nopeasti ja uppoaa. Uittomahdollisuuksien parantamiseksi kehitettiin 1910-luvulla rasiinikaatomenetelmä, jossa puut kaadettiin koivun lehtien ollessa täysin kehittyneitä heinäkuun loppupuolella ja elokuun alussa. Kaadetuista puista haihtui vettä pois, kun tukit jäivät kuivumaan metsään tyvipää maasta irti kohotettuna. Lehtien kuivuttua puut karsittiin ja katkottiin sopivan mittaisiksi tukeiksi, jotka siirrettiin seuraavan talven aikana uittoreitin varteen odottamaan kevään ja kesän uittoa. Hankinta-alue laajeni, kun käytettiin hyväksi kevään antamaa mahdollisuutta purouittoihin. Rasiinikaatomenetelmässä puuraaka-aineen ostosta kului noin kaksi vuotta, ennen kuin tukit olivat tehtaalla.<sup>578</sup>

Suomen ensimmäinen vaneritehdas perustettiin vuonna 1893 Karkun Kiuralaan nykyisen Vammalan kaupungin alueelle. Se sijaitsi Pori-Tampere radan varrella hyvien vesiyhteyksien äärellä. Tehdas käytti muun muassa visakoivua raaka-aineenaan. Sorvauksessa jääneistä purilaista valmistettiin pakettinappuloita. Yhtiö ajautui taloudellisiin vaikeuksiin ja lopetti toimintansa vuonna 1899. Suomen vaneriteollisuuden isäksi kutsuttu pietarsaarelainen insinööri Wilhelm Schauman perusti vuonna 1912 vaneritehtaan Jyväskylään Lutakon alueelle. Hän oli ol-

---

<sup>577</sup> Koponen 2000, 60, 67.

<sup>578</sup> Koponen 2000, 67-68.

lut jo 1900-luvun alussa mukana maamme tupakka-, sikuri-, mylly- ja sokeriteollisuudessa ja harjoitti sahatavaran ja pyöreän puutavaran vientitoimintaa. Oppia tehtaan rakentamiseen haettiin Yhdysvalloista, josta hankittiin koneetkin. Tehdasta käynnistämään palkattiin Venäjältä ja Baltian maista ammattitaitoisia työnjohtajia.<sup>579</sup>

Vaneritehtaiden perustamisajankohta osoittautui edulliseksi, sillä ennen ensimmäistä maailmansotaa Länsi-Euroopan koivuvanerimarkkinoita hallinnut Venäjä ja Baltian maiden teollisuus joutui eristyksiin. Suomesta vietiin vaneria lähes yksinomaan Isoon-Britanniaan, joka pysyi suomalaisen vanerin pääostajana yli 50 vuotta. Tärkeimmät tuotteet olivat tee- ja kumilaa- tikoiden valmistukseen käytetyt vanerit, joiden osuus teollisuuden tuotannosta lähenteli parhaimmillaan 90 %.<sup>580</sup>

Pohjoismainen koivu on erinomaista vanerin valmistusainetta, koska se on hajutonta eikä siitä tehdyt laatikot anna niissä säilytettävälle tavaroille mitään sivuhajua tai -makua. Sitä vastoin esimerkiksi kaikki trooppiset puut ovat enemmän tai vähemmän hajuavia.<sup>581</sup> Ilmo Lassila oli kuitenkin 1920-luvulla sitä mieltä, että ”[y]leensä ovat meidän puumme huonosti soveltuvia faneeriteollisuuteen käytettäväksi”.<sup>582</sup> Hän perusteli väitettään muun muassa puiden pienellä läpimitalla; Amerikassa sen kokoiset puut heitettäisiin menemään, koska niistä oli amerikkalaisten mielestä otettu jo tarpeeksi ”faneerilastua”. Suomalaiset puulajit olivat myös liian oksaisia ja lahovikaisia. Ainoa etu, mikä maamme vaneriteollisuudella oli ulkomaihin nähden, oli halpa raaka-aine. Sekin etu saattoi olla rajoitettu, sillä ”loppumattomia eivät meidän faneeripuumetsämme ole ja toiseksi on hyvin kysymyksenalaista, salliiko nykyinen metsälakimme havumetsien muuttamista lehtimetsiksi”.<sup>583</sup>

Suomesta vietiin vuonna 1925 tullitilaston mukaan vaneria 127,5 miljoonan markan arvosta, rihmarullia 73,2 miljoonan ja koivukeppejä ym. noin 30 miljoonan mk:n arvosta, eli yhteensä 230,7 milj. markkaa. Sen jälkeen vaneriteollisuudella oli vaikeuksiakin, mutta 1930-luvun alussa vienti kohosi jyrkästi: vuoden 1934 vaneriviennin kokonaissumma oli 288.846.466

<sup>579</sup> Koponen 2000, 20-22, 60, 67.

<sup>580</sup> Koponen 2000, 44-45.

<sup>581</sup> Kovero 1935, 294.

<sup>582</sup> Lassila 1925, 334.

<sup>583</sup> Ibid.

markkaa sekä lankarullien vähän alle 52 milj. markkaa, molemmat yhteensä noin 341 milj. markkaa. Veikko Korhonen kertoi vuonna 1925 käytetyn jo kotimaassakin vaneria, ja silloisen koivun jalostuksen ja viennin yksinään vastanneen suunnilleen saman ajankohdan voinvientä, joka oli mainittuna vuotena 186 milj. markan paikkeilla.<sup>584</sup>

Vanerinvalmistusta kehitettiin 1920-luvulla ja opittiin suhteellisen ohuiden koivutukkien käyttöön perustuva vanerin valmistusteknologia. Puutekniikan tutkimuksen kannatusyhdistys perustettiin vuonna 1929. Se rahoitti Puuteknillisen tutkimuslaitoksen toimintaa. Puuteollisuuden korkeakouluopetus aloitettiin Suomessa vuonna 1920, kun Teknillisen korkeakoulun koneinsinööriostasolle perustettiin puun mekaanisen teknologian ylimääräisen opettajan virka. Se muutettiin vuonna 1926 puun mekaanisen teknologian professuuriksi alanimikkeellä sahateollisuus. Puuteollisuuden ammatillinen koulutus alkoi Viipurissa vuonna 1921 Suomen Sahateollisuuskoulussa.<sup>585</sup>

Vaneriteollisuuden alkuaikoina taloudelliset tekijät olivat määrääviä, eikä tuotannon ympäristövaikutuksiin kiinnitetty sanottavasti huomiota. Suurin huolenaihe oli tukkien uiton aiheuttamat ongelmat. Tukkien kuljetus metsästä tehtaalle tapahtui viime vuosisadan alkupuolella lähes yksinomaan vesitse uittamalla. Tukkien uiton lisäksi myös niiden haudonta aiheutti päänvaivaa, sillä tukkialtaassa puusta liuenneet uute- ja vastaavat aineet aiheuttivat veden pilaantumisen. Sen sijaan huomattava osa kuorista, sorvauksen pyörästysjätteestä sekä viilujen ja vanerin reunojen sahauksesta tulleesta jätteestä poltettiin höyrykattilassa. Pöllinpäät ja purilaat myytiin polttoaineksi, ja osa jätteistä käytettiin esimerkiksi hautoma-aitaiden maapatojen täytteeksi.<sup>586</sup>

---

<sup>584</sup> Korhonen 1935, 7-8.

<sup>585</sup> Koponen 2000, 154-155.

<sup>586</sup> Koponen 2000, 71, 158.

#### 4.5. Metsäluonnon lukutaito 1900-luvun alkuvuosikymmeninä

Teollisuuden tulon mukana tuli metsäluonnon lukemiseen ja arvioimiseen uusia kriteerejä kuten: Minkälaiset puut sopivat mihinkin tarkoitukseen? Mikä on järeä puu? Miten saada kasvaamaan sopivimpia puita eri tarkoituksiin taloudellisesti kannattavasti? Mitkä ovat taloudellisen kannattavuuden kriteerit? Näiden uusien tietojen, taitojen, tapojen ja kriteereiden vaikutus teollisen ajan metsässä oli mullistava.

Suomalaisten luonnonläheinen suhde metsään muuttui 1800 – 1900-lukujen vaihteessa tekniseksi ja tieteelliseksi. Opittiin tietämään yhä enemmän yhä yksityiskohtaisemmista asioista, tieto erikoistui. Metsäluonnon yleinen lukutaito väheni ja pienten ryhmien erikoistieto lisääntyi. ”Mutu”-tieto muuttui faktaksi, pehmeä kovaksi, luonnonläheisyys tieteeksi. Metsäluonnon lukutaito perustui järkeen.

Tietoa saatiin kaikille yhteisellä, tasa-arvoisten kansalaisten kielellä, suomella. Tieto kulki tie-teeltä kansalaisille, metsänomistajille ja/tai teollisuudelta metsänomistajille, ylhäältä alas. Kansanomainen tieto väistyi. Yhteiskunnasta tuli tasa-arvoisten kansalaisten yhteiskunta. Säätö-yhteiskunta muuttui luokkayhteiskunnaksi. Syntyi uusi hierarkia: teollisuus – omistajat – työväki. Syntyi uusia vastakkainasetteluja: työläiset – työnantajat, työväenluokka – porvarit, riistäjät – riistetyt, torpparit, maaseudun köyhälistö – suurtilalliset, maaseutu – kaupunki jne. Maaseudulta muutettiin asutuskeskuksiin, kaupunkiin, siirtolaisiksi ulkomaille. 1900-luvun yhteiskunta muodostui erilaisista yhteiskuntaryhmistä.

Vanhoja keinoja käytettiin metsissä vielä 1900-luvun alussa esimerkiksi Kuhmoniemiellä: *"Metsät olivat yhteisiä eikä niille annettu mitään arvoa. Esim. hirven pyynnissä sytytettiin metsä palamaan, jotta hirvet kerääntyisivät savun alle, jossa pääsisivät syöpäläisistään rauhaan ja jossa ne sitten voitiin ampua."*<sup>587</sup> Veikko Korhonen totesi 1930-luvulla: *"Tottumus on toinen luonto, sanoivat viisaat esi-isämme."*<sup>588</sup> Hän pahoitteli tuhlailevan puun käytön jatku-

---

<sup>587</sup> Helander 1949, 16.

<sup>588</sup> Korhonen 1935, 10.



mista kotitalouksissa samaan tapaan kuin aikoina, jolloin metsät olivat tulvillaan puuta ja hinta oli alhaalla.

Koivua käytettiin pitkään halkoina lämmitykseen, mutta kotitarvekulutus väheni sitä mukaa kuin tehdasvalmisteisten tavaroiden käyttö lisääntyi. Karjanhoito lisääntyi 1800-luvun lopulla, ja koivua käytettiin 1900-luvulle lehdeksiä tekoon tai taiteltiin oksia karpästen ja hyttysten karkottamiseen. Metsälaitumet olivat tulvillaan koivuja. Edelleen tänä päivänä koivusta tehdään vihtoja, nuoria koivuja, oksia ja lehviä käytetään koristeluun, mahlaa valutetaan ja koivun eri osia käytetään lääkinnällisiin tarkoituksiin.

Viljelyä harjoittavien maatilojen metsäalat olivat yleensä niin laajoja, että ne antoivat viljelytoiminnalle merkittävän tuen. Metsän tuotto oli normaalisti jonkin verran tilan omaa kulutusta suurempi, jolloin ylijäämä pystyttiin tarvittaessa realisoimaan vaikka välttämättömän rakennushankkeen toteuttamiseen. Metsä oli ja on edelleen tavallisen suomalaisen maatalon pankki, josta säästään käytettynä voi nostaa varoja viljelyn kehittämiseen. Metsä kasvaa koko ajan lähes riippumatta sen hoidosta ja yleensä sen arvo kohoaa tasaisesti inflaation edetessä ja kysynnän kasvaessa. Suomalaisten helmasyntinä tunnettu metsävarojen tuhlaus oli tuttu asia itsenäisyyden ajan alkuvuosikymmeninä, kuten se oli ollut edellisinä vuosisatoina. Vastuuntuntoiset viljelijät kuitenkin käyttivät metsänsä tulon asiallisesti ja rakentavasti koko maatalouden eduksi.<sup>589</sup>

Perinteisen maatalouden ajan metsän puilla ei ollut ollut taloudellista arvoa, mutta sitä suurempi käyttöarvo. Puu soveltui moneen käyttöön: rakentamiseen, laivanrakennukseen, kaskeamiseen, tervan polttamiseen, aidaksiksi ja havuiksi. Koivusta saatiin monenlaista raakaainetta: halkoja, lehdeksiä, tuohia ja monenlaisia tarvekaluja. Kun teollisesti valmistetut tavarat alkoivat korvata omavaraisesti tuotettuja, alkoi puun käyttöarvo vähentyä. Yhteiskunnassa siirryttiin luontaistaloudesta rahatalouteen. Ennen työ oli ollut arvo sinänsä, nyt työstä alettiin maksaa palkkaa. Ennen toimeentulo riippui yhden ihmisen monista taidoista, nyt työ alkoi eriytyä, tuli eri alojen ammattilaisia tekemään eri töitä.

---

<sup>589</sup> Vihola 2004, 411.

Teollisuuden metsäluonnon lukutaito oli entistä enemmän taloudellisista kriteereistä riippuvaa. Metsän puille tuli taloudellista arvoa. Tuli tärkeäksi hankkia tukkeja mahdollisimman edullisesti.<sup>590</sup> Suomen metsät tarjosivat runsaasti raaka-ainetta teollisuudelle, varsinkin sen jälkeen, kun niitä alettiin hoitaa järkiperaisesti. Havumetsistä tuli suuret määrät puuainetta sahateollisuudelle ja paperiteollisuudelle, koivumetsistä vaneri- ja rullateollisuudelle, haapametsistä tultikkuteollisuudelle, muista lehtimetsistä ja havupuun jätteistä kuivatislaukselle. Saha- ja vaneriteollisuuden sekä kuivatislauksen varassa kehittyivät useat pitemmälle jalostavat teollisuudenhaarat. Raaka-aineiden lisäksi teollisuus tarvitsi käyttövoimaa. Vuonna 1927 kivihiili oli teollisuudessa suunnilleen yhtä tärkeä polttoaine kuin halot. 1930-luvun alussa halkojen osuus alkoi vähentyä ja puujätteiden käyttö vastaavasti lisääntyä. Kivihiilen käyttö lisääntyi teollisuuden laajenemisen suhteessa.<sup>591</sup>

Metsäteollisuuden kasvu oli riippuvaista kansainvälisen kaupan suhdanteista, joiden merkitys tuli yhä laajemmaksi ja merkittävämmäksi. Kansainväliset vaikutukset ulottuivat metsäluonnon lukemiseen, kun puita alettiin kasvattaa ulkomaisen menekin mukaan. Eino Saari ja N. A. Hildén tosin pitivät vuonna 1933 epävarmana pystyttäisiinkö puuntuotantoa ohjaamaan suuntaan, joka käsittäisi määrättyjä, markkinoilla kysytyjä tavaramuotoja, sillä se edellyttäisi pitkäaikaista, määrätietoista työtä, jonka kuluessa suhdanteet saattaisivat suuresti vaihdella ja tekniikka muuttua.<sup>592</sup>

Ulkomailta saatiin Suomeen monia innovaatioita, joita alettiin soveltaa kotimaisessa teollisuudessa muun muassa paperin, puuhiokkeen, lankarullien tai vanerin valmistuksessa. Metsäluonnon lukemiseen saatiin ulkomailta vaikutteita, kun alan ammattilaiset kävivät tutustumassa Suomen metsiin. Saksalaiset metsänhoidon kriteerit ja käytännöt omaksuttiin maailmanlaajuisesti niin meillä kuin muun muassa Englannissa, USA:ssa ja Kanadassa. Ulkomailta tuli tietotaitoa ammattimiesten mukana, kun he olivat neuvonantajina monien tehtaiden perustamisessa. Miten ja kuinka paljon suomalaiseseen metsäluonnon lukemiseen onkaan tullut vaikutteita ulkomailta, olisi mielenkiintoinen tutkimisen kohde. Samoin olisi kiintoisaa tutkia eri teollisuuslaitosten perustajien suhdetta metsään ja heidän metsäluonnon lukutaitoan.

---

<sup>590</sup> Hoffman 1980, 92.

<sup>591</sup> Saari & Hildén 1933, 27; Kovero 1935, 13-14, 16-17.

<sup>592</sup> Saari & Hildén 1933, 61.

Teollisuuden tarpeet muuttivat metsäluontoa. Valtion metsäpolitiikka muotoutui voimakkaasti Suomen metsäteollisuuden nousun mukana. Se puolestaan ohjasi talonpoikaisen väestön perinteistä metsänkäyttöä, josta muodostui 1900-luvun alussa poliittinen kysymys. Kiistan voi pelkistää kysymykseen: muokataanko metsä tuottamaan viljaa vai puuta?<sup>593</sup>

Metsäteollisuuden metsätaloudellinen diskurssi muutti puupelto-vaihtoehdon itsestään selvyydeksi, yleistä hyvää edistäväksi asiaksi. Metsätaloudellisen diskurssin käyttöönottoon ja vakiintumiseen kytkeytyi ideologisia seurauksia, sillä merkityksillä on välittömään käyttöyhteyteen liittyvän ulottuvuuden lisäksi yleensä myös laajempia, yhteiskunnallisia vaikutuksia. Siitä tuli eräänlainen luonnollinen ja kyseenalaistamaton totuus, joka vei elintilan kaikilta muilta diskursseilta.<sup>594</sup> Boris Ersson kiteyttääkin todellisen vallan, taloudellisen, ohjaavan pitemmän päälle investointeja, ihmisten työpaikkoja ja alueiden kohtaloita täysin kaiken demokraattisen valvonnan ulkopuolelta.<sup>595</sup> Metsään liittyvät taloudelliset, poliittiset ja kulttuuriset piirteet yhdistettynä yleiseen kehitysuskuon tarjosivat metsäsektorille suotuisan kulttuuri-ilmaston, jossa ei pitkään aikaan kyseenalaistettu metsäsektorin ympäristön käyttöoikeutta. Metsäteollisuuden etu samaistettiin kansalliseen etuun.<sup>596</sup>

Metsien ympäristön laatuun vaikuttava tärkeä tehtävä on toimia ilmanpuhdistajina. Puut sitovat ilman hiilidioksidia ja vapauttavat yhteyttämisen tuloksena ihmisille elintärkeää happea. Ilmastollisesti vaikuttava tärkeä tekijä on metsäteollisuuden tuotteisiin sitoutunut hiilidioksidi, jonka määrä on suurempi kuin valmistuksessa vapautuvan. Lisäksi esimerkiksi vanerin sisältämä hiili vapautuu vasta pitkien aikojen kuluttua tuotteiden tuhoutuessa esimerkiksi palamalla. Hiilen säilymisennätyksen lienevät tehneet muinaisen Egyptin faaraoiden hautakammioista löydetyt, usean tuhannen vuoden vanhat vaneriesineet.<sup>597</sup>

Teollisuuden ajan alussa Suomi oli metsäteollisuudelle edullinen maa; täällä oli runsaasti edullista raaka-ainetta ja työvoimaa saatavilla. Kehitysmaissa aloitettiin toisen maailmansodan jälkeen vanerin valmistus juuri samoista syistä: niissä oli halpaa työvoimaa ja mittavat puuraaka-

<sup>593</sup> Björn 2000, 87; Ruuttula-Vasari 2004, 26.

<sup>594</sup> Jokinen, Juhila & Suoninen 1993, 76-77, 96.

<sup>595</sup> Ersson 1985, 71.

<sup>596</sup> Björn 2000, 73.

<sup>597</sup> Koponen 2000, 158.

ainevarastot, jotka tarjosivat erinomaiset kasvumahdollisuudet.<sup>598</sup> Ehkä Suomella ja suomalaisella metsäluonnon lukemisen tutkimuksella olisi jotain annettavaa näille teollistumisen alussa oleville maille?

Esiteollisella ajalla metsäluonnon lukemisessa käytiin hyvin erilaisia diskursseja verrattuna teollisuuden aikaan, joka toi mukanaan muun muassa metsätalouden-, teollisuuden- metsänomistajan-, luonnonsuojelijan- ja virkistyskäyttäjän diskurssit. Nykyisen ympäristöhistorian tutkimuksen mukaan kaskeaminen mullisti monin paikoin luonnonvaraisen maiseman. Kaskeamista enemmän luontoa on muuttanut ja kuluttanut kuitenkin moderni metsätalous.<sup>599</sup>

Yhteiskunnan instituutiot ohjailevat säädöksin ja toimenpitein taloudellisia toimintoja. Kai Hoffman jakaa institutionaaliset puitteet karkeasti kahteen ryhmään: 1) tuotantoa koskeviin säädöksiin, eli. tuotantorajoituksiin tai tukitoimiin ja 2) tuotannolla käytävää ulkomaankauppaa koskeviin säädöksiin, eli. tulleihin ja niihin rinnastettaviin maksuihin. Metsänkäyttöä rajoittavia säädöksiä esiintyi 1600-luvulta lähtien. Silloin lainsäädäntöön vaikuttivat pelko metsien häviämisestä ja vuoriteollisuuden puuntarve.<sup>600</sup> 1900-luvulle tultaessa metsänkäyttöä ja samalla metsäluonnon lukutaitoa alkoi ohjailla metsäteollisuus ja sen puuntarve. Lainsäädäntö laajeni koskemaan yhä useampia metsään liittyviä asioita.

Metsä symboloi monille työtä, itsemääräämisoikeutta ja vaikeuksista selviytymistä. Teollisen ajan sosioekonomisten olosuhteiden laaja ja nopea muutos saivat aikaan laajan ja nopean muutoksen metsäluonnon lukemisessa. Instituutioiden valta ohjata metsäluonnon lukemista lisääntyi lainsäädännön, hallinnon ja koulutuksen kautta. Mutta – instituutiotkin ovat ihmisten rakennelmia, ne koostuvat yksilöistä ja heidän ympäristötietoisuudestaan. Siksi jokaisella ihmisellä on vastuu ympäristön hyvinvoinnista, ja sitä vastuuta oppii oppimalla lukemaan ympäristöään.

Metsämaisemat muuttuivat, kun varhaisesta keväästä myöhäiseen syksyyn kymmenet miljoonat puut soluivat pitkin vesistöjä jalostuspaikkoihin. Vielä miespolvi takaperin vallinnut erä-

<sup>598</sup> Koponen 2000, 41.

<sup>599</sup> Myllyntaus 1991, 102; Ruuttula-Vasari 2004, 140.

<sup>600</sup> Hoffman 1980, 25-26.

maan koskematon rauha tai maalaiselämän hiljainen kulku muuttuivat suurien teollisuuskeskusten mahtaviksi tehdaslaitoksiksi ja herkeämättömäksi vuorotyöksi. Suomen kansantaloudelle tehdasteollisuudesta tuli mitä tärkein tekijä. Kun vielä 1800-luvun alkupuoliskolla väkiluvun lisäys oli ollut varsinaisesti maanviljelyksen ja erämaiden raivauksen varassa, tapahtui 1880-luvulla käänne. Harvaan asuttu sisämaa uutisasutustilaisuuksineen menetti yhä enemmän vetovoimaansa, ja väestö alkoi lisääntyä kaupungeissa ja maaseudun teollisuus- ja liikekeskuksissa.<sup>601</sup>

Kaupungistumisen seuraus oli maaseudun autoituminen: muutosprosessi alkoi myös vaikuttaa käsitykseen ”kansan” olemuksesta. Ihmisten kotiseuduntunne muuttui hakkuiden, liikenneyhteyksien lisääntymisen ja maaseudun elinkeinorakenteen muuttumisen myötä, samoin luonnontunne muovautui toisenlaiseksi. Maaseudulle jääneet säilyttivät katsomuksissaan traditionaaliset painotukset. Kaupunkilaisten ja kaupunkiin muuttaneiden maaseutulaisten metsä muuttui, ei esteettisen vaan ekonomiseen arvostuksen mukaan. Maaseudun ja kaupungin vastakohta oli ollut aikaisemmin hallinnollista, kaupallista, kommunikatiivista; nyt ero sai entistä selvemmin maisemallis-esteettisiä korostuksia.<sup>602</sup>

Luonnonsuojelu oli ollut vielä kansallisromanttisena aikana varovaista etsimistä, sillä tuon ajan luonnonsuojelijat välttelivät joutumasta talouselämän kanssa törmäyskurssille. Heitä olisi pidetty idealistisina haihattelijoina, jotka eivät ymmärtäneet ajan teknisen, taloudellisen ja yhteiskunnallisen kehityksen vaatimuksia.<sup>603</sup> Talouselämän diskurssi painotti teknistä, taloudellista ja yhteiskunnallista kehitystä. Metsät valjastettiin yhteisen hyvän, kansantaloudellisen kasvun palvelukseen.

Ensimmäisen ajatuksen luonnonsuojeluyhdistyksen perustamisesta lausui oletettavasti professori Johan Axel Palmén vuonna 1905 Suomen Maantieteellisen Seuran vuosikokouksessa, jonka lisäksi muita luonnonsuojelua harrastaneita seuroja olivat Vanamo, Suomen Metsätieteellinen Seura ja Societas pro Fauna et Flora Fennica. Vanamossa käytiin keskustelua 10.10.1925, jolloin lehtori Hannes Salovaara piti matkahavaintoihinsa nojautuen esitelmän

---

<sup>601</sup> Kovero 1935, 125-127.

<sup>602</sup> Klinge 1975, 116.

<sup>603</sup> Leino-Kaukiainen 1997, 168.

luonnonsuojelutyöstä Keski-Euroopassa. Hänestä oli välttämätöntä, *"että Suomeenkin perustetaan luonnonsuojeluharrastajien yhtymä, luonnonsuojeluliitto, ja että se alun pitäen luodaan mahdollisimman leveälle pohjalle; siihen olisi saatava jäseniä kaikista yhteiskuntakerroksista eikä rajoituttava vain luonnontieteilijäin, metsänhoitajain yms. ammattimiesten ahtaaseen piiriin"*. Kesti vielä joitain vuosia ennen kuin luonnonsuojeluyhdistys saatiin aikaan, sillä useimmat asianharrastajat osallistuivat jo toisten luonnontieteellisten tai muiden erikoisseurojen toimintaan. Mutta Kaarlo Linkola tiesi olleen toisenkin syyn: *"Kymmenen viime vuoden aikana on luonnon- ja kansallispuistojen asia ollut niin etualalla ja olisi vaatinut luonnonsuojeluyhdistykseltä siksi kireää taisteluasennetta erinäisiä määrääviä piirejä vastaan, että on pidetty viisaimpana odottaa, kunnes kireyden aihe on poissa."* Ja 18.2.1938 hän saattoi riemuita: *"Nyt se on onnellisesti poissa"*, kun laki ja asetus eräistä valtionmaiden luonnonsuojelualueista oli annettu.<sup>604</sup>

Teollisuuden ajan metsiin tulivat ammattilaisten rinnalle myös luonnonsuojelijat ja virkistyskäyttäjät. Heidän metsäluonnon lukutaitonsa poikkeaa hyvinkin paljon metsätalouteen liittyvistä taidoista. Metsän ekologinen hyvinvointi on luonnonsuojelijoille tärkeää. Virkistyskäyttäjille metsästä löytyy monenlaista merkitystä marjojen ja sienien poiminnasta kauniiden maisemien ihailuun. Jokamiehen oikeudet<sup>605</sup> pohjautuvat suomalaisten ikivanhoihin ympäristön käyttöoikeuksiin.

1800-luvun lopulla alkanut piktoriaalisten maisemavalokuvateosten perinne jatkui seuraavalle vuosisadalle, mutta sen ideologinen luonne alkoi haalistua. Kansallisia maisemasymboleita hyödynnettiin edelleen matkailupropagandassa, mutta 1930-luvulle tultaessa ne alkoivat eriytyä selvemmin omaksi, kansainvälisten esikuvien mukaiseksi kaupalliseksi maisemakuvastoksi. Matkailu kaupallistui ja se näkyi myös maisemakohteissa, joiden luonne tuli kansainväliemmäksi muun muassa arkkitehtuurin keinoin. Vähitellen mukaan tuli myös luonnonsuojelun

<sup>604</sup> Poutanen 1998: <http://www.sll.fi/tietoja/historiaa/ennensyta>, 23.9.2003

<sup>605</sup> Web Facta WSOY, <http://www.webfacta.com/index.asp?id=0>, 16.10.2004: **jokamiehenoikeudet**, ympäristön yleiskäyttöoikeudet, kaikille tai tietyn yhteisön jäsenille kuuluvat yleiset oikeudet käyttää maa- ja vesialueita niiden omistuksesta riippumatta. Jokamiehenoikeuksia ovat mm. oikeus liikkua toisen maalla kävellen, hiihtäen tai muulla vastaavalla tavalla ja oikeus poimia luonnonmarjoja ja sieniä toisen maalla. Näihin oikeuksiin kuuluu myös oikeus kulkea vesistöissä siellä missä se on avoinna, samoin jäällä, sekä uida vesistöissä. Vierasta vesistöä saa myös käyttää tilapäisenä ankkurointipaikkana.

maisemakuvasto muun muassa kansallispuistojen perustamisen myötä, joilla tosin oli myös matkailullinen motivaatio.<sup>606</sup>

Onko suomalainen ruumiiltaan ja hengeltään metsäläinen, kuten monet ovat väittäneet? Onko suomalaista elämänmuotoa hallinnut vuosisatainen taistelu metsää vastaan siinä määrin, että sitä on pidetty kovin arkipäiväisenä eikä sen arvoa ymmärretty? Aikoina, jolloin maaseudun toimeentulo oli maanviljelyksen ja karjanhoidon varassa, metsiin ei liittynyt merkittäviä taloudellisia arvoja, mutta 1900-luvun taitteessa tapahtui suuri muutos, joka opetti katsomaan metsää uusin silmin. Metsästä tuli tärkeä voimavara, jonka pohjalta talouselämää laajennettiin ja suomalainen hyvinvointi alkoi versona.<sup>607</sup>

Tällä hetkellä metsätalouden kasvun rinnalla kaikuvat varoitukset onnettomuudesta, joka seuraisi luonnollisten metsien häviämisestä. Uhka on kasvanut metsätalouden intensiivisen harjoittamisen kylkiäisenä. Luonnonmetsät muuttuivat ensin hoitometsiksi ja sitten puuviljelmiksi. Kestävimmät tuloksen metsien hoidossa saavutetaan, kun kuljetaan luonnon viitoittamaa tietä mahdollisimman pitkälle.

---

<sup>606</sup> Häyrynen 2000, 43.

<sup>607</sup> Leino-Kaukiainen 1997, 167-168.

## 5. ”KOVA NIIN KUIN KOIVUN KANTA”

### 5.1. Metsäluonnon lukutaidon muutoksista

Tämän tutkimuksen kaksi pääkysymystä ovat olleet 1) *Miten suomalaisten metsäluonnon lukutaito ja käsitykset koivusta ja sen resursseista ovat muuttuneet 1730-luvulta 1930-luvulle ja 2) mitkä seikat ovat näihin muutoksiin vaikuttaneet?* (s. 18) Olen yrittänyt vastata niihin ympäristön lukutaidon edellyttämällä tavalla mahdollisimman kokonaisvaltaisesti. Ympäristön lukutaitohan on *kokonaisvaltaista luonnon ymmärtämistä, tulkitsemista ja määrittelemistä huomioiden, elämysten, arvojen, asenteiden ja tiedon avulla. Ympäristön lukutaidon perustana on paikallisten, kulttuuristen, yhteiskunnallisten ja historiallisten tekijöiden synnyttämä henkilökohtainen ymmärrys. Sen oppiminen on pitkäaikaisen harjaantumisen tulos ja se on henkilökohtainen taito, joka vaihtelee eri yksilöillä.* (s. 4) Sama määritelmä on käyttökelpoinen myös historian ymmärtämisessä ja tulkitsemisessä, ja sitä olen omien henkilökohtaisten tietojeni ja taitojeni avulla tässä tutkimuksessa soveltanut.

Tutkittava ajanjakso on pitkä, kaksi sataa vuotta. Sinä aikana metsäluonnon lukemisessa on tapahtunut sekä hitaita että nopeita muutoksia. 1700-luvun tiedemiesten kuten Pehr Kalmin ja Pehr Adrian Gaddin metsämielipiteet ja tapa lukea metsäluontoa ovat silti hämmästyttävän samankaltaisia tämän päivän ympäristön lukutaidon ohjaajien kuten David Orrin ja Frank B. Golleyn mielipiteiden ja ajatusten kanssa. Kaikki he kehottavat metsäluonnon lukemisesta kiinnostuneita menemään ulos luontoon, kokemaan sen joka solullaan ja aistillaan. Vain paikan päällä voi tehdä havaintoja, oppia ja puuttua havaitsemiinsa epäkohtiin, mikä ei onnistu sisällä luokkahuoneissa.

1700-luku on sopiva ajankohta aloittaa tarkastelu, miten liberalistiset ajatukset levisivät niin metsäluonnon lukutaidon kuin koko yhteiskunnan eri toimintojen alueilla. Vapaamieliset mielipiteet lähtivät aluksi hitaasti liikkeelle merkantilistisen jähmeän sääty-yhteiskunnan ylimmillä portailta, soluttautuivat vaivihkaa yhä alempien säätyjen keskuuteen ja lopulta romahduttivat koko sääty-yhteiskunnan. Samaan aikaan perinteinen maanviljelys ja metsänhoito muuttivat ensin hyvin hitaasti sitten yhä kiihtyvällä vauhdilla. Kaskimetsät muuttuivat metsäteolli-



suuden tulon jälkeen tuotantometsiksi, ja niitä alettiin hoitaa eri tavalla kuin kaskisauhujen aikaan.

Nykyään kansainvälinen tieto leviää nopeasti kautta koko maapallon. Niin ei ole aina ollut. Aikoinaan kesti loputtoman kauan ennen kuin tieto kaukaisista maista saavutti Suomen. Nykyään innovaatiot kulkevat maasta toiseen lähes alta aikayksikön. Toisin oli menneinä vuosisatoina, jolloin uudet tavat käyttää metsän puita tulivat hitaasti Suomeen.

Pehr Adrian Gadd ja monet muut esittivät jo 1700-luvulla liberaaleja ajatuksia ulkomaankaupan vapauttamisesta ja yksilön hyvinvoinnin ja yhteiskunnan menestyksen yhteydestä. Kaikille piti suoda oikeus tietoon ja oppiin eikä ketään saanut syrjiä tai suosia syntyperän perusteella. Kesti kuitenkin kauan, ennen kuin rahvaanihmisiä alettiin pitää valtakunnalle hyödyllisinä ja taloudellisesti tuottavina kansalaisina.<sup>608</sup> Pappilat, kartanot ja puustellit olivat esimerkkeinä 1700-luvun rahvaalle. Niiden isännät olivat saaneet uusia oppeja, lukeneet hyviä talouskirjoja ja uskalsivat itse ajatella. Heidän alaisensa oppivat uusia menetelmiä, joita itsenäisiksi tultuaan ottivat käyttöön. Ympäristön talonpoikia hyvät saavutukset yllyttivät ryhtymään parannuksiin.<sup>609</sup> Muiden kokemusten kautta saatu kannustava esimerkki innosti ottamaan uusia tapoja käyttöön.

Metsäluonnon lukutaitoon vaikuttaa, minkälaisen opetuksen, koulutuksen tai ohjauksen siihen on saanut. Erilaisten yhteisöjen hierarkia voi määritellä yksilön aseman ja määrätä hänen lukukokemuksensa tason ja näkökulman. 1700-luvulta lähtien yhteiskunnan ylemmät tasot ovat pitäneet oikeutenaan määritellä oikean tavan lukea metsäluontoa. He ovat ohjanneet ja opastaneet alempia luokkia omasta mielestään oikeampiin metsänkäyttötapoihin. Rahvas, ja myöhemmin yksityiset metsänomistajat, ovat hoitaneet heidän mielestään metsiään väärin. Tietysissä yhteiskunnassa tiettyinä aikoina tietynlainen metsäluonnon lukutapa on vallitseva ja ainoa oikeana pidetty. Kuitenkin samaan aikaan tämän yhteiskunnan jossain pienemmässä yhteisössä, kuten esimerkiksi perheessä, voi toimeentulo olla riippuvaista vallitsevasta lukutavasta poikkeavasta metsäluonnon lukutaidosta. Mutta vallassa olevan lukutavan mukaan heidän ta-

---

<sup>608</sup> Niemelä 1998, 318-319.

<sup>609</sup> Kerkkonen 1936, 204.

pansa katsoa metsään on väärä. Se ei ota huomioon sitä mahdollisuutta, että vallitseva lukutapa voi olla jopa tämän pienyhteisön toimeentuloa vahingoittava.

Tänä päivänä on vaikea saavuttaa varmaa tietoa siitä, miten ja kuinka suuressa määrin maalaisraivas käytti ympäristöään tai metsää menneinä aikoina. Yleisesti ottaen tiedetään melko vähän, miltä peltojen ympäristöt ovat näyttäneet ja miten niitä on käytetty. Tulevaisuudessa tehtävät siitepölyanalyysit, metsien palohistorialliset tutkimukset ja metsistä löytyvien muiden ihmisen jälkeensä jättämien jälkien analysointi tuonevat niistä lisää tietoa.<sup>610</sup> Aikoinaan metsän ja pellon raja ei ollut niin selvä kuin tänä päivänä. Kaskialat ympäröivät taloja ja kyliä, jolloin kasvillisuus oli toisin paikoin lähes peltomaista toisin paikoin metsäistä riippuen kaskikierron kulusta. Metsän laatuun vaikuttivat kaskeamisen lisäksi lehdestäminen ja polttopuiden kaato ym. perinteiset metsänkäyttötavat. Lehtien ja oksien käyttö on ollut ja on edelleen yleismaailmallinen tapa kaikissa ilmastovyöhykkeissä ja kulttuureissa.<sup>611</sup>

Emily W. B. Russell pitää mielenkiintoisena tutkimuksen kohteena ihmisen ja tulen yhteyttä. Mikä rooli ihmisellä on historiassa ollut tulen ja luonnon suhteen? Hän pitää todennäköisenä, että tulen vaikutusta elämässään tarvitsevat kasvit ja eläimet kehittyivät jo ennen kuin ihminen aloitti käyttää tietoisesti tulta hyväkseen. Mutta mikä rooli ihmisellä sen jälkeen on ollut eri eliölajien leviämisessä tulen välityksellä, on jo toinen ongelma.<sup>612</sup> Suomessa esimerkiksi kaskiviljelyksen avulla levisi uusia lajeja uusille seuduille. Kaskeaminen oli ristiriitaisia mielipiteitä herättänyt metsänkäyttötapa. Vaikka sitä rajoitettiin vuosisatojen ajan lainsäädännön keinoin, niin usein paikalliset edut menivät valtakunnan etujen edelle. Talonpojan veromaksukyvystä riippuvaiset paikalliset viranomaiset eivät valvoneet kaskikieltoa kovinkaan aktiivisesti. Kaskeaminen kuitenkin lopulta loppui lainmääräyksien myötä ja sitä helpommin mitä vähäisempi taloudellinen merkitys sillä oli.<sup>613</sup>

Metsäluonnon lukemisen tapaan vaikuttaa eri sukupolvien tapa lukea. Vanhemmat eivät välttämättä suhtaudu metsään samalla tavalla kuin heidän jälkeläisensä, koska lukemistavoissa on

<sup>610</sup> Rackham 1993, 71; Slotte 1997, 105; Andersson & Östlund 2002, 61.

<sup>611</sup> Slotte 1996, 199-200.

<sup>612</sup> Russell 1997, 79-80.

<sup>613</sup> Soininen 1975, 73-74; Ruuttula-Vasari 2004, 134.

voinut tapahtua muutos. Esimerkiksi 1800-luvun lopun kaskitalonpojan poika luki metsää metsäteollisuuden näkökulmasta, kun hänen isänsä vielä piti kiinni vanhoista kaskeamiseen liittyvistä tavoista ja arvoista.

Metsäluonnon lukutaidon tasoon vaikuttavat oma yhteisö, ympäristö, kokemukset, hankittu tieto ja muualta tuleva informaatio. Ennen lukutaidon yleistymistä tietoa saatiin kirkon kuulutuksista. Papit lukivat valtiovallan ja muiden julkisen vallan edustajien kuulutuksia kansalle, jonka tuli totella lakia ja järjestystä, myös metsän suhteen. Kun tekstiä alkoi olla saatavilla myös omalla suomen kielellä, alkoi tieto tulla lähemmäksi tavallista kansaa. Koululaitos järjestäytyi, kansakouluja perustettiin. Metsänhoitoa alettiin opettaa maatalousoppilaitoksissa ja lopulta yliopistossa. Opillinen sivistys tuli metsiinkin.

Suomi on Euroopan metsäisin maa. Suomen koko luontoa hallitsevat metsät ja suot.<sup>614</sup> Hyödyn aikakaudella metsät olivat yhteistä omaisuutta, josta rahvas sai suurimman osan elannostaan<sup>615</sup>; sinne kaadettiin kaski, josta sai viljaa, sieltä sai rakennuspuuta, tarvepuuta, ruokaa, sieniä, marjoja, riistaa, kauppatavaraa, turkiksia, tervaa, puutavaraa ja lääkkeitä. Metsä oli sekä arkinen työnteon paikka että juhlava, pyhä paikka, jossa käyttäydettiin tietyllä arvokkuudella. Se oli myös paikka, joka oli täynnä erilaisia voimia ja väkeä, joiden edessä herkästi tunsivat omien voimien rajallisuuden, kykyjen heikkouden, kömpelön avuttomuuden. Niitä voimia ei saanut loukata tai tehdä itselleen vihamielisiksi. Niitä piti osata käyttää niin, että sopusointu ihmisen ja ympäristön välillä säilyi, ja vieläpä niin, että niistä olisi turvaa ja apua ihmisen taistelussa olemassaolonsa puolesta. "*Muinaissuomalaiset puhuttelivat kaikkialla luonnossa salaperäistä väkeä, jota voitiin sekä loitsuilla nostaa että sopivalla käytöksellä rauhoittaa*", toteaa Kustaa Vilkuna.<sup>616</sup>

Suomalaisten suhtautuminen metsään on edelleen usein hyvin tunteenomaista. Puhumme "*ikimetsästä*", johon käsitteeseen sisältyy mielikuva vanhasta, mahtavasta ja suurta arvostusta nauttivasta metsästä. Puhumme myös, miten suomalaiset ammentavat metsäluonnosta henkistä vahvuutta ja mieltävät metsäluonnon olevan osa kansallista identiteettiämme. Kun ihmiset ir-

<sup>614</sup> Voionmaa 1922, 90; Tanskanen 2000, 13.

<sup>615</sup> *Ulrik Rudenschölds...* 1899, 29.

<sup>616</sup> Vilkuna 1976, 11.

tautuivat maalaisyhteisöstä ja muuttivat taajamiin, jäi heidän mieliinsä ihannoitu kuva koskemattomasta metsäluonnosta. Toisaalta menneisyydessä on runsaasti läsnä myyttistä metsän pelkoa, ajatuksia metsästä pahojen voimien tyyssijana sekä halu voittaa metsä Saarijärven Paavon lailla suuressa voimain mittelyssä.<sup>617</sup>

Ihmisen olennaisin oma asuu kielessä. Suomen kieli ilmentää ihmisen ja luonnon välistä hyvin pitkää yhteiseloä, luonnon ymmärtämistä ja kanssakäymistä sen kanssa. Suomalainen luonto elää suomen kielessä, sen tuhansissa onomatopoeettisissa sanoissa ja sanonnoissa ilmaisten suomalaisten ikaikaista kiinteää suhdetta luontoon. Puun lehdet kahisevat, puro solisee, tuuli humisee, tuli räiskyy jne. Sanat ilmaisevat korvin kuultavia asioita, matkivat luonnon ääniä. Koivuun liittyvissä sanoissa voi nähdä ja tuntea erilaisten koivujen ulkomuodot ja pinnat. Rauduskoivun lehdet ovat kovot ja sileät kuin rauta. Hieskoivun lehdet ovat nihkeät kuin hiki, pihka tai lima. Riippa- tai riippalehtikoivun oksat riippuvat pitkälle alaspäin.

Suomen teollistumisen edellytyksiä lueteltaessa on yleensä totuttu korostamaan 1850-luvun jälkeisiä lainsäädännöllisiä uudistuksia, joilla poistui useita taloudellisen toiminnan rajoituksia, ja alkoi nopea taloudellinen kehitys. Lainsäädännölliset uudistukset olivat liberalistisen käsityksen mukaisia; valtio luo vain teollistumisen edellytykset. Valtio puuttui kuitenkin suoremmin talouteen ja teollisuuden kehitykseen myös metsälainsäädännön kautta jatkaen näin 1600-luvulla alkanutta teollisuuspatruunoiden suosimista metsää hävittävää kansaa vastaan.

Metsäteollisuudella oli keskeinen osa Suomen teollistumisessa. Suomalaisessa metsänkäytön historiassa pidetään itsestään selvänä kertomusta, miten järkiperäinen metsänhoito voitti talonpoikaisen metsän hävityksen ja puun tuhlauksesta. Teollisuuden osuus tässä kertomuksessa on neutraali, vaihtoehtoton ja välttämätön edellytys kehitykselle ja sosiaalisen eriarvoisuuden vähenemiselle. Ismo Björn onkin havainnut miten ”*suhtautuminen koivuun kuvaa hyvin teollisten ja talonpoikaisten tarpeiden eroja ja niissä tapahtuneita muutoksia*”.<sup>618</sup> Tosin hänen huomionsa kiinnittyy vain halkojen ja sahojen väliseen suhteeseen. Hän mainitsee, miten ”*kaskenpolton seurauksena syntyneet koivikot olivat vailla kaupallista, teollista arvoa*”, mutta

---

<sup>617</sup> Leino-Kaukiainen 1997, 167.

<sup>618</sup> Björn 2000, 117.

kotitarvekäytössä koivulla oli käyttöarvoa erinomaisena polttopuuna. Halot olivat talonpoikien kannalta katsottuna erinomainen vientiartikkeli, mitä seikkaa teollisuus kuitenkin vähätteli. Sen kannalta katsottuna sahatavara oli hyvä vientiartikkeli, koska sen valmistus ja myynti oli sahayhtiöiden hallussa ja vientihinnoista vain pieni osa jäi talonpojille.

Koivuun liittyy paljon muitakin suhtautumistapoja kuin halkokauppa. Koivu mainitaan harvoin erikseen omana puulajina käyttämissäni lähteissä. Useimmiten niissä tähyillään mäntyjä ja kuusia. 1700-luvun koivu oli kotitalouksien käyttöpuuna tavalliselle rahvaalle tärkeä puu, hyödyllinen puu. 1800-luvulla koivun luonne muuttui tunteen puuksi, kun siitä tuli yksi suomalaisuuden symboleista, esimerkiksi Topeliuksen *Koivu ja tähti* saaman suuren suosion myötä. 1900-luvun koivu oli järjen puu, siitä tehtiin lankarullia ja vaneria. Koivu on elinvoimainen puu, se on vallannut Saksaa myöten ensimmäisenä puuna autioiksi jääneet teollisuus alueet.<sup>619</sup> Se on inhimillinen puu, suomalaisille tuttu, läheinen ja kotoisa arjen puu; siitä tehdään lämpöä antavat arkipäivän halot ja saunavihat. Toisaalta se on juhlan puu; se on juhannuksen ja kesäjuhlien koriste. Koivua pidetään tunteellisena, naisellisena; se riisuu lehtiverhonsa syksyisin ja pukeutuu heleään vihreään keväisin. Koivun mytologia tarjoaa mielenkiintoisen tutkimuskohteen: mitä yhteyttä on Suomen koivulla ja Venäjän koivulla? Liittyvätkö ne ja miten Suomen karhuun ja Venäjän karhuun?

Metsä kasvaa suomalaisen sisällä, ympärillä, läpi, sydämessä! Kansallisuusaate vaati Juhani Pietarisen mukaan sekä taloudellisen hyvinvoinnin edistämistä että metsän hyötykäyttöä, mikä oli samalla myös humanismia. Tästä seurasi ongelma, miten yhdistää nämä ristiriitaiset pyrkimykset. Ratkaisu löytyi moninaisuuden periaatteesta: on oltava sekä arvokkaita puistoja ja puutarhoja että riittävästi suojelualueita, joissa luonnon alkuvoimaisuuden kannustavia elämyksiä voi kokea. Humanistisen asenteen mukaan suojelualueita voi perustella sekä vastuullisuudella luonnosta että tieteellisen tutkimuksen tarpeilla. Monet aikamme humanistit, kuten Georg Henrik von Wright, ovat korostaneet tuotannon ja luonnon toiminnan tasapainoon saattamista niin, ettei humanismin perimmäisiä tavoitteita vaaranneta.<sup>620</sup>

<sup>619</sup> Oma havainto Bochumissa, Saksassa 17.–21.8.2004.

<sup>620</sup> Pietarinen 1987, 326-327.

Aikoinaan metsäluontoa luettiin tarkkojen yhteiskuntaryhmien, säätyjen, rajojen sisältä kukin sääty omalla tavallaan. Teollisen vallankumouksen jälkeen yhteiskunta muuttui monimuotoiseksi luokkayhteiskunnaksi ja metsäluontoa alettiin lukea erilaisista sosiaaliryhmistä käsin. Lukutaitoon vaikuttivat erilaiset maailmankuvat, ideologiat, keskenään kilpailevat intressit ja luontosuhteet.

## 5.2. Metsäluonnon lukutaidon merkitys

Metsässä on kulkenut ja tehnyt töitä lukuisa joukko erilaisten ammattien harjoittajia. Aikojen alussa siellä kulkivat erämiehet, sitten tulivat kaskenkaatajat, tervan- ja miilunpolttajat, halonhakkaajat ja tukkipuiden veistäjät. He kaikki käyttivät työkalunaan lähes pelkästään kirvestä. Suuri muutos puun käsittelyyn tuli, kun alettiin käyttää erilaisia apuvälineitä, joista vesisaha oli pitkään lähes ainoa. Teollistumisen myötä ammattimiesten joukko kasvoi merkittävästi. Metsää alkoivat katsella tukinostajat, -kaatajat, -ajajat, -uittajat ja -sahaajat. Metsähallinnon myötä metsäluontoa alkoivat lukea virkamiehet, metsänvartijat ja -hoitajat. Maa jaettiin hoitoalueisiin uittoreittien mukaan. Metsäpaloja haluttiin ehkäistä ja niitä alettiin valvoa metsänvartijoiden toimesta. Metsäyhtiöt ostivat maata niin että se uhkasi maaseudun taloutta.

Esiteollisena aikana talonpoikaisen rahvaan metsänkäyttöä pidettiin metsän hävityksenä. Teollisuuden aikakaudella yksityisten metsänomistajien metsänhoitokykyjä on epäilty. Mistä tämä voisi johtua? Olisiko sillä mitään merkitystä, että historia on ollut hyvin pitkälle miesten kirjoittamaa, miesten tutkimaana miesten hallitsemassa yhteiskunnassa, missä taloudelliset ja kaupalliset, järjen arvot ovat olleet hallitsevassa asemassa? En väitä, että menneiden aikojen rahvaan arvot olisivat olleet pehmeitä, esteettisyyttä ja mielihyvää etusijalla pitäneitä tunteen arvoja. Olen yrittänyt tutkia, mikä on ollut eri aikakausien ihmisten metsäluonnon lukutaidon taso, mitä muutoksia siinä on tapahtunut ja mikä on saanut muutokset aikaan. Mikä on metsäluonnon lukutaidon tavoite? Yleensä metsää on luettu toimeentulotarkoituksessa. Metsää on katseltu elinkeinon näkökulmasta. Mutta on myös luotu silmäyksiä luonnon kauneuteen, annettu arvoa maisemien estetiikalle. Luontoa on myös ”ymmärretty” tutkimusajanjakson alusta

lähtien. Ympäristön lukutaito on dynaaminen, monimutkainen, -polvinen, -haarainen ihmiseen, ympäristön ja yhteiskunnan välinen vuorovaikutuskudelma, -diskurssi, -yhdistelmä.

Tiedon kululla on ollut oma osuutensa metsäluonnon lukemisen muutoksiin. Aikoinaan, kun suuri kansa, joka etupäässä metsässä kulki, sai tietoa vain vähän ja välikäsien kautta, perustui metsäluonnon lukeminen vanhoihin isiltä perittyihin taitoihin, tapoihin ja arvoihin. Mitä enemmän tietoa alkoi tulla, sen eriytyneemmäksi ja teoreettisemmaksi se muuttui. Samaan aikaan ihmisten määrä metsässä väheni, koska he muuttivat teollisuuskeskuksiin ja kaupunkeihin. Tavallisen talonpoikaisen rahvaan tilalle metsään tuli ammattimiesten kasvavat joukot istuttamaan, kasvattamaan, harventamaan, mittaamaan, kaatamaan ja kuljettamaan puita alati kasvaviin teollisuuslaitoksiin.

Metsien häviäminen ja hävittäminen on ollut suomalaisen metsäluonnon lukemisen historian eräs ympäristöongelma. Koivulla on ollut selvä yhteys tähän ongelmaan. Kaskeaminen, halonhakuu, tuohenkiskonta, lehdesten taitto, metsälaidunnus, kotitarvekäyttö, potaskan keitto ja mahlan valutus on kaikki nähty metsää hävittävänä toimintana, joita vastaan on käyty propagandasotaa. Miten metsien häviäminen ilmeni? Kaskeamisen seurauksena maa köyhtyi ja arvottomat lehtipuut lisääntyivät. Metsässä laitumella käyvät eläimet söivät puiden vesat, polkivat maaperän rikki ja katkoivat pienten puiden latvukset. Tuohenkiskonta ja lehdesten taitto pilasivat hyvät vanerikoivut.

Metsien hävitysongelmassa oli koko tutkitun ajanjakson kyse taloudellisesta ongelmasta. Kyseessä ei ollut eettinen-, esteettinen- tai ekologinen ongelma eikä sitä nimitetty ympäristöongelmaksi. Koko tutkitun kahden sadan vuoden ajan julkinen valta määritteli, mitä metsien häviäminen oli. Se oli 1) tuhlaavaa puunkäyttöä, 2) kaskeamista, 3) metsäpaloja, 4) tervanpolttoa, 5) nuoren metsän kaatamista vientituotteita varten sekä 6) metsän haaskausta.<sup>621</sup> Julkisen vallan sanotaan usein olevan kasvoton. Tosiasiassa sen sisällä on yksilöitä yksilöllisine arvoineen, tapoineen, kokemuksineen ja mielipiteineen, jotka ohjaavat vallan käyttäjien päätöksiä.

---

<sup>621</sup> Esim. Suomen Talousseuran arkistosta (FHa) D.XX.1. *Angående en förbättrad skogshushållning 1819; Ifrån Komitén för bedömande af frågan om befarad öfverafverkning i Finlands skogar.* 23.4.1876, 25.

Olemme huomanneet, miten jo 1600-luvun vuoriteollisuuden patruunoiden sana ja mielipiteet painoivat ja vaikuttivat valtakunnan lainsäädäntöön.

Vallassa olevat mielipidevaikuttajat määrittelevät oman aikansa ympäristöongelmat, he määrittelevät myös kenen syytä ongelmat ovat. Tunnistivatko tai tunnustivatko esimerkiksi kaskitalonpojat syyllisyytensä metsien hävitykseen? Hävittivätkö he tietoisesti metsiä? Olisiko heidän elämänsä muuttunut, jos metsät todella olisivat hävinneet? Olisivatko elinolot muuttuneet parempaan vai huonompaan suuntaan metsien häviämisen myötä? Uskon, että menneiden vuosisatojen rahvas suhtautui metsään ymmärtäen. He eivät kuluttaneet tieteen tahtoen heille elintärkeitä metsiä loppuun, vaan käyttivät niitä monien sukupolvien kokemuksen kautta kerätyn tiedon ja omien kriteereidensä mukaan mahdollisimman järkevällä ja monipuolisella tavalla. Maata viljelevän talonpojan elämä keskittyi tulevaisuuteen: satoa kerättiin talven varalle ja perintöä haluttiin jättää tuleville sukupolville. Aleksis Kiven sanoin:

”Muutoin on talolla avaria metsiä, soita ja erämaita, jotka, tämän tilustan ensimmäisen perustajan oivallisen toiminnan kautta, olivat langenneet sille osaksi jo ison jaon käydessä entisinä aikoina. Silloinpa Jukolan isäntä, pitäen enemmän huolta jälkeentulevainsa edusta kuin omasta parhaastansa, otti vastaan osaksensa kulon polttaman metsän ja sai sillä keinolla seitsemän vertaa enemmän kuin toiset naapurinsa. Mutta kaikki kulovalkean jäljet olivat jo kadonneet hänen piiristänsä ja tuuhea metsä kasvanut sijaan”.<sup>622</sup>

Millä tavalla syntyneet ongelmat pyrittiin ratkaisemaan? Ehdotuksia oli monia. Parannusta haettiin lainsäädännön, määräysten, kieltojen ja valvonnan avulla. Isojakoja pidettiin 1700-luvulla parhaana keinona lopettaa metsän hävittäminen. Oliko se oikea ratkaisu aikalaisten mielestä? Entä nykyperspektiivistä katsottuna? Rahvaan mielipiteitä isojaosta ei ole käytettävissä. Säätyläisten mielestä ratkaisu oli oikea: talonpojat alkoivat huolehtia paremmin metsistään, kun niistä tuli yksityisomaisuutta. Mutta siitä seurasi yhteiskunnallinen ongelma, kun maattoman väen määrä kasvoi. Tämä ongelma puolestaan ratkesi teollisuuden nousun ja siirtolaisuuden myötä.

Tuotanto-olosuhteiden muutokset vaikuttavat metsäluonnon lukemiseen. Kaskiviljelijä näki metsän toisenlaisena kuin teollisuuden tarpeisiin puuta hankkinut ostaja tai puunkaataja. Tek-

---

<sup>622</sup> Porin kaupungin kirjasto, Satakunnan maakuntakirjasto, <http://www.pori.fi/kirjasto/e-kirja/7veljesta.htm#Luku4>, 16.12.2004.



niikka oli yksinkertaista silloin, kun kirves ja puukko olivat lähes ainoita työkaluja metsässä. Metsäluontoakin luettiin niiden sanelemin ehdoin. Teollistuminen toi koneet metsiin ja niiden avulla ihmistyön osuus on vähentymistään vähentynyt. Kaskimetsien hoito oli käyttäjilleen elintärkeä pääelinkeino; metsäluonto kuului jokapäiväiseen elämään. Niiden kunto ratkaisi vuodontulon. Metsien hyvä hoito ja kunto ovat edelleen teollisuuden ajan metsänomistajille tärkeitä, mutta metsän kanssa eläminen ei ole samalla tavalla jokapäiväistä puurtamista vaan useimmille sivuelinkeino.

Käsitys siitä, minkälaista on metsän oikea hoito, on vaihdellut aikojen kuluessa. Se on edelleen ongelmallinen kysymys. Kaksi sataa vuotta sitten oikeana pidettyä tietoa jaettiin yleemmistä yhteiskuntakerroksista alemmille. Silloin tiedon jakajat ajattelivat, että alemmat, yksityiset ihmiset, eivät ymmärrä, mikä on parasta metsänhoitoa. Tänäkin päivänä ohjauksessa käytetään lakeja, sääntöjä, kieltoja ja rangaistuksia, kuten tehtiin pari sataa vuotta sitten. Yhteiskunnassa valtaa pitävät lukevat metsäluontoa omasta mielestään oikeammin ja paremmin kuin tavallinen kansa.

Suomalaiset ovat kautta aikojen lukeneet ympäristöään, sillä tieto ympäröivästä maailmasta on aina kiinnostanut ihmistä. Kautta aikojen on eri kulttuureissa tutkittu taivaan merkkejä, ennustettu tulevia ja laadittu horoskooppeja. Maanviljelijälle / metsästäjälle / kalastajalle säiden seuraaminen on tärkeää, koska luonnosta pitää osata lukea, milloin on sopiva hetki millekin toimelle kuten halonhakkuulle, tuohenkeruulle tai puun kaadolle. Perinteinen tieto kertoo, että koivu harmaantuu helposti, jos se kaadetaan väärään aikaan. Metsästäjä seuraa eläinten liikkeitä, kalastaja kalojen kutua jne. jotta he saisivat mahdollisimman hyvän saaliin. ”*Ukki luki luontoa, kuin me kirjaa*”, toteaa Eeva Snellman.<sup>623</sup> Koulunkäynnin yleistyttyä luonnon lukutaito on vähentynyt – tunne on muuttunut tiedoksi/järjeksi? Maailmasta on tullut erikoisosaaajien yhteiskunta.

*”Maisemat ja niissä näkyvät jäljet ovat kuin vanhoja ja yhä uudelleen käytettyjä kirjoituspin-toja, joihin jokainen aikakausi ja sukupolvi on jättänyt omat puumerkinsä”*, mainitsevat Petri

---

<sup>623</sup> Snellman 1996, 35.

J. Raivio ja Jarkko Saarinen.<sup>624</sup> Kirjoituksen jo hävinneiksi luullut vanhat merkit ja jäljet voidaan havaita uusien merkkien taakse tai reunoille kätkeytyneinä. Tässä tutkimuksessa on pyritty lukemaan tätä vanhaa, vain osittain säilynyttä tekstiä, ja rekonstruoida jäljelle jääneistä merkeistä kokonaisia sanoja ja lauseita, menneisyyden maisemia ja maailmoja tai niiden osia.

Jos tätä tutkimusta lukisi päinvastaisessa järjestyksessä kuin missä se on kirjoitettu, havaitsisi, että lähimenneisyyden tapahtumat peittävät usein alleen sitä edeltäneiden vuosikymmenien tai vuosisatojen tapahtumat. 1930-luvulla koettiin kansallisen identiteetin korkeasuhdanne; silloin perustettiin kotiseutumuseoita ja pysytettiin muistomerkkejä. Tuskin moni muisti, että jo 1800-luvulla koettiin vahva kansallisen herääminen, jonka juuret juonsivat jo 1700-luvun valistuksen ja romantiikan hengestä. Ne puolestaan olivat jääneet 1800-luvun ”suurten muutosten” taakse. Esimerkiksi meille itsestäänselvä kansallismaiseman käsite on muodostunut pitkällisen prosessin, tietojen valintojen ja propagandan tuloksena. Sen pohjana ovat Maunu Häyrysen sanoin ”yhtäältä kansainvälisiä esikuvia noudattava maisemataide, toisaalta kartoitus- ja maanmittaustoiminta, kolmantena varhainen luonnontieteellinen tutkimus ja neljäntenä matkailu. Kansallisen sisällön sille antoi suomalaisuusliike, ja kansallisen yhtenäiskulttuurin rakenneosaksi se välittyi painetun sanan, koululaitoksen sekä isänmaallisen turismin välityksellä”.<sup>625</sup>

Suomea käsittelevien julkaisujen ja esittävien taideteosten maisemakuvauksista muodostui kansallinen maisemakuvasto, joka konstruoi yhdenmukaisen käsityksen suomalaisesta ympäristöstä samaan tapaan kuin suomen kirjakieli tai ”virallinen” kansankulttuuri. Maisemakuvat ohjasivat kansan katseen suuntaa jo 1800-luvun alusta lähtien. Samaa tapaan ohjasivat Topeliuksen katsetta Runebergin, Runebergiä Porthanin, Porthania Kalmin, Kalmia Linnén tai Linnétä Baconin tekstit. Historiassa kaikki kumuloituu. Mitään ei luoda tyhjästä, vaan kaikki perustuu aikaisempaan. Niin kumuloituu metsäluonnon lukemisen taitokin.

Kun puhutaan yleensä luonnosta, ajattelee suomalainen yleensä ensimmäiseksi metsäluontoa. Metsällä on suomalaisten luontosuhteessa erikoisasema; luonnolla ja metsällä on henkinen yh-

---

<sup>624</sup> Raivio & Saarinen 2000, 6.

<sup>625</sup> Häyrynen 2000, 36.

teys. Tällä hetkellä metsillä on tärkeä merkitys koko maapallon hyvinvoinnille. Hyvinvoivat metsät takaavat hyvinvoivan maapallon. Metsien häviäminen on aiheuttanut kautta historian ilmaston muutoksia eri puolilla maapalloa. Niihin on suhtauduttu eri aikoina eri tavoin; metsäluontoa on luettu eri kulttuureissa ja eri aikoina eri tavalla. Tämän hetken ymmärryksen mukaan metsiä istuttamalla, parantamalla ja hoitamalla saadaan parhaat tulokset aikaan. Ongelmien hoito lähtee yksilöistä. Me jokainen voimme omalta osaltamme vaikuttaa omaan ympäristöömme omalla toiminnallamme.

Axel Carpelan, Päiväkirja, Helsinki 1988, 45:

23.2.1878

*Isä sanoo maan kasvusta ja tulevasta vauraudesta puhuttaessa: vaikka ne saavatkin tehdä metsillään mitä mielivät, on heidän muistettava, että metsilläkin on moraalinsa, se että on elettävä tulevia sukupolvia varten, hoidettuna niin kuin se itse hoitaa maisemaa kauneudellaan...*

**Lähteet:****Arkistot**

Finska Hushållningssällskapetets arkiv, Åbo Akademis bibliotek, Handskriftavdelningen - FHa

**Lait, asetukset ja komiteamietinnöt:**

*Kongl. Förordningen om mossars och kärrens samt annan oländig marks oppodlande, den 25 november 1740.*

*Kongl. Maj:ts Nådiga Förordning Om Skogarne I Riket. Gifwen Helsingborg den 1 Augusti 1805.*

*Keisarillisen Majesteetin Armollinen julistus Metsistä Suomen Isoruhtinaanmaassa 9.9.1851. Ifrån Komitén för bedömande af frågan om befarad öfverafverkning i Finlands skogar. 23.4.1876.*

**Sähköiset lähteet:**

Agricola: Suomen historian dokumentit verkossa,

<http://agricola.utu.fi/hist/kronologia/aikadokut.html#1800>.

Hares, Minna, Anu Eskonheimo, Timo Myllyntaus & Olavi Luukkanen: Environmental literacy in interpreting endangered sustainability. Case studies from Thailand and the Sudan. Julkaistaan *Geoforum* 2005, <http://www.sciencedirect.com/science/journal/00167185>.

Hyttinen, Pertti: *Anders Chydenius ja amerikkalainen tuohivene.*

<http://www.chydenius.net/index.asp>.

Hsu, Shih-Jang & Robert E. Roth: *An assessment of environmental literacy and analysis of predictors of responsible environmental...* Environmental Education Research; Aug 98, Vol. 4 Issue 3, p229.

<http://search.epnet.com/login.aspx?direct=true&AuthType=cookie.ip.url.uid&db=aph&an=1047489>.

*Metsä vastaa*, <http://www.metsavastaa.net/index.cfm?docID=394>.

*Metsät ja hyvä elämä* -tutkimushanke, <http://www.mmsaatio.fi/metsatjahyvaelama/index.html>.

Myllyntaus, Timo & Timo Mattila: Decline or increase? The standing timber stock in Finland, 1800-1997. *Ecological Economics*. Vol. 41, Issue 2, 2002, 271-288.

<http://www.sciencedirect.com/science?>

Porin kaupungin kirjasto, Satakunnan maakuntakirjasto, <http://www.pori.fi/kirjasto/e-kirja/7veljesta.htm#Luku4>,

Poutanen, Terho: Ennen luonnonsuojeluyhdistystä. *Luonnonsuojelija* 1/98 (12.1.1998.)

<http://www.sll.fi/tietoja/historiaa/ennensyta>.

Saastamoinen, Olli & Vaara, Matti: Metsät ja ihmisen arki. Kansalaisten metsänkäyttö ja metsäsuhde ja niiden alueellisia ja ajallisia ulottuvuuksia Suomessa. *Metsät ja hyvä elämä* -tutkimushanke, <http://www.mmsaatio.fi/metsatjahyvaelama/4.html>

Svenska Akademiens ordbok <http://g3.spraakdata.gu.se/saob/>.

Web-Facta tietosanakirja [http://www.webfacta.com/index.asp?login\\_retry=1](http://www.webfacta.com/index.asp?login_retry=1).

**Sanoma- ja aikakausehdet:**

*Finlands Allmänna Tidning* 1857/5.

*Litteraturblad* 1856.

*Tidningar Utgifne Af et Sällskap i Åbo* (TUSÅ) 16.3.1776:5, 7.8.1783:1.

**Aikalaiskirjallisuus:**

Acerbi, Giuseppe: *Matka halki Suomen v. 1799*. 2. painos. Suomea koskeva osa teoksesta *Travels through Sweden, Finland and Lapland to the North Cape in the years 1798 and 1799*. Suom. Hannes Korpi-Anttila. Helsinki 1983.

*Almanach Eli Ajan Tieto, Meidän Wapahtajam Christuxen Syndymän jälkeen Wuonna 1762. TURUN Horizontin jälkeen (...)*. Maalla-asualle awuxi tietä annetaan seura-waiset Elatuxen-keinot, joita taitaan paremmalla ja kewiämmällä tawalla tehdä, cuin ennen on edes annetuxi tullut. Tukholma 1762.

Arrhenius, Johan: Kotieläinten ruokkimisesta katowuosina. *Suomen Talousseuran Kirjasia kansalle n:o 6*. Mukailemalla suomentanut G. D(ahlberg). Turku 1871.

Arrhenius, Johan: *Maanwiljelys-wuosi ja toimet sen kuluessa, elikkä huomauttamisia niistä töistä ja askareista, jotka wuoden eri aikoina owat maanwiljelijän toimitettawia*. Suom. Ferd. Ahlman. Helsinki 1881.

von Berg, Edmund: *Kertomus Suomenmaan metsistä 1858 sekä kuvia suuresta muutoksesta*. Julkaistu 1859. Helsinki 1995

Bladh, P(eter) J(ohan): Svar uppå Kongl. Finska Hushållnings-Sällskapets Pris-Fråga: Hvilka äro de hinder, som fjettra Finska Landtmannens Idoghet? Och hvilka Medel äro de kraftigaste och lämpeligaste, att väcka honom till mera drift och omtanka i sin Hushållning? *Kongl. Finska Hushållnings-Sällskapets handlingar*. Första tomen. Åbo 1803.

Böcker, Carl Chistian: Minkä hyödytyksen metsät ja metsämaat Suomenmaalle antawat eli taitaisit Antaa. *Almanackat 1830, 1831, 1832*. Turku, 16 + 16 + 16 s.

Cajander, A. K.: *Metsänhoidon perusteet I. Kasvibiologian ja kasvimaantieteen pääpiirteet*. Porvoo 1916.

Cajander, A. K.: *Metsänhoidon perusteet II. Suomen dendrologian pääpiirteet*. Porvoo 1917.

Cygnæus, Gustaf: *K. Suomen Talousseura 1797-1897*. Suom. Tekla Hultin. Turku 1897.

Ehrensvärd, Augustin: *Anteckningar under en resa i Finland år 1747*. I tryck utgifna af D:r Reinh. Hausen. Helsingfors 1882.

Gadd, Pehr Adrian: Metzä Pujden Istuttamisesta. *Almanach Eli Ajan Tieto, Meidän Wapahtajam Christuxen Syndymän jälkeen Wuonna 1766. TURUN Horizontin jälkeen (...)*. Tukholma 1766.

Gyldén, C. W.: *Suomalaisen metsänhoidon opas*. Suom. Matti Leikola. Helsinki 1998.

Gylling, Edvard: *Suomen torpparilaitoksen kehityksen pääpiirteet ruotsinvallan aikana*. Taloustieteellisiä tutkimuksia julkaissut Kansantaloudellinen yhdistys IX. Helsinki 1909.

Hannikainen, P. W.: *Metsänkaswatuksesta, rahwaalle*. Turku 1880.

- Hannikainen, P. W.: *Metsien hoidosta. Metsän ystäville. Ensimmäinen vihko: Metsänkasvatuksesta.* Helsinki 1882.
- Hannikainen, P. W.: *Metsien hoidosta. Metsän ystäville. Toinen vihko: Metsätalouden järjestämisestä.* Helsinki 1885.
- Ilvessalo, Yrjö: *Suomen metsät, metsävarat ja metsien tila.* Helsinki 1924.
- Ilvessalo, Lauri: *Suomen metsät ja metsänviljelys.* 2. p. Helsinki 1929.
- Juslenius, Daniel: *Suomalaisen sana-lugun coetus.* Alkuteos julk. Tukholma 1745. Näköispainos. Helsinki 1968.
- Kalm, Pehr: *Americanska näfwerbåtar.* Resp. Anders Chydenius. Åbo 1753a.
- Kalm, Pehr: *Oförgripeliga tanckar om nödwändigheten af skogarnas bättre vård och ans i Finland.* Resp. Daniel Lithander. Åbo 1753b.
- Kalm, Pehr: *Enfaldiga tanckar wisande hwad en präst kan bidra til oeconomiens uphjel-pande.* Resp. Abraham Indrenius. Åbo 1757.
- Kalm, Pehr: *Oeconomisk beskrifning, öfwer Björckens Egenskaper och Nyttä I Den Almänna Hushålningen.* Resp. Johan Grundberg. Åbo 1759.
- Kalm, Pehr: *Oeconomisk och Politisk Afhandling, om hwarjehanda Allmänna Hinder i Hus-hållningen.* Resp. Gustav Fridric Stilman. Åbo 1772.
- Kalm, Pehr: *Oförgripeliga tanckar om Den Wärckan Som et Lands Upodling Har på dess CLIMAT.* Resp. Adolf Magnus Foeder. Åbo 1778.
- Kalm, Pehr: *Pehr Kalms bref till samtida I.* (Hjelt, O.E.A. & A. Hästeskog) Helsingfors 1914.
- Lassila, Ilmo: Faneerin käytöstä. *Tapio. Suomen metsänhoitoyhdistys Tapion julkaisema aikakauskirja 1925.* Helsinki 1925, 333-337.
- Mäkeläinen, Aug.: Suuria puita. *Tapio. Suomen metsänhoitoyhdistys Tapion julkaisema aikakauskirja v. 1925.* Lahti 1925, 351.
- Outhier, Réginald: *Matkan Pohjan perille 1736-1737.* Ranskank. alkuteoksesta Journal d'un Voyage au Nord (ilmestynyt 1744) suom. Marja Itkonen-Kaila. Helsinki 1975.
- Ramsay, Carl Gustaf: *Matkapäiväkirja 1807. Matka eteläisessä Suomessa.* Suom. ja toim. Sampo Honkala. Helsinki 1999.
- Renvall, Heikki: *Teollisuuden ja maatalouden välinen taistelu Suomen metsistä. Metsäpoliittinen tutkimus.* Helsinki 1914.
- Rühs, Friedr.: *Finland och dess invånare I-II.* Stockholm 1827.
- Saari, Eino & N. A. Hildén: Katsaus Suomen puun käyttöön ja metsien hakkausmäärään. *Pienpuukysymys.* Silva Fennica (1933)31, 8-61. 1933.
- Soldan, August Fredrik: *Suomen tervanpoltosta ja kuinka se olisi parannettava.* Ruotsista suomentanut B. F. G[odenhjelm]. Helsinki 1862.
- Ström, Israel: *Metsäin hoidosta ja ruokosta sekä warmimmasta ja suorimmasta menetys tawasta siinä kohden. Yritys lyhyeksi ja helpoksi johdatukseksi metsätaloudessa.* *Suomen Talousseuran Kirjasia kansalle N:o 9.* Turku 1874.
- Topelius, Z(acharias): *Maamme kirja. Lukukija Suomen alimmille oppilaitoksille.* 29. korjattu painos. Porvoo 1925.
- Ulrik Rudenschölds *berättelse om ekonomiska o. a. förhållanden i Finland 1738-1741.* Todistuskappaleita Suomen Historiaan VI. Suomen Historiallinen Seura. Helsinki 1899.

**Luennot:**

- Häyrynen, Maunu: *Miten lukea maisemaa?* Luento 5.9.2003 Museoviraston Rakennus perinnön arvot ja asema -luentosarjassa.
- Väyrynen, Kari: *Luonto ja luonnon suojelu Herderillä.* Luento 12.12.2003 Herder – seminaarissa, Turun yliopisto, Kulttuurihistoria.

**Tutkimuskirjallisuus:**

- Aaltonen, Esko: Jauho- ja sahamyllyt. *Suomen kulttuurihistoria III.* Helsinki 1935, 58-80.
- Alanen, Aulis J.: *Suomen historia X. Suomen historia kustavilaisella ajalla.* Helsinki 1964.
- Anders Chydenius – *Suuri suomalainen valistuskirjailija.* Toim. Katariina Kare. Suomentanut: V. Malinen, Katariina Kare. Helsinki 1986.
- Andersson, Rikard & Lars Östlund: Träd med kulturspår i urskogen. *Svensk Botanisk tidskrift* 96:1 (2002), s. 53-62.
- Anttila, Veikko: Kansanelämää 1700-luvulla. *Suomen historia 4.* Helsinki 1986, 352-408.
- Anttonen, Veikko: Erä- ja metsäluonnon pyhyys. *Metsä ja metsänviljaa.* Toim. Pekka Laaksonen ja Sirkka-Liisa Mettomäki Kalevalaseuran vuosikirja 73. Helsinki 1994, 24-35.
- Arnold, David: *The Problem of Nature. Environment, Culture and European Expansion.* Oxford 1996.
- Björn, Ismo: *Kaikki irti metsästä. Metsän käyttö ja muutos taigan reunalla itäisimmässä Suomessa erätaloudesta vuoteen 2000.* Bibliotheca Historica 49. Helsinki 2000.
- Burkhardt, Jakob: *Italian renessanssin sivistys.* Saksankielinen alkuteos Die Kultur der Renaissance in Italien. 1. p. 1956. Suom. A. A. Koskenjaakko. Helsinki 1999.
- Eliasson, Per: Från agrart utmarksbruk till industriellt skogsbruk – en långdragen historia. *Människan och skogen – från naturskog till kulturskog?* Skrifter om skogs- och lantbrukshistoria N:o 11. Utgivna av Kungl. Skogs- och Lantbruksakademien, Nordiska Museet och Sveriges lantbruksuniversitet. Stockholm 1997, s. 46-70.
- Elimäkeläistä kansanelämää. Antti Kujalan muistiinpanoja vuosilta 1903-1913.* Toim. Matti Punttila. Helsinki 1990.
- Emanuelsson, Urban: Svenskt skogslandskap i ett europeiskt perspektiv. *Människan och skogen – från naturskog till kulturskog?* Skrifter om skogs- och lantbrukshistoria N:o 11. Utgivna av Kungl. Skogs- och Lantbruksakademien, Nordiska Museet och Sveriges lantbruksuniversitet. Stockholm 1997, s. 30-45.
- Energian hinta 1800-1998.* Toim. Timo Myllyntaus. Kauppa- ja teollisuusministeriön tutkimuksia ja raportteja 12/1999. Energiaosasto. Helsinki 1999.
- Ersson, Boris. *Skogen i våra hjärtan. En bok om kärlek...* Malung 1985.
- Fougstedt, G & A. Raivio: *Suomen väestön sääty- ja ammattiryhmitys vuosina 1751 – 1805.* Helsinki 1953.
- Golley, Frank B.: *A Primer for Environmental Literacy.* New Haven and London 1998.
- Haila, Yrjö & Ville Lähde: Luonnon poliittisuus: Mikä on uutta? *Luonnon politiikka.* Toim. Yrjö Haila & Ville Lähde. Tampere 2003, 7-36.
- Hakulinen, Lauri: *Sanojen sanottavaa: kirjoitelmia suomen kielestä ja suomalaisesta sanomisen taidosta.* Helsinki 1958.
- Heckscher, Eli F.: *Merkantilismen. Förra delen.* Stockholm 1953.

- Helander, A. Benj.: *Suomen metsätalouden historia*. Helsinki 1949.
- Heikinheimo, Olli: *Kaskiviljelyksen vaikutus Suomen metsiin*. Helsinki 1915.
- Heikkinen, Antero: Ekohistoria tutkimuskohteena. *Oikeutemme ympäristöön. Puheenvuoroja eri tieteenaloilta*. Toim. Leena Aho & Seppo Sivonen. Helsinki 1987, 24-41.
- Heikkinen, Sakari ja Riitta Hjerppe: *Suomen teollisuus ja teollinen käsityö 1860-1913*. Suomen Pankin julkaisuja, Kasvututkimuksia XII.. Helsinki 1986.
- Helminen, Helmi: Kansanomainen ajanlasku ja vuotuisjuhlat, *Suomen kulttuurihistoria I*. Helsinki 1933, 245-279.
- Hirn, Marta: *Karl von Kugelgens resa i Finland 1818*. Helsingfors 1965.
- Hirn, Marta: *Finland framställt i teckningar*. Helsingfors 1988.
- Hirsjärvi, Auvo: Riimusauva, suomalaisen almanakan edeltäjä. *Suomen almanakan juhlakirja*. Helsinki 1957, 15-24.
- Hoffman, Kai: *Suomen sahateollisuuden kasvu, rakenne ja rahoitus 1800-luvun jälkipuoliskolla*. Bidrag till kännedom av Finlands natur och folk. H.124. Helsinki 1980.
- Hollsten, Laura: Miljöhistorien – ett nytt perspektiv på det förflutna. *Historisk Tidskrift i Finland I*. 1996 åtg. 81. s. 78-98.
- Holopainen, Viljo: *Metsätalouden edistämistoiminta Suomessa Tapio 1907 – 1957*. Silva Fennica 94. Helsinki 1957.
- Horne, Paula & Ville Ovaskainen: Luonnon monimuotoisuuden suojelu virkistysalueilla kävijöiden näkökulmasta. *Monimuotoinen metsä. Metsäluonnon monimuotoisuuden tutkimusohjelman loppuraportti*. Toim. Juha Siitonen. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 812, 2001. Vantaan tutkimuskeskus.
- Hornstein, Felix von: *Wald und Mensch. Waldgeschichte des Alpenvorlandes Deutschlands, Österreichs und der Schweiz*. Ravensburg 1951.
- Huurre, Matti: *9000 vuotta Suomen esihistoriaa*. 5. uudistettu painos. Helsinki 1995.
- Häkkinen, Kaisa: *Suomen kielen sanaston historiallista taustaa*. Fennistica 7, Åbo Akademi, Suomen kielen laitos. Turku 1985.
- Häyrynen, Maunu: Kansakunta kaleidoskoopissa: suomalaiskansallinen maisemakuvasto. *Metsä, harju ja järvi: näkökulmia suomalaiseen maisematutkimukseen ja –suunnitteluun*. Toim. Jarkko Saarinen ja Petri J. Raivo. Metsäntutkimuksen tiedonantoja 776. Helsinki 2000, 35-45
- Ilmonen, Mervi: Suomalaisuuden maisemat. *Maiseman arvo[s]tus*. Toim. Maunu Häyrynen ja Olli Immonen. Lahti 1997, 16-25.
- Itkonen, Erkki – Joki, Aulis J. – Peltola, Reino: *Suomen kielen etymologinen sanakirja VI*. Lexica Societatis Fenno-Ugricae XII,6. Helsinki 1976.
- Jokinen, Arja, Kirsi Juhila & Eero Suoninen: *Diskurssianalyysin aakkoset*. Tampere 1993.
- Joutsela, Kauko E.: *Suomen Venäjän-kauppa autonomian alkupuoliskolla vv. 1809-1865*. Historiallisia tutkimuksia LXII. Helsinki 1963.
- Joutsivuo, Timo: Valtakunnan säädyt. *Suomen kulttuurihistoria I. Taivas ja maa*. Toim. Tuomas M.S. Lehtonen & Timo Joutsivuo. Helsinki 2002, 387-390.
- Jutikkala, Eino: *Läntisen Suomen kartanolaitos Ruotsin vallan viimeisenä aikana II*. Historiallisia tutkimuksia 15. Helsinki 1932.
- Jutikkala, Eino: Suurmaanomistuksen historiallinen kehitys Suomessa. *Suomen kartanot ja suurtilat I* Toim. Eino Jutikkala ja Gabriel Nikander. Helsinki 1939, 13-52.
- Jutikkala, Eino: *Suomen talonpojan historia*. Helsinki 1942.



- Jutikkala, Eino: Suurten sotien ja asutusekspansion kaudet. *Suomen taloushistoria 1. Agraarinen Suomi*. Helsinki 1980, 147-239.
- Jutikkala, Eino: Maatalouspolitiikka. *Suomen maatalouden historia I. Perinteisen maatalouden aika. Esihistoriasta 1870-luvulle*. Toim. Viljo Rasila, Eino Jutikkala, Anneli Mäkelä-Alitalo. Helsinki 2003, 333-348.
- Kalliola, Reino: Unohdettu vuori. Samoilua tieteellisen ja taiteellisen luonnonkuvauksen välimaastossa. *Ympäristöestetiikka*. Toim. Aarne Kinnunen ja Yrjö Sepänmaa. Helsinki 1981, 90-103.
- Karkama, Pertti: *Vapauden muunnelmat: J. L. Runebergin maailmankatsomus hänen epiikkansa pohjalta*. SKS, Helsinki 1982,
- Kaukiainen, Yrjö: Suomen asuttaminen. *Suomen taloushistoria 1*. Toim. Eino Jutikkala, Yrjö Kaukiainen ja Sven-Erik Åström. Helsinki 1980, 13-145..
- Kerkkonen, Martti: *Pietari Kalm talousopin professorina. Oppihistoriallinen tutkimus*. Historiallisia tutkimuksia XXII. SKS; Helsinki 1936.
- Kilpiäinen, Antti: Kiteenjärven laskumaatuman rakenne ja käyttö vanhassa niittytaloudessa. Joensuun korkeakoulu, Karjalan tutkimuslaitos. Julkaisuja n:o 16. Joensuu 1976.
- Kivinen, Erkki ja Erkki Laitakari: Helsingin yliopiston maatalous-metsätieteellisen tiedekunnan Vaiheita 50-vuotiselta taipaleelta. *Silva Fennica* 95. Helsinki 1958.
- Klinge, Matti: *Bernadotten ja Leninin välissä. Tutkielmia kansallisista aiheista*. Helsinki 1975.
- Klinge, Matti: *Suomen sinivalkoiset värit*. Helsinki 1981.
- Klinge, Matti: A Perustaminen ja tarkoitus. *Helsingin yliopisto 1640-1990. I Kuninkaallinen Turun Akatemia 1640-1808*. Klinge, Matti ym. Helsinki 1987a, 13-107.
- Klinge, Matti: Opetus ja opiskelu. *Helsingin yliopisto 1640-1990, I. Kuninkaallinen Turun akatemia 1640-1808*. Klinge, Matti ym. Helsinki 1987b, 355-552.
- Klinge, Matti & Anto Leikola: F. Oppi ja tiede. *Helsingin yliopisto 1640-1990, I. Kuninkaallinen Turun akatemia 1640-1808*. Klinge, Matti ym. Helsinki 1987c, 553-733.
- Klinge, Matti: Kulttuurin maantiede. *Suomen kulttuurihistoria 1. Tunne ja tieto*. I Suomen 1700-luvun kulttuuri. Toim. Rainer Knapas & Nils Erik Forsgård. Helsinki 2002, 22-43.
- Knapas, Rainer & Pertti Koistinen: *Historiallisia kuvia. Suomi vanhassa grafiikassa*. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran toimituksia 551. Helsinki 1993.
- Knapas, Rainer: Carl Gustaf Ramsayn *Matkapäiväkirja* ja matkakirjallisuus. Teoksessa Ramsay, Carl Gustaf: *Matkapäiväkirja 1807. Matka eteläisessä Suomessa*. Helsinki 1999, 121-127.
- Knuuttila, Simo & Ilkka Niiniluoto: Kuinka Bacon tuli Suomeen. Eurooppalaisen tieteenkäsitoksen murros ja sen vastaanotto. *Hyöty, sivistys, kansakunta. Suomalaista aatehistoriaa*. Toim. Juha Manninen ja Ilkka Patoluoto. Oulu 1986, 11-40.
- Koivusalo, Esko: Talonpoikien kirjasuomi Etelä-Pohjanmaalla 1800-luvulla. *Piipliakielestä kirjakieleksi*. Kotimaisten kielten tutkimuskeskuksen julkaisuja 105. Helsinki 2000, 303-315.
- Konttinen, Riitta: Kuvataide suomalaisuuden ja muukalaisuuden puristuksessa. *Suomen kulttuurihistoria 3. Oma maa ja maailma*. Helsinki 2003, 395-412.
- Koponen, Hannu: *Suomen vaneriteollisuus 1893-2000*. Espoo 2000.

- Korhonen, Teppo: Kansankulttuuri monipuolistuu. *Suomen kulttuurihistoria 1. Tunne ja tieto. III Maalla ja kaupungissa*. Toim. Rainer Knapas & Nils Erik Forsgård. Helsinki 2002, 139-167.
- Korhonen, Teppo: Hauska ja hyödyllinen vapaa-aika. *Suomen kulttuurihistoria 3. Oma maa ja maailma*. Helsinki 2003. s 121-125.
- Korhonen, Veikko: *KOIVU sen käyttö kotitaloudessa, säästäminen ja kasvun lisääminen*. Jyväskylä 1935.
- Kotkavirta, Jussi: Esipuhe. *Luonnon luonto. Filosofisia kirjoituksia luonnon käsitteestä ja kokemisesta*. Toim. Kotkavirta, Jussi. Jyväskylä 1996, 1-5.
- Kovalainen, Ritva & Sanni Seppo: *Puiden kansa*. Oulu 1997.
- Kovero, Martti: *Suomen vientiteollisuus*. Helsinki 1935.
- Kuisma, Markku: *Metsäteollisuuden maa. Suomi, metsät ja kansainvälinen järjestelmä 1620-1920*. Helsinki 1993.
- Kunnas, Heikki J.: *Metsätaloustuotanto Suomessa 1860-1965 Forestry in Finland*. Suomen Pankin Julkaisuja. Kasvututkimuksia IV. Helsinki 1973.
- Kuurne, Jouni: *Sergejevin Suomi*. Helsinki 1994.
- Kuusela, Kullervo: *Metsä ja muuttuva yhteiskunta*. Helsinki 1988.
- Kuusi, Matti: *Vanhan kansan sananlaskuviisaus. Suomalaisia elämänohjeita, kansanaforismeja, lentäviä lauseita ja kokkapuheita vuosilta 1544 – 1826*. Helsinki 1953.
- Lagerås, Per: Den sydsvenska skogens historia och hur den formats av människan och hennes husdjur. *Människan och skogen*. Red. Lars Östlund. Skrifter om skogs- och lantbruks-historia N:o 11. Utgivna av Kungl. Skogs- och Lantbruksakademien, Nordiska Museet och Sveriges lantbruksuniversitet. Stockholm 1997, 21-29.
- Laine, Sirkku: *Elämisen ehdot Lauhanvuoren ja Haapakeitaan tuntumassa*. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja, Sarja A N:o 116. Vantaa 2000.
- Laitakari, Erkki: *Koivun juuristo*. Helsinki 1935.
- Lamberg, Marko: Metsään ja metsäluontoon liitetyt mielikuvat keskiajalla ja uuden ajan alussa. *Moni-ilmeinen metsä, mielikuvia, asenteita ja arvoja metsistä ja niiden käytöstä*. Toim. Heikki Roiko-Jokela. Jyväskylä 2000, 49-64.
- Lassila, Pertti: *Runoilija ja rumpali. Luonnon, ihmisen ja isänmaan suhteista suomalaisen kirjallisuuden romanttisessa perinteessä*. Tietolipas 166. Helsinki 2000.
- Laurén, Åke: *Bondens liv i det gamla Helsing*. Helsinki 1987.
- Lehtinen, Pertti: Rauduskoivusta suomalaisessa kansanperinteessä. *Sorbifolia* 18(2)1987, 57-62.
- Leikola, Matti: Edmund von Berg ja hänen kertomuksensa Suomenmaan metsistä. Von Berg, Edmund: *Kertomus Suomenmaan metsistä 1858 sekä kuvia suuresta muutoksesta*. Julkaistu 1859. Helsinki 1995: 6-13 esittely ja kuvatekstit.
- Leikola, Matti: *Suomalaisen metsäkirjallisuuden alkutaival*. Vuosilusto 1996-97: 5-10.
- Leikola, Matti: C. W. Gylén ja hänen oppikirjansa Suomen metsien hoidosta. Gylén, C. W.: *Suomalaisen metsänhoidon opas*. Suom. Matti Leikola. Helsinki 1998, 7-23.
- Leino-Kaukiainen, Pirkko: Fontainebleausta Rioon – Luonnonsuojeluaate ja metsäluonto. *Luonnon ehdoilla vai ihmisen arvoilla? Polemiikkia metsien suojelusta 1850-luvulta 1990-luvulle*. Toim. Heikki Roiko-Jokela. Jyväskylä 1997. s. 167-222.
- Leino-Kaukiainen, Pirkko: Suojele Suomen luontoa. *Suomen kulttuurihistoria 3. Oma maa ja maailma*. Helsinki 2003. s. 109-117.
- Lilius, Henrik: Miljöötutkimuksen menetelmistä ja tavoitteista. 9-18. *Taidehistoria ja*

- ympäristöntutkimus*. Toim. Leena Arkio ja Kalevi Pöykkö. Helsinki 1971, 9-19.
- Linkola, Martti: Suomalainen kulttuurimaisema. *Ympäristöestetiikka*. Toim. Aarne Kinnunen ja Yrjö Sepänmaa. Helsinki 1981, 118-149.
- Lönnrot, Elias: *Suomalais-ruotsalainen sanakirja. Edellinen osa A-M*. Toinen, manulmenetelmällä jäljennetty painos. Porvoo 1930a.
- Lönnrot, Elias: *Suomalais-ruotsalainen sanakirja. Jälkimäinen osa N-Ö*. Toinen, manulmenetelmällä jäljennetty painos. Porvoo 1930b.
- Manninen, Juha: *Valistus ja kansallinen identiteetti. Aatehistoriallinen tutkimus 1700-luvun Pohjolasta*. Helsinki 2000.
- Maisemia Suomesta. Z. Topeliuksen ja hänen taiteilija-aikalaistensa kuvateoksen uudelleen Toimittaneet Matti Klinge ja Aimo Reitala*. Helsinki 1987.
- Massa, Ilmo: *Ihminen ja Lapin luonto. Lapin luonnonkäytön historiaa*. Suomen antropologisen seuran toimituksia 12. Helsingin yliopiston monistuspalvelu 1983.
- Massa, Ilmo: Ympäristöhistoria tutkimuskohteena. *Historiallinen aikakauskirja* n:o 4/1991. Ympäristöhistoria. s. 294-301.
- Metsänhaltiat*. Toim. Virtanen, Pekka. SKS, Helsinki 1983.
- Michelsen, Karl-Erik: Skogshistoria i Finland. *Skogshistorisk forskning i Europa och Nordamerika. Vad är skogshistoria, hur har den skrivits och varför?* Red. Ronny Petterson. Kungl. Skogs- och lantbruksakademien Skogs- och lantbrukshistoriska meddelanden nr 22. Stockholm 1999, 195-206.
- Myllyntaus, Timo: Suomalaisen ympäristöhistorian kehityslinjoja. *Historiallinen aikakauskirja* n:o 4/1991. Ympäristöhistoria. s. 321-331.
- Myllyntaus, Timo: Aarniometsistä puupeltoihin: metsät Suomen taloudessa. *Ympäristöhistorian näkökulmia : piispan apajilta trooppiseen helvettiin*. Turun yliopiston poliittisen historian tutkimuksia 14. Turku 1999, 88-103.
- Myllyntaus, Timo: Environment in Explaining History – Restoring Humans as Part of Nature. *Encountering the Past in Nature*. Athens 2001, 141-160.
- Myllyntaus, Timo & Mikko Saikku: Environmental History. A New Discipline with Long Traditions. *Encountering the Past in Nature*. Athens 2001, 1-28.
- Myrdal, Janken: Skogshistoria i ett agrarhistoriskt perspektiv. *Skogshistorisk forskning i Europa och Nordamerika. Vad är skogshistoria, hur har den skrivits och varför?* Red. Ronny Petterson. Kungl. Skogs- och lantbruksakademien Skogs- och lantbrukshistoriska meddelanden nr 22. Stockholm 1999, 125-132.
- Nabhan, Gary P.: Cultural perceptions of ecological interactions. An “Endangered People’s” contribution to the conservation of biological and linguistic diversity. *On biological diversity linking language, knowledge and the environment*. Washington and London 2001, 145-156.
- Niemelä, Jari: *Vain hyödynkö tähden? Valistuksen ajan hyötyajattelun, luonnontieteen ja talouspolitiikan suhde Pehr Adrian Gaddin elämäntyön kautta tarkasteltuna*. Historiallisia tutkimuksia 199. Helsinki 1998.
- Niemelä, Jari: Luonnon ekologiset arvot. *Arvot ja luonnon arvottaminen*. Toim. Arto Haapala & Markku Oksanen. Helsinki 2000, 217-230.
- Nygren, Anja: Luontosuhteiden sosiaalinen monimuotoisuus. *Arvot ja luonnon arvottaminen*. Toim. Arto Haapala & Markku Oksanen. Helsinki 2000, 179-192.
- Nyky-suomen sanakirja. L-R*. Helsinki 1975.

- Näkkäläjärvi, Klemetti: Porosaamelaisten luonnonympäristö. *Beaivvi mánát. Saamelaisten juuret ja nykyaika*. Toim. Irja Seurujärvi-Kari. Tietolipas 164. Helsinki 2000, 143-165.
- Orr, David W. : *Ecological Literacy. Education and the Transition to a Postmodern World*. New York 1992.
- Paloposki, Toivo J.: *Suomen talouden kehittäminen 1750-1760-lukujen valtiopäiväpolitiikassa*. Historiallisia tutkimuksia 98. Helsinki 1976.
- Peltonen, Matti: Uudet kaupallistumisen muodot. *Suomen maatalouden historia II. Kasvun ja kriisien aika 1870-luvulta 1950-luvulle*. Toim. Matti Peltonen. Helsinki 2004, 77-134.
- Pietarinen, Juhani: Ihminen ja metsä: neljä perusasetelmaa. *Metsä suomalaisten elämässä. Monitieteellinen seminaari 18-19.12.1986*. Toim. Aarne Reunala & Pekka Virtanen. *Silva Fennica* 21(1987): 4, 323-331.
- Rackham, Oliver: *Trees and Woodland in the British Landscape*. London 1993.
- Raivio, Petri J. & Jarkko Saarinen: Näkökulmia suomalaiseen maisematutkimukseen ja –suunnitteluun. *Metsä, harju ja järvi: näkökulmia suomalaiseen maisematutkimukseen ja –suunnitteluun*. Toim. Jarkko Saarinen ja Petri J. Raivo. Metsätutkimuksen tiedonantoja 776. Helsinki 2000, 5-11.
- Rantanen, Päivi: *Suolatut säkeet. Suomen ja suomalaisten diskursiivinen muotoutuminen 1660-luvulta Topeliukseen*. Helsinki 1997.
- Rapola, Martti: *Kieli elää*. Helsinki 1947.
- Rapola, Martti: *Risukoista riipomia*. Helsinki 1953.
- Rapola, Martti: *Vanha kirjasuomi*. Tietolipas 1. Helsinki 1969.
- Rasila, Viljo: Liberalismin aika. *Suomen taloushistoria 2. Teollistuva Suomi*. Toim. Jorma Ahvenainen, Erkki Pihkala ja Viljo Rasila. Helsinki 1982, 13-26.
- Raulo, Jyrki: *Koivukirja*. Jyväskylä 1981.
- Raulo, Jyrki: Mahla – koivikon oheistuote. *Sorbifolia* 18(1)1987, 5-8.
- Reitala, Aimo: *Werner Holmbergin taide*. Helsinki 1986.
- Reitala, Aimo: Metsä suomalaisessa kuvataiteessa. Metsä suomalaisten elämässä. Monitieteellinen seminaari 18-19.12.1986. Toim. Aarne Reunala & Pekka Virtanen. *Silva Fennica* 21(1987): 4, 436-444.
- Reunala, Aarne: Metsä arkkityyppinä. Metsä suomalaisten elämässä. Monitieteellinen seminaari 18-19.12.1986. Toim. Aarne Reunala & Pekka Virtanen. *Silva Fennica* 21(1987): 4; 415-426.
- Reunala, Aarne: The Forest and the Finns. *Finland: People, Nation, State*. Ed. Max Engman & David Kirby. London 1989, 38-56.
- Riukulehto, Sulevi: *Tuomarniemi – siellä ei koskaan sada*. Jyväskylä 2004.
- Ruoff, Eeva: *Vanhoja suomalaisia puutarhoja*. Helsinki 2001.
- Ruotsala, Helena: *Muuttuvat palkiset. Elo, työ ja ympäristö Kittilän Kyrön paliskunnassa ja Kuolan Luujärven poronhoitokollektiiveissa vuosina 1930-1995*. Kansatieteellinen arkisto 49. Helsinki 2002.
- Russell, Emily W. B.: *People and the Land through Time. Linking Ecology and History*. New Haven & London, 1997.
- Ruuskanen, Pekka: *Koivikoista maailmanmarkkinoille. Suomen rullateollisuus vuosina 1873 – 1972*. *Studia historica Jyväskylänseksiä* 45. Jyväskylä 1992.

- Ruuttula-Vasari, Anne: ”Herroja on epäiltävä aina – metsäherroja yli kaiken”. *Metsähallituksen ja pohjoissuomalaisten kanssakäyminen kruununmetsissä 1851-1900*. Oulun yliopiston historian laitos 2004.
- Rytkönen, Ahti: Nauriin entisaikaisesta kasvatuksesta ja käytöstä Maaningalla. *Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran satavuotispäiväksi 1931*. Sanakirjasäätiön toimituksia I. Helsinki 1931, 117-132.
- Saarela, Pekka: Klassismi ja isänmaa. Antiikin esikuvallisuus ja sivistyksen sankaruus taiteissa. *Hyöty, Sivistys, kansakunta. Suomalaista aatehistoriaa*. Toim. Juha Manninen ja Ilkka Patoluoto. Oulu 1986, 187-236.
- Saarenheimo, Juhani: Isojako. *Suomen maatalouden historia I. Perinteisen maatalouden aika. Esihistoriasta 1870-luvulle*. Toim. Viljo Rasila, Eino Jutikkala, Anneli Mäkelä-Alitalo. Helsinki 2003, 349-364.
- Sarmela, Matti: *Suomen perinneatlas. Suomen kansankulttuurin kartasto 2*. Helsinki 1994.
- Salzman, Zdenek: *Language, Culture and Society: An Introduction to Linguistic Anthropology*. Boulder (Colo.), 2003.
- Sepänmaa, Yrjö: Luonnon ja ihmisen estetiikka. *Metsä ja puu III – Puun kauneus*. Helsinki 2000, 8-17.
- Simmons, I. G.: *Interpreting Nature. Cultural constructions of the environment*. London and New York 1993.
- Sironen, Esa: Lauri-poika metsässä häärii. Luonnon kokemisen paradokseista. *Luonnon luonto. Filosofisia kirjoituksia luonnon käsitteestä ja kokemisesta*. Toim. Jussi Kotkavirta. Jyväskylä 1996, 115-124.
- Slotte, Håkan: Lövtäkt och stubbskottsbruk – forskning och landskapsvård. *Lövtäkt och stubbskottsbruk. Människans förändring av landskapet – boskapsskötsel och åkerbruk med hjälp av skog. Del 1*. Red. Håkan Slotte och Hans Göransson. Stockholm 1996, 199-206.
- Slotte, Håkan: Lövtäkt – en landskapsdanande verksamhet. *Människan och skogen – från naturskog till kulturskog?* Red. Lars Östlund. Skrifter om skogs- och lantbrukshistoria N:o 11. Utgivna av Kungl. Skogs- och Lantbruksakademien, Nordiska Museet och Sveriges lantbruksuniversitet. Stockholm 1997, s. 104-115.
- Snellman, Eeva: *Väinönputki oljenkortena*. Rovaniemi 1996.
- Soininen, Arvo M.: *Vanha maataloutemme. Maatalous ja maatalousväestö Suomessa perinnällisen maatalouden loppukaudella 1720-luvulta 1870-luvulle*. Suomen Historiallisen Seuran Historiallisia tutkimuksia n:o 96. Helsinki 1974.
- Ståhl, Maria: Suuriruhtinaskunnan halkojen vienti. *Tekniikan Waiheita* 19(2001): 2, 30-36.
- Suojanen, Matti K: Miten kansa vastasi? Eräs varhaisnykysuomen tutkimusalue. *Piipiakielestä kirjakieleksi*. Kotimaisten kielten tutkimuskeskuksen julkaisuja 105. Helsinki 2000, 295-302.
- Suolahti, Gunnar: Suomen kansallisuus- ja kieliolot 1700-luvulla. *Vuosisatain takaa. Kulttuurihistoriallisia kuvauksia 1500 – 1800-luvuilta*. Helsinki 1993.
- Tanskanen, Minna: *Näkyvän takana. Tutkimus metsäojitetun suomalaisen kulttuurisuudesta*. Joensuun yliopiston Maantieteen laitoksen julkaisuja No 8. Joensuu 2000.
- Tasanen, Tapani: *Läksi puut ylenemähän. Metsien hoidon historia Suomessa keskiajalta metsäteollisuuden läpimurtoon 1870-luvulla*. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 920. Metsäntutkimuslaitos 2004.

- Tiitta, Allan: *Harmaakiven maa. Zachris Topelius ja Suomen maantiede*. Bidrag till kännedom av Finlands natur och folk 147. Helsinki 1994.
- Toivonen, Y.H., Erkki Itkonen & Aulis J. Joki: *Suomen kielen etymologinen sanakirja II*. Helsinki 1976.
- Tommila, Miika: Innovaatiot ja Suomen teollisuuden puunkulutus vuosina 1845-1913. *Tekniikan Waiheita* 19(2001): 2, 37-44.
- Tomppo, Erkki: Metsävarat vuosina 1989-1994 ja niiden muutokset vuodesta 1951 lähtien. *Ympäristömuutos ja metsien kunto. Metsien terveydentilan tutkimusohjelman loppuraportti*. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 691. Toim. Erkki Mälkönen. Vantaa 1998, 9-24.
- Urpilainen, Erkki: Hyödyn ja uushumanismin kausi. *Suomen tieteen historia I. Tieteen ja tutkimuksen yleinen historia 1880-luvulle*. Päätoim. Päiviö Tommila. Helsinki 2001, 168-273.
- Wahlroos, Tuija: Luonnon taju / A Sense of Nature. *Koivu ja tähti – Suomi sydämissä 27.4.-26.8.2001*. Helsinki 2001, 5-13.
- Vahter, Tyyni: Talonpojan käsityöt. *Suomen kulttuurihistoria II*. Helsinki 1934, 312-343.
- Valkonen, Tuulikki: *Romanttiset maisemat*. Helsinki 2001.
- Vallinkoski, J.: Suomen almanakat ja kalenterit 1608-1956. *Suomen almanakan juhlakirja*. Toim. Kustaa Vilkuna, Eino Kaskimies, Gösta Hedström ja Eino Nivanka. Helsinki 1957, 291-367.
- Vallinkoski, J.: *Turun Akatemian väitöskirjat 1642-1828 I*. Helsinki 1963-1966.
- Valenius, Johanna: Suomi-neidon kertomaa – suomalaisen identiteetin syntyminen ja määrittely kansallisten symbolien kautta ensimmäisellä sortokaudella. *Kuva ja historia*. Turun historiallinen arkisto 50. Turku 1996, 107-143.
- Valonen, Niilo: *Geflechte und andere Arbeiten aus Birkenrindenstreifen unter besonderere Berücksichtigung finnischer Tradition*. Kansatieteellinen arkisto IX. Helsinki 1952.
- Vihola, Teppo: Maatalouden rakennemuutokset itsenäisessä Suomessa. *Suomen maatalouden historia II. Kasvun ja kriisien aika 1870-luvulta 1950-luvulle*. Toim. Matti Peltonen. Helsinki 2004, 330-418.
- Vilkuna, Kustaa: Talonpojan maa- ja kotitalous. *Suomen kulttuurihistoria II*. 1934, 262-311.
- Vilkuna, Kustaa: *Vuotuinen ajantieto*. Helsinki 1976.
- Vilkuna, Kustaa & Eino Mäkinen: *Isien työt*. 12. p. Helsinki 2000 (1. p. 1943).
- Wirilander, Kaarlo: *Herrasväkeä. Suomen säätyläistö 1721-1870*. Historiallisia tutkimuksia 93. Suomen Historiallinen Seura. Helsinki 1974.
- Virrankoski, Pentti: *Suomen historia. Ensimmäinen osa*. Helsinki 2001.
- Virtanen, E. A.: Kyläyhteiskunta ennen isojakoa. *Suomen kulttuurihistoria II*. Helsinki 1934, 417-477.
- Virtanen, Pekka: *Metsänhaltiat*. 1983.
- Voionmaa, Väinö: *Suomen talousmaantieto*. Kolmas, uudistettu ja laajennettu painos. Porvoo 1922.
- Voionmaa, Väinö: Valtiokaikkisuuden, merkantilismin ja säätyjen aika. *Suomen kulttuurihistoria II*. Helsinki 1934, 13-32.
- Voionmaa, Väinö: *Hämäläinen eräkausi*. Helsinki 1947.
- Worster, Donald: *Nature's Economy. A History of Ecological Ideas*. Cambridge 1985.
- Vuorela, Toivo: *Kansanperinteen sanakirja*. Helsinki 1979.
- Vuorela, Toivo: *Suomalainen kansankulttuuri*. Helsinki 1998.

- Vuorikoski, Timo: Esipuhe. *Katso metsää. Kuvia ja kokemuksia Sara Hildénin taidemuseo.* 7.5.1994-21.8.1994, 4-7.
- Zackrisson, Olle & Lars Östlund: Dagens skogshistoriska forskning och dess framtid mål. *Människan och skogen.* Red. Lars Östlund. Skrifter om skogs- och lantbrukshistoria N:o 11. Utgivna av Kungl. Skogs- och Lantbruksakademien, Nordiska Museet och Sveriges lantbruksuniversitet. Stockholm 1997, 21-29.
- Zilliacus, Lars: Finska Hushållningssällskapets arkiv och skrifter som källa för forskningen kring skogsbruket och dess främjande åren 1797 – 1928. *Finska Hushållningssällskapets arkiv och skrifter som källa för forskningen.* 16. Åbo 1987.
- Östlund, Lars, Olle Zackrisson and Greger Hörnberg: Trees on the Border between Nature and Culture – Culturally Modified Trees in Boreal Sweden. *Environmental History.* 2002, 48-68.

**Julkaisemattomat lähteet:**

- Guenat, Satu: *Puut puhuvat yhä. Tutkimus nykypäivän ihmisten puita koskevista käsityksistä ja uskomuksista vanhan perinneaineiston valossa.* Helsingin yliopiston Folkloristiikan laitoksen pro gradu –tutkielma. Helsinki 1996.