



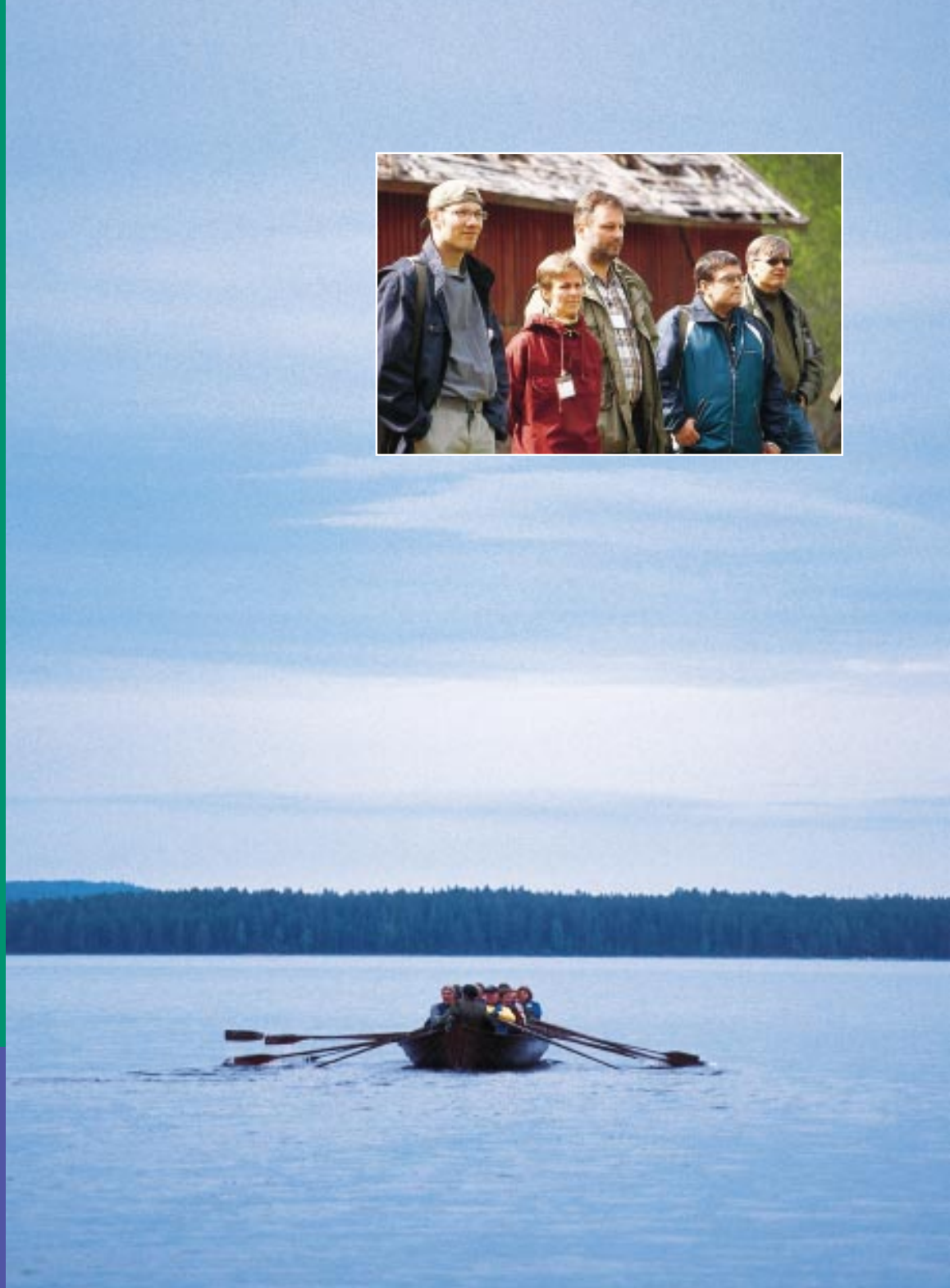
Päättäjien
Metsäakatemia

13



Kirkkonummi
15.5.2002

Pohjois-Karjala
22. – 24.5.2002





Päättäjien

Metsäakatemia

13

Päättäjien Metsäakatemia 13

Seminaarijakso, Kirkkonummi

15.5.2002

Maastojakso, Pohjois-Karjala

22. – 24.5.2002

Juhani Salenius	Esipuhe	3
	Osallistujat	4
Heikki Juslin	Tervetuloa: Metsäsektorin tulevaisuus – millaisen siitä teemme?	6
Sirkka-Liisa Anttila	Päättäjien 13. Metsäakatemian avaus: Suomalaisen perhemetsätalouden haasteet	8
Joseph Crochet	Perhemetsätalous globaalissa muutoksessa	10
Olli Loukola ja Katinka Lybäck	Arvot ja metsäpolitiikka	14
Pentti Seutu	Kylä kehityksen keskipisteessä	17
Pentti Hyttinen	Metsät aluekehityksen ja Pohjois-Karjalan voimavarana	18
Ilpo Tikkanen	Euroopan metsäpolitiikan uudet haasteet	20
Hanna Rinkineva-Heikkilä	Kansainvälinen metsäpolitiikka – matkalla Johannesburgiin	22
Pekka Kivelä	Metsäteollisuus tulevaisuuden toimialana: uhat ja mahdollisuudet	26
Olavi Rantala	Metsäklusteri ja avainklusterien näkymät Suomessa	29
Timo Heikka ja Liisa Käär	Maailmanlaajuisen metsäteollisuusyrityksen strategiat – esimerkkinä Stora Enso	30
Reima Sutinen	Puutuoteollisuuden visiot ja strategiat	32
Timo Pakarinen ja Harri Välimäki	Osaamisesta tukea puuyrittäjyyteen	35
Kaisa Junninen	Etelä-Suomen metsiensuojelun kehittämistarpeet	41
Lasse Lovén, Marketta Ahtiainen, Hanne Lohilahti	Kolin kolmio: Suojelu, matkailu ja kylä	40
Jari Parviainen, Juha Mäkinen	Suomen metsät kansainvälisessä keskustelussa	42
Seppo Kellomäki	Metsät ja ilmastokysymys	44
Esa Härmälä	Metsä kantaa elämää, jos niin tahdotaan	48
Matti Saramäki	Metsänhoitoyhdistys metsänomistajan palveluksessa	49
Pekka Okkonen	Metsätalousyrittäjän arki ja tulevaisuus	50
Eeva Hellström	Naiset ja metsä	51
Kyösti Hassinen	Metsänhoito Pohjois-Karjalassa 2000-luvulla: tavoitteet ja tulokset	54
Tommi Ruha	Tietoteknologia puunkorjuussa	55
Pekka Rajala	Puuhuollon palapeli	57
Antti Asikainen	Puuenergia myötätuulessa	58
Timo Hartikainen	Hakkuutähteiden korjuu osana tuotantoketjua	60
Hannu Koistinen, Heikki Koivurova, Tuomo Kauranne	Minulla on unelma	62
	Kurssilla keskusteltua	66
	Ohjelma	70
	Järjestäjät	72

Toimittajat:	Eeva Hellström, Outi Marin
Kustantaja:	Suomen Metsäyhdistys ry. Salomonkatu 17 B, 00100 Helsinki Puh. 09 - 685 0880
Taitto:	PihkaPojat Oy, Joensuu
Kuvat:	Erkki Oksanen, Saku Ruusila, Timo Villanen
Paino:	Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä 2002
ISBN:	ISBN 952-5361-07-1

Julkaisun esitelmää on lyhennetty toimituksessa. Alkuperäiset versiot ovat saatavissa Suomen Metsäyhdistyksestä.

Esipuhe

Metsien taloudellinen hyötykäyttö ympäristöarvoja kunnioittaen – melko vaikea yhtälö, ajatteli meistä moni matkalla Metsäakatemiin avajaisiin Kirkkonummelle – vähän niin kuin yrittäisi tunkea kahden kilon kalakukkoa yhden kilon pussiin. Vaikeusastetta lisäävänä tekijänä ovat samalla hankalasti keskenään mitattavat asiat: eurot, hehtaarit ja kuutiometrit vastaan virkistys, maisema, eläimet ja eliöt. Puhummeko edes samaa kieltä, kun näitä asioita mitataan ja vertaillaan?

Metsäakatemia antoi kuitenkin toivoa, että asioista voidaan puhua leimaamatta muita mielipiteitä asenteellisiksi. Tasokas keskustelu edellyttääkin aina sen selvittämistä, mitä sanojen takana oikeasti on. Jaettavasta informaatiosta ei ole suurta hyötyä, jos esitettävät tosiasiat leimataan etukäteen tarkoitushakuisiksi tai yksipuolisiksi. Meillä kullakin on oma arvo- ja kokemusmaailmamme, jonka avulla päällemme kaatuvaa informaatiotulvaa yritämme jäsentää. Ja hyvä niin, mutta siihen liittyy samalla se ongelma, että yritämme tyyppittää ja arvottaa myös keskustelukumppanimme sanomaa hänen taustansa perusteella. Esimerkiksi voimme suhtautua eri tavoin sanomaan, joka tulee metsäteollisuuden suunnalta kuin jos sama asia esitetään esimerkiksi jonkun puolueen tai luonnonsuojelujärjestön piiristä. Vasta avoimuus ja luottamus osapuolten välillä luo edellytykset sanoman kunnolliselle arvioinnille.

Mielestäni Metsäakatemiassa käydyt keskustelut olivat avoimia ja samalla eri osapuolen mielipiteitä kunnioittavia. Erinomaisilla alustuksilla ja esitelmillä oli luonnollisesti myös suuri merkitys. Ne innoittivat osaltaan vilkkaaseen keskusteluun. Maastojakson käytännön esimerkit lisäsivät vakuuttavasti teoreettisen tiedon omaksumista. Metsätalous, korjuumenetelmät, metsäteollisuus, biodiversiteetti, hiilinielut, kansallinen metsäohjelma, perinnemaisemat, ilmastonmuutos, puun jatkojalostus ja metsätalousyrittäjän arki, kaikki nämä saivat uutta mielenkiintoista sisältöä aikaisempiin mielikuviimme.

Maastojakson tapahtumat oli sijoitettu Joensuuun ja sen ympäristöön, jonne myös on sijoittunut metsäalan tieteellistä sekä soveltavaa tutkimusta. Kuulemamme tulevaisuuden näkymät puun jatkojalostuksen osalta sisälsivät kiehtovia esimerkkejä puun käytön tulevista mahdollisuuksista. Samalla kuitenkin heräsi kysymyksiä: Osataanko aloittaa tuotanto ja mennä markkinoille oikealla hetkellä? Yritetäänkö varmistua liian monesta asiasta ja pelata varman päälle, jona aikana joku muu ehtii korjata potin? Antavatko patentit tässä suhteessa riittävää suojaa? Olisiko otettava Karjalan laulumaiden runot ja loitot avuksi ja koetettaisi laulaa kilpailijat suohon? Ei taitaisi oikein onnistua, vaikka hienoja kanteleitakin sielläpäin osattiin valmistaa.

Puun jatkojalostuksella lienee yhtä pitkä historia kuin ihmiskunnalla. Työvälineet, jouset, nuolet, sukset, terva, laivat, veneet ja muut kulkuvälineet sekä rakennukset kalusteineen kertovat siitä. Jo Kreikan muinaistarut tunsivat puun karkaisun hiilloksessa kuumentamalla. Kyklooppi sai omakohtaisesti kokea Odysseuksen kolmasti karkaiseman seipään tehon silmässään, ja Odysseus miehistöineen pelastui hirviön kynsistä. Myös laiturien aidanseipäitä on karkaistu nuotion hiilloksessa iät ja ajat myös meidän maassamme. – Siihen nähden kesti yllättävän kauan, ennen kuin lämpökäsiteltyä puuta sai osuuskaupasta teollisena tuotteena!

Lopuksi haluaisin vielä erityisesti kiittää rehtoriamme Eeva Hellströmiä sekä kaikkia niitä Metsäakatemiin onnistumiseen vaikuttaneita lukuisia muitakin henkilöitä, jotka tekivät tämän vaativan ohjelman mahdolliseksi. Samalla koimme, että meistä pidettiin hyvää huolta koko kurssin ajan. Myös kaikkia kurssitovereita tahdon kiittää hienosta toveruudesta ja yhteishengestä, joka kaiken aikaa vallitsi keskuudessamme. Vaikka kirkkovenekilpailussa aivot hieman kolisivat, niin kaikki tulivat kuitenkin ystävinä perille. Hieno suoritus sekini! Kiitos!

*Juhani Saloniemi
valtakunnansovittelija*



Osallistujat

Adlercreutz Gunnel	Rakennustietosäätiö, yliasiamies
Airaksinen Pekka	Maa- ja metsätaloustuottajain keskusliitto, MTK, osastopäällikkö
Havu Seppo	Maa- ja metsätalousministeriö, ylijohtaja
Honkatukia Juha	Valtion taloudellinen tutkimuskeskus, tutkimusjohtaja
Junninen Kaisa	Pohjois-Karjalan luonnonsuojelupiiri, puheenjohtaja
Karhapää Kasperi	Joensuun metsäylioppilaat ry, metsäylioppilaiden edustaja
Kaukiainen Petri	Suomen Partiolaiset ry, toiminnanjohtaja
Kivelä Pekka	Metsäliitto-Yhtymä, viestintäjohtaja
Kohonen Pekko	SITRA, koulutuspäällikkö
Korhola Eija-Riitta	Euroopan parlamentti, Euroopan parlamentin jäsen
Käär Liisa	Stora Enso Oyj, Vice President
Laine Kirsti	Kokoomuksen eduskuntaryhmä, tiedotussihteeri
Malmipohja Marjatta	Metsäteollisuus ry., viestintäjohtaja
Mäkelä Yrjö	Liikenne- ja viestintäministeriö, hallitusneuvos
Mäkinen Juha	Metsähallitus, viestintäjohtaja
Mäkinen Tapani	Metsäkeskukset, kehitysjohtaja
Parviainen Jari	Metsäntutkimuslaitos, tutkimuskeskuksen johtaja
Rinkineva-Heikkilä Hanna	Ulkoasiainministeriö, lähetystöneuvos
Salonius Juhani	Valtakunnansovittelijain toimisto, valtakunnansovittelija
Sutinen Reima	Kauppa- ja teollisuusministeriö, ylitarkastaja
Turtiainen Kare	Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, ylijohtaja
Vallinen Sanna	SDP:n eduskuntaryhmä, eduskuntas sihteeri
Viheriävaara Harry	Energia-alan Keskusliitto ry, toimialajohtaja
Vornamo Hannu	Kemianteollisuus ry, toimitusjohtaja

Metsäakatemian avajaiset 15.5.2002



Tervetuloa:

Metsäsektorin tulevaisuus – millaisen siitä teemme?

6

Monella mittarilla mitattuna Suomi kuuluu metsävaltioiden maailman eliittiin, sen aivan terävimpään kärkeen. Asema ei ole syntynyt itsestään tai automaattisesti esimerkiksi runsaiden metsävarojen seurauksena. Metsiemme hyvinvoinnin eteen on tehty hyvin systemaattista työtä jo 1800-luvun lopulta lähtien.

Päättäjien Metsäakatemian taustataho, Suomen Metsäyhdistys, on ollut voimallisesti mukana useissa, jos ei useimmissa, tärkeissä suomalaisen metsäsektorin kehitykseen ja suuntaan vaikuttaneissa ratkaisuissa. 1800-luvulla ja pitkään 1900-luvulla metsänhoidon ja metsäsektorin sisäisen toimintakyvyn kehittäminen edellyttivät alan yhteisiä ponnistuksia myös Metsäyhdistyksen puitteissa. Nyky-yhteiskunnassa ulkoisten toimintaedellytysten turvaaminen on noussut entistä keskeisemmäksi yhteiseksi huoleksi.

Metsäsektorin ulkoinen kuva ja moninaiset yhteiskuntasuhteet rajaavat sen toimintamahdollisuuksia. Primäärisimmillään on kyse oikeudesta metsien hyötykäyttöön – ”Social licence to operate”. Suomen Metsäyhdistyksessä on tehty työtä suomalaisen metsän eteen jo 125 vuotta. Nykyisin metsäsektorin yhteiskuntasuhteet ovat keskeistä toiminta-



kenttäämme. Päättäjien Metsäakatemian puitteissa lähestymme yhteiskunnan korkeimpia päättäjiä.

— Millaisen tulevaisuuden teemme?

Suomen Metsäyhdistyksessä me emme kysy, millainen on suomalaisen metsäsektorin tulevaisuus, vaan me kysymme, millaisen tulevaisuuden me teemme. Kautta aikojen metsäsektori on muuttunut yhteiskunnan mukana

vastaten kulloisiinkin haasteisiin. Tällainen muutos tulee vääjäämättä jatkumaan. Vaikkakaan ennustajan osa ei ole aina kiitollinen, voimme ennustaa muutoksia seuraaviin suuntiin:

1. Paikalliset kysymykset ja ongelmat laajenevat globaaleiksi myös metsäsektorilla.
2. Metsät tyydyttävät entistä monipuolisempia tarpeita ja osa metsäperusteisista yrityksistä kasvaa selvästi globaaleiksi.
3. Informaatioympäristö muuttuu jatkuvasti läpinäkyvämmäksi ja globaalimmaksi.

Tiedämme reaaliajassa, mitä maapallon metsissä tapahtuu.

4. Metsäsektorillakin tullessaan vaatimaan lisääntyvästi sekä sosiaalista että ympäristövastuuta.

Kuinka siis tässä muuttuvassa ympäristössä voimme varmistaa metsäsektorin valoisan tulevaisuuden. Ratkaisuksi tarjotaan seuraavia kolmea periaatetta: 1) kyky tehdä oikeita asioita, 2) kyky tehdä asioita oikein ja 3) kyky käyttää parhaita menetelmiä ja välineitä.

Kyky tehdä oikeita asioita

Sisäinen tehokkuus ei riitä enää metsäsektorin menestyksen takeeksi. Sen ulkoinen kuva on noussut entistä tärkeämmäksi. Metsäsektorin toimien yhteiskunnallinen hyväksyttävyys vaikuttaa ratkaisevasti siihen, millainen ”Social licence to operate” meillä on. Jouddumme olemaan entistä herkempiä alati monipuolistuville yhteiskunnan tarpeille. Eettisyys ja sosiaalinen vastuuntunto leimaavat ”kykyä tehdä oikeita asioita”.

Metsäsektori vastaa luonnonvarasta, joka on tärkeä koko ihmiskunnan olemassaololle. Tämä tekee sosiaalisesta vastuusta entistä syvemmän. Korostan, metsäala tekee ”oikeita asioita” yhteiskunnallisessa kontekstissa. Sen tulee löytää tasapaino alan kannattavuuden, kuluttajien tarpeentyydytyksen, yhteiskunnan tarpeiden sekä paikallisten ja globaalien ympäristötarpeiden välillä.

Kyky tehdä asiat oikein

Kyvillä tehdä asiat oikein viittaa tekemisen perusfilosofiaan ja lähestymistapoihin. Kokeemus on osoittanut, että markkinointifilosofia ja asiakaslähtöisyys ovat tuottaneet tehokkaimmat tuotantosysteemit sekä yhteiskun-

*Petri Kaukiainen,
Juhani Saloniemi, Pekka Kivelä*



*Harry Viheriävaara, Hanna
Rinkineva-Heikkilä, Juha
Mäkinen*

nan että yrityksen tasolla. Markkinointiajattelun soveltaminen merkitsee, että asiakkaiden tarpeet ohjaavat tuotantoa ja vapaa kilpailu pakottaa kehittämään tehokkaimmat tuotantotavat. Tuotteet ja palvelut ostetaan tuottajalta, jonka hinta-laatu -suhde on paras.

Metsäalan tuottamat hyödykkeet ovat kuitenkin moninaisia ja yhteiskunnallisessa kehyksessä joudutaan arvioimaan, millaisia tarpeita tyydytetään markkinatalouden ehdoin ja milloin tarvitaan yhteiskunnallista päätöksentekoa. Korostan kuitenkin markkinointifilosofian keskeisiä piirteitä, asiakkaiden tarpeisiin perustuvaa tuotteiden ja palvelusten tuottamista sekä kilpailuperustaista tehokkuutta.

Kyky käyttää

parhaita menetelmiä ja välineitä

Kommunikaatio ja informaatio ovat keskeisiä, kun puhutaan menetelmistä ja välineistä. Metsäalan pitää pystyä kommunikoimaan

kaikkien stakeholdereidensa/sidosryhmiensä kanssa. Moderni markkinointiajattelu tarjoaa apuvälineitä tässäkin. Informaatioteknologia tukee tehokkaampaa suunnittelua, toteutusta ja seurantaa. Korostan kuitenkin, että kaiken takana on osaaminen. Korkeatasoinen tutkimus ja koulutus ovat kaiken a ja o. Metsäsektorin tulevaisuus on turvattu niin pitkään, kun se houkuttelee osaajia kaikilla tasoillaan. Sektori, jolla on tietoa ja osaamista, pärjää.

Heikki Juslin and Eric Hansen. 2002. Strategic Marketing in the Global Forest Industries. Authors Academic Press.

Kurssilla kommentoitua:

Kaikkeen ihminen voidaan pakottaa paitsi tahtomiseen.

Päättäjien 13. Metsäakatemian avaus:

Suomalaisen perhemetsätalouden haasteet

8

Entisaikoina, omavaraistaloudessa elletessä metsistä on haettu niin fyysistä kuin taloudellistakin turvaa; metsään on paettu piiloon hyökkäävää vihollista ja metsä on antanut elantoa niin pettuleivän kuin riistankin muodossa. Metsä tarjosi silloisille “pätkätyöläisille”, kuten tukkijärkille ja uittomiehille sekä työtä että toimeentuloa.

Me yksityiset kansalaiset omistamme 63 % maamme metsä-pinta-alasta. Noin joka kuudes suomalainen on metsänomistaja kun koko EU:ssa metsänomistajia on vain noin 3 %. Suomessa on kaiken kaikkiaan noin 440 000 yli hehtaarin suuruista metsätalaa. Kolme neljästä yksityismetsälöstä on perheiden omistuksessa. Yhtymämuotoisessa omistuksessa on 11 % ja perikunnilla 14 % metsälöistä.

Koneellistumisen, maatalouden rakenne-muutoksen ja teknologian kehittymisen myötä metsänomistajien rakenne on muuttunut. Tänä päivänä yhä suurempi osa metsänomistajista asuu kaupungeissa ja työskentelee perinteisen maatalouden ulkopuolella. Yhä useampi metsänomistaja on saanut metsänsä perintönä ja entistä useammin omistaja on nainen.

—— Monimuotoinen omistajakunta

Omistajakunnan monimuotoisuus tuo haasteita suomalaiselle metsätaloudelle. Neuvonta- ja koulutusjärjestelmän pitää entistä enemmän huomioida uusi omistajakunta. Neuvonnan ja koulutuksen pitää vastata kohderyhmän tarpeisiin. Tämä on suuri haaste,

joka Metsänhoitoyhdistysten ja Metsäkeskusten pitää huomioida. Miten motivoimme kaupungeissa asuvat metsätalouden omistajat hoitamaan metsiään kestävästi ja tehokkaasti sekä hyödyntämään niitä? Useimmille heistä metsä on sijoitus, ei elinkeino. Miten huolehdimme kotimaisen puuraaka-aineen saatavuudesta teollisuudelle sekä siitä, että uusille



sukupolville saatetaan tietoa metsätalouden monimuotoisesta merkityksestä?

Metsäteollisuuden pitää huomioida perhemetsätalouden uudet haasteet. Tasaisen puuraaka-ainevirran turvaamiseksi metsäteollisuuden pitää olla pitkäjänteinen raaka-aineen hinnoittelussa ja joustava korjuumenetelmien käytössä sekä luotettava ja tasavertainen kumppani neuvotteluissa metsänomistajan näkökulmasta.

Teollisuudenkin pitää pystyä tarjoamaan erilaisia hakkuu ja korjuumenetelmiä. Osa metsänomistajista pitää välttämättöminä kevyitä korjuumenetelmiä kuten metsurityönä tehtyä hakkuuta. Jotkut metsänomistajat ottaisivat mieluummin mökkipalstansa takapihal- le hevosmetsurin kuin järeän monitoimikoneen. Tämäkin on yksi palvelumuoto, jossa ei välttämättä hinta ratkaisisi.

Myös laadukkaan puun tuottamiseen tulee panostaa nykyistä paljon tehokkaammin, sillä laatu puusta saa paremman hinnan. Oksattoman mäntypuun kasvattaminen vaatii kuitenkin oksastuksen oikea-aikaisesti.

Perhemetsätalous kasvattaa suomalaisia terveeseen luontosuhteeseen. Luonnon voi jokainen kokea konkreettisesti, se ei ole pel-

kää teoriaa. Virkistyskäytössä metsä mahdollistaa hyötyliikunnan ilman kausikorttia. Jokamiehen oikeudet ovat suomalainen erityispiirre joka kuvaa suomalaista arvomaailmaa ja joka mahdollistaa omistuksesta riippumatta metsästä nauttimisen kaikille.

Lainsäätäjän näkökulma

Lainsäätäjän näkökulmasta perhemetsätalous on suuri haaste. Populistisilla veroesityksillä, joilla vaaditaan kiinteistöveron ulottamista metsämaahan ei ole perusteita. Mahdollinen kiinteistöveron laajentaminen estäisi nykyisen kaltaisen metsänomistajarakenteen. Monet nykyiset metsänomistajat saattaisivat säikäh- tää kiinteistöveroa ja myydä metsänsä. Ostajina todennäköisesti toimisivat pelkästään taloudellisilla arvoilla liikkeellä olevat sijoittajat. Heille virkistys- ja luontoarvot eivät merkitsisi mitään. Tämä on syytä päättäjienkin muistaa.

Perhemetsätalous on suomalainen tuotemerkki. Siellä kasvatetaan puita ekologisesti kestävällä tavalla. Hyödynnetään metsän mo-

nimuotoisuuden suomaa virkistysmahdollisuuksia ja hyödynnetään luonnon kiertokulun tuottamia antimia. Kaiken suojelun perusta on moniarvoinen perhemetsätalous. Laajalla omistajapohjalla toimiva metsätalous on ekologisesti kestävä pohja. Direktiivejä säätämällä ei suojella mitään, ellei kunnioiteta suomalaisen perhemetsätalouden syvintä olemusta. Metsätalous on osa kulttuuriamme ja Suomen historiaa.

Metsäteollisuuden merkitys suomalaisten hyvinvoinnille on edelleen erittäin tärkeä. Suomi on metsäosaamisen suurvalta maailmassa. Maailmanlaajuisessa kaupassa menestymisen ehtona on kilpailukyky. Metsäteollisuus on hyvin energiavaltainen ala. Vanhojen kuusikoiden hiertäminen paperiksi kysyy paljon energiaa. Tässä mielessä toukokuun 24. päivänä tehtävällä päätöksellä on erittäin kauaskantoiset seuraukset.

Ydinvoima on kilpailukykyisin ja ympäristöystävällisin energiamuoto. Kotimaisten vaihtoehtojen hyödyntäminen on tärkeä asia. Se luo työtä aluetalouksille. Eduskunnan talousvaliokunnan odotankin tekevän kokonaisratkaisun Suomen energiapolitiikaksi seuraavan 20 vuoden ajalle. Tässä ratkaisussa tulee olla mukana niin kotimaisten energiovaihtoehtojen täysimääräinen hyödyntäminen kuin ydinvoimakin. Viimeiset kymmenen vuotta Suomen energiapolitiikka on ollut hiilen mustaa. Pienellä maalla ei ole varaa pistää ns. kaikkia munia samaan koriin vaan energiapolitiikassa on oltava useita eri vaihtoehtoja.



Kurssilla kommentoitua:

Paperikoneet ovat ainoastaan muttereilla kiinni lattiassa, mutta suomalaiset metsät ovat juuristaan kiinni suomalaisessa maaperässä.

Historiasta

Metsätalous ei ole Euroopassa uusi keksintö. Pikemmin se on vuosisatojen ja -kymmenten saatossa kehittyneiden tieteen ja osaamisen hyvin sekoitettu cocktail. Ranskassa oli satoja jo vuonna 1260, tieteellisen metsänhoidon kehitystä on tapahtunut jo 1500-luvulta lähtien. Euroopan metsät oli hävitetty lähes tyystin 30-vuotisen sodan (1618–48) jälkeen. Ranskassa tehtiin suuri harppaus metsänhoidossa, kun Colbertin metsäreformin (1669) myötä. Ensimmäistä tieteellistä kirjallisuutta metsäinstituutioista ilmestyi Saksassa 1700-luvulla. Jo noihin aikoihin saksalaiset metsänhoitajat käsittelivät kestävyysperiaatteita.

Nykyään kun puhutaan metsistä osana alkuperäistä luontoa, ei saa unohtaa, että metsät ovat osa elävää kulttuurihistoriaa. Keski-eurooppalaiset metsät ovat tavalla tai toisella ihmisen tekemiä. Ne muistuttavat meitä esisiemmemme 80–120 vuotta sitten tekemistä päätöksistä, jotka olivat ratkaisuja sen ajan päivittäisen elämän vaatimuksiin. On muistettava, ettei luonto ylläpidä metsäekosysteemejä.

Se luo ja tuhoaa niitä, mistä syntyy monimuotoisuutta. Puu uudistuvana luonnonvarana on välttämätön ihmiselle tulevaisuudessa. Nyt, enemmän kuin koskaan ennen, on pidettävä huolta siitä, että aineettomien palveluiden ohessa puuta käytetään kestävästi ja jatkuvasti.

Metsänomistus ja demokratia

Edustuksellinen demokratia näyttää olevan kasvavassa määrin kilpailuasemassa osallistuvan demokratian kanssa. Metsäsektori on myös kohtaamassa uudenlaista, ”muiden käyttäjien havaintoihin” perustuvaa painetta. Esimerkiksi yrityksille yksi pääsyy olla mukana sertifointiohjelmassa on ollut halu minimoida ympäristöjärjestöjen kielteiset kampanjat. Markkinoille pääsemiseksi on ollut tärkeämpää ymmärtää, mitkä ohjelmat painostusryhmät tunnustavat kuin arvioida eri ohjelmia systemaattisesti.

Brundtlandin raportin ja Rion (1992) jälkeen puhutaan erilaisista kestävyyskäsit-

teistä. Huolimatta Rion jälkeisistä alueellista poliittisista prosesseista (Helsinki, Montreal, Tarapoto tai Dry Zone African), jotka omaksuivat kestävyyskäsitteen alueellisiin tarpeisiinsa, on edelleen olemassa niitä, jotka peräänkuuluttavat uutta määritelmää kestäville metsänkäytölle. Mikseivät olemassa olevat määritelmät tyydytä? Ehkäpä siksi, että ne perustuvat laillisiin poliittisiin prosesseihin, jotka ovat oppositiossa ”uuden politiikan tekijöiden” ideologiaan nähden.

Mihin tällä ”uudella politiikalla” tähdätään? Tavoitteena on saada asiakkaat uskomaan, että maailman metsät pelastetaan tukemalla tiettyjä määriteltyjä globaaleja kontrollijärjestelmiä. Samaan aikaan, kun olemassa olevia lakeja julistetaan kunnioitettavan, puuntuottajille vaaditaan suurempia pakkokeinoja kuin laeissa on asetettu. Pakkokeinot on helposti myytävissä asiakkaille, jotka sitten kannattavat niitä vaatien ekologista kestävyttä. Tämä lisää omaisuuteen ja omistusoikeuteen liittyviä paineita.

Kansalaisyhteiskunta vaatii oikeutta osallistua metsien hoitoon. Epäselvät omistussuhteet tai omistusoikeuksien kyseenalaista-

minen kuitenkin vaarantavat minkä tahansa pyrkimyksen kestäväan metsänkäyttöön niin pohjoisessa kuin etelässä. Erityisesti FSC-sertifioinnin (Forest Stewardship Council) tapauksessa metsänomistajat joutuvat tilanteeseen, jossa heidän oikeutensa määrätä omaisuudestaan lain rajoissa rajoittuu. Voiko yhteiskunta hyväksyä tällaisen yrityksen lunastaa metsänomistajien omaisuuden kaikessa hiljaisuudessa? Tuskinpa muistaessaan, että omistusoikeus on vapaan elämän perusta ja että se on länsimaisissa demokratioissa taattu perustuslaissa. Yhteiskunnalla ei myöskään ole varaa menettää metsänomistajien yrittäjähentä.

Metsänomistajat tietävät, että vapaissa demokraattisissa maissa perustuslaki koskee kaikkia intressiryhmiä. He toivovat, että heidätkin otetaan sellaisena huomioon. Metsänomistajat toivovat päättäjien kiinnostavan huomiota monilukuisiin tosiasioihin: sosiaalisiin, ympäristöllisiin, informatiivisiin, poliittisiin ja eettisiin tosiasioihin – koskien myös metsätaloutta.

Rion julistus ja Agenda 21

Kansalaisten osallistamista vaaditaan poliittisissa prosesseissa nykyään voimakkaasti. FAO/ECE/ILO on laatinut tutkielman yleisön osallistamisesta metsätaloudessa Euroopassa ja Pohjois-Amerikassa. Sen mukaan osallistavan keskustelun yhteydessä yksityismetsänomistuksen ja muiden omistumuotojen erilaisuus on otettava huomioon. Erityisesti pienten metsätilojen omistajilla on ongelmia osallistua näihin prosesseihin, sillä heiltä näyttää puuttuvan mahdollisuudet ja tieto-taito, puhumattakaan osallisuudesta näiden prosessien järjestämiseen. Yleisön osallistaminen ei voi yksityismetsissä tulla kuuloonkaan ilman yksityismetsänomistajien suostumusta.

Rion julistukseen viitataan usein, kun tehdään päätöksiä kaikenkattavasta kestävästä kehityksestä. Tätä kunnioittaen on hyvä mainita joitakin keskeisiä periaatteita:

- Periaatteessa yksi mainitaan, että ihmiset ovat keskeisessä asemassa kestävässä johtamisessa.
- Periaatteen neljä mukaan kestäväan kehitykseen pyrittäessä ympäristön suojelu ei saa olla erillinen osa prosessia, vaan osa kokonaisuutta.
- Periaatteessa 22 mainitaan, että paikallisilla yhteisöillä on tietojensa ja perinteisten käytäntöjensä vuoksi elintärkeä rooli ympäristöjohtamisessa ja kehityksessä.

Olennainen osa Rion julistusta siis tukee hollistista ja integratiivista lähestymistapaa kestävässä kehityksessä. Tämä perustuu kansojen suvereeniin oikeuksiin ja kunnioittaa toissijaisuuden periaatetta, jossa arvostetaan paikallisten ja alueellisten yhteisöjen tietoja, taitoja ja kokemusta omien luonnonvarojensa hoidossa. Samassa yhteydessä on hyvä vilkaista Agenda 21:hden filosofiaa:

- Kaikenkattava tavoite kappaleessa 8 on parantaa päätöksentekoprosesseja siten, että sosio-ekonomiset ja ympäristöaiheet otetaan prosesseissa täysin huomioon ja siten, että laaja yleisön osallistuminen taataan – kuitenkin huomioiden, että mailla on omat, vallitsevien olosuhteiden, politiikan ja ohjelmien mukaiset prioriteettinsa.
- Kappale 11 painottaa yksityissektorin ratkaisevaa roolia, maaseudun yhteistyötä ja paikallisia yhteisöjä taistelussa metsien häviämistä vastaan.
- Kappale 27 hahmottelee kansalaisjärjestöjen roolia kestäväan kehityksen eteen tehtävässä yhteistyössä. On oltava selvää, että kansalaisjärjestöt edustavat laajasti yhteiskunnan eri ryhmiä (mm. metsänomistajat ja -johtajat, metsäteollisuus, kuluttajat, ympäristöjärjestöt).

On syytä muistella, kuinka sertifiointikeskustelu alkoi. WWF:n metsäsertifiointioppaassa vuodelta 1996 mainitaan, että aikaisemmin metsä- ja ympäristöpoliittiset päätökset tehtiin hallitusten sisällä. Kansalaisjärjestöt ja yksityissektori yrittivät vaikuttaa hallituksiin. Raportin mukaan viime aikoina roolit ovat vaihtuneet, kun kansalaisjärjestöt ja yksityissektori ovat alkaneet etsiä käyttökelpoisia työvälineitä kehittääkseen ja tehdäkseen työtä itse.

”Viime aikoina” viittaa tässä yhteydessä trooppisiin metsiin keskittyneeseen keskusteluun ja puuteollisuuden toimiin 1990-luvun alussa. Forest Stewardship Council (FSC) perustettiin Torontossa lokakuussa 1993. Kyseessä on sertifiointijärjestelmä, joka luotiin alun perin trooppisten metsien tarpeisiin ja joka sittemmin ”pakotettiin” muihinkin metsiin. Menestyksestään huolimatta FSC:stä ei syntynyt tavaramerkkiä trooppisissa maissa. Näissä maissa 80 % korjatusta puusta kuluu paikallisen väestön polttopuuna ja vain 16 % viedään ulkomaille. Tämä asettaa kansainvälisen kaupankäynnin potentiaalisen kielteisen vaikutuksen metsien häviämiseen kyseenalaiseksi. Samalla tämä saattaa selittää FSC-sertifioinnin huonon menestyksen näissä maissa. Markkinat yksin eivät pysty ratkaisemaan näitä monimutkaisia ongelmia maissa, joissa köyhyys johtuu huonoista terveysolosuhteista, opetuksen puutteesta ja luonnonvarojen käytön kieltämisestä.

FSC-sertifiointi luotiin alun perin teollista metsien tuhoamista ajatellen ja pienet yksityiset metsänomistajat jätettiin huomiotta. Näin ollen Euroopassa yksityismetsänomistajat kokivat paremmaksi oman metsäsertifiointisysteeminä Pan European Forest Councilin (PEFC) perustamisen. PEFC perustuu poliittisiin raameihin ja se kunnioittaa paikallista vaihtelevuutta ja yksityismetsien erilaisuutta. On tahoja, jotka pitävät PEFC:n kasvavaa suosiota tungetteluna.

Euroopassa on noin 12 miljoonaa metsänomistajaa, jotka huolehtivat yli 60 %:sta Euroopan metsistä. Heidän on osallistuttava muutosprosesseihin aktiivisesti ja pyrittävä vaikuttamaan niiden suunnan määrittelyyn. Kokemus on osoittanut, että päätösprosesseista poissaololla on pitkäkestoisia jälkivaikutuksia. Siksi yksityismetsätalouden edustus Euroopassa oli järjestettävä uudestaan 1990-luvun puolivälissä, kun Suomi, Itävalta ja Ruotsi liittyivät EU:n jäseniksi.

Confederation of European Forest Owners (CEPF) on ei-kaupallinen organisaatio, joka perustettiin tilapäisen komitean (Comité Central de la Propriété Forestière) seuraajaksi. Pysyvän kanslian perustamisen avulla pystyttiin aloittamaan kohdistettu edunvalvontatoiminta Brysselissä. Läksy poissaolosta Rio-prosessin valmisteluissa oli opittu. Määrittelemätön epäpätevyys avustaa Helsinki-prosesseissa muuttui mukanaolon myötä Euroopan metsästrategiakeskustelun ajavaksi voimaksi. Samoin olimme aktiivisesti mukana kesäkuussa 1998 Lissabonissa järjestetyn Euroopan metsien suojelun kolmannen ministerikonferenssin valmisteluissa.

Päivittäisessä työssään CEPF julistaa yksityismetsänomistajien toteuttaman monipuolisen metsänkäytön sanomaa. Teemme jatkuvasti työtä metsäasioiden paremman koordinoimisen hyväksi EU:n komissiossa. Pyrimme jättämään sormenjälkemme kaikkiin merkittäviin metsää koskeviin EU-dokumentteihin.

Euroopan parlamentti tähdentää, että sen ”metsästrategian tulisi ottaa huomioon se tosiasia, että Euroopan metsiä omistavat pääasiassa miljoonat metsänomistajat, joiden on taattava metsien monipuolinen hoito ja metsäluonnonvaran jatkuva olemassaolo; metsänomistajien omistusoikeus on taattava”. Meidän on pidettävä huoli, etteivät poliitikot unohda tätä tärkeää kannanottoa. EU:n neuvoston päätöksen (1998) mukaan olennainen

osa metsästrategiaa on tukea osallistavaa ja avointa lähestymistapaa kaikkien osapuolten suhteen. Työmme ensimmäiset tulokset on nähtävissä komission tutkielmassa metsäasioiden paremmasta koordinoimisesta.

Viimeisin päätös kokonaisvaltaisesta poliittisesta vastuusta metsäasioissa komissiossa on vielä ratkaisematta. Mielestämme kokonaisvaltainen vastuu on välttämättömyys jos halutaan, että komission aloitteet kunnioittavat metsästrategian henkeä. Tärkeää olisi hallitusten valmius taata metsien monipuoliseen kestäväan käyttöön perustuvat yksityismetsätalouden perusrakenteet. Euroopassa tarvitaan omaisuuden takaavaa sosiaalista ja poliittista kontekstia, samoin kuin riittäviä taloudellisia olosuhteita, jotka luovat motivaatioita sijoittaa kestäviin metsävaroihin.

Olemme hakeneet tarkkailijan asemaa YK:n metsäfoorumissa. Emme ole onnistuneet siinä vielä, mutta meitä on pyydetty yhdessä kanadalaisen ja yhdysvaltalaisen kanssa valmistelemaan taustatutkielma yksityismetsänomistajien näkemyksistä toista metsäfoorumin istuntokautta varten. Tämä on ensimmäinen kerta, kun yksityismetsänomistajat saavat tulla kestäväan metsätalouden arvoja maailmanlaajuisen metsäyhteisön tietoisuuteen.

Olemme yli vuoden olleet läheisissä yhteyksissä FAO:n kanssa. Ensimmäinen yhteydenotomme tähtäsi tiedonvaihdon vahvistamiseen ja sisänpääsyyn metsää käsitteleviin FAO:n prosesseihin. Osallistuimme Mutual Recognition -seminaariin teemalla metsien uskottava sertifiointi. Tässä keskustelussa korostimme, etteivät yksityismetsänomistajat voi hyväksyä järjestelmää, joka pyrkii monopoliasemaan määrittelemällä samanaikaisesti standardeja ja akkreditoimalla sertifikaatteja. Osallistumme myös FAO:n ”Yksityisten ja yhteisöjen metsätalouden vahvistaminen valikoiduissa Keski- ja Itä-Euroopan maissa” -työryhmään ja pyrimme toimimaan yksityismetsätalouden hyväksi maissa, joissa yksityistäminen ei onnistu. Olemme saaneet vaikutettua metsätalouteen omissa maissamme.

Suomalainen metsätalous perustuu yksityismetsätalouteen ja luo merkittäviä tuloja maalle. Suuren metsänomistajajoukon olemassaolo riippuu siitä tuotosta, jonka he saavat sijoitettuaan metsiinsä. Siksi heidän on tarkkailtava markkinoiden liikehdintöjä.

Yksityismetsätalouden erityispiirteiden tarpeisiin vastatakseen Suomi julkisti jo varhain ajatuksen sertifiointijärjestelmästä, joka kokoaisi kaikki kansalliset intressiryhmät saman pöydän ääreen. Kenen tahansa objektiivisen asiantuntijan mukaan suomalainen järjestelmä on kehittynyt tällä hetkellä olemassa oleva järjestelmä. Suomalaiset eivät kuitenkaan epäroineet liittyä PEFC-järjestelmään sen perustamisen aikaan 1998.

Oli yllätys, että Suomen WWF aluksi hyväksyi suomalaisen metsien sertifiointijärjestelmän, mutta lopulta vetäytyi kansainvälisen WWF:n painostuksesta siitä pois. FSC-maailman on vaikea luopua auktoriteettiasemastaan, mikä selittää toimintaa suomalaista yksityismetsätaloutta vastaan. On helpottavaa huomata, että samaan aikaan kun Greenpeace ja muut suomalaista sertifiointijärjestelmää vastustavat eivät ole saavuttaneet toimomaansa huomiota suomalaisessa mediassa ja yhteisöissä, apua saadaan ulkoapäin, lähinnä Saksasta, Suomen tärkeältä kauppakumppanilta. Tästä näkökulmasta on mielenkiintoista huomata, että näillä markkinoilla on kova tarjonta PEFC-sertifioidusta puusta, sillä saksalaiset metsät on myös PEFC-sertifioituja, kun taas osa kauppaa käyvistä yrityksistä ostaa vain FSC-sertifioitua puuta. Tämä on johtamassa tilanteeseen, jossa osa raaka-aineesta on tuotava kauempaa kuin on tarpeen.

Tämä on outo ilmiö yhteisössä, joka nojaa vahvasti ”vihreisiin” arvoihin, kannattaen ajatusta ”think globally, act locally”. Siksipä luotamme siihen, että Suomi onnistuu lopulta vakuuttamaan hallitukset ja markkinakumppaninsa hyväksymään oman valintansa metsien sertifiointijärjestelmäksi.

Metsien arvot ja arvostukset politiikan perustana



*Kurssilla kommentoitua: Ajatelkaa metsiä ylisukupolvisena projektina.
Se on terapeuttilinen projekti kun siinä ei voi hosua. Visioni on, että Suomi tarvitsee myös henkisesti metsiä.*

Arvot ja metsäpolitiikka

14

Erilaisilla inhimillisen toiminnan alueilla meidän täytyy aika ajoin etäännyä totutuista toimintatavoista ja tarkastella niitä kriittisesti ikään kuin matkan päästä. Metsäsektorilla tällainen etääntymisen ja arvioinnin tarve on ollut pinnalla jo jonkin aikaa.

Filosofi ei voi suoraan puhua metsäpolitiikasta eikä tehdä metsäpolitiikkaa koskevia johtopäätöksiä puhtaasti oman erikoisalansa pohjalta. Se on metsäalan ammattilaisten ja toimijoiden tehtävä. Sen sijaan filosofi voi puhua niistä taustaedellytyksistä ja -oletuksista, jotka ovat välttämättömiä, jotta metsäalalla toimivat ihmiset voisivat käsitellä ja arvioida metsäpolitiikkaa.

Arvojen tutkimusta pidetään tänä päivänä tärkeänä. Länsimaaisissa liberalistidemokraattisissa yhteiskunnissa ihmisillä ajatellaan olevan oikeus saada sanoa sanansa heitä koskevista yhteisistä asioista. Haluamme myös antaa yhtäläiset toteuttamismahdollisuudet eri toimijoiden intresseille tai päämäärille, joita olemme tottuneet kuvailemaan arvojen, preferenssien, tarpeiden tai halujen kielellä.

Voidaksemme toteuttaa tämän ideaalin, on nämä erilaiset päämäärät saatava jollain lailla vertailukelpoisiksi. Yhteismitallistamista

olemme tottuneet tekemään taloustieteellisellä terminologialla puhumalla hyödyistä ja kustannuksista. Tuo kielenkäyttö ei kuitenkaan riitä kattamaan inhimillisten toiveiden ja päämäärien laajaa kenttää ja vaihtelevia voimakkuusasteita. Siten tänä päivänä usein toistettu vaatimus arvokeskustelusta merkitsee ensi sijassa vaatimusta ottaa yhteiskunnallisessa toiminnassa ja päätöksenteossa huomioon myös muita kuin taloudellisia seikkoja.

Tämän ”normatiivisen” päämäärän lisäksi haluamme arvotutkimuksen palvelevan käytännöllisiä päämääriä. Hahmottelemalla ja arvioimalla vallitsevia arvoja ja niiden keskinäisiä suhteita ja painoarvoja, pyrimme luomaan järjestystä maailmaamme, ennakoimaan inhimillisiä toimia ja niiden seurauksia eli ohjaamaan yhteiskuntaamme. Tässä on eräs syy metsäsektorin tämän hetkiseen kiinnostukseen arvokysymyksiä kohtaan.

Arvokysymyksissä liikumme alueilla, joilla ”faktat” ratkaisevat kovin vähän. Eräs syy on se, ettei ”faktoja” löydy suoraan niistä keskeisistä vaatimuksista, joista ympäristö- ja metsäalalla tänä päivänä keskustellaan, kuten suojeluun, kestävyYTEEN, monimuotoisuuteen tai varovaisuuteen liittyvissä periaatteista.

Toinen syy on se, että tulevaisuutemme on monin osin epävarma. Tieteellinen tieto on rajallista: meillä on edessämme vain riskejä, ennusteita ja todennäköisyyksiä; syyseuraussuhteet ovat epäselviä, vaikutusmekanismeja ei tunneta ja ihmisten arvot suhteessa toimintaan ovat epämääräisiä.

— Arvot arvostuksina ja arvostelmina

Arvon käsite on kovin ongelmallinen. Yhteiskuntatieteillä ei ole sille yhteistä ja yleisesti hyväksyttyä määritelmää. Sama koskee myös arkikieltä: puhumme arvoista yhtä lailla viitattessamme globaaleihin ihmisoikeuksiin kuin perhesiteisiin. Meidän tuleekin ensi kädessä huomata, että arvoihin sisältyvät arvostelmat eli suhteellisen yleiset ja säilyvät arviointikriteerit sekä arvostukset eli henkilökohtaiset asenteet tai preferenssit. Preferensseissä eli makuasioissahan kullakin on omat mieltymyksensä ja ne saattavat muuttua hyvinkin nopeasti. Tiukasti ottaen aito arvo onkin oikeastaan normatiivinen mittakeppi, inhimillisen toiminnan yleinen ideaali. Arjessa taas

esiintyy ensi sijassa vain arvostuksia tai arvostelmia, eli asioita joita pidetään arvokkaina. Arvostelmat voivat olla universaaleja, yhteisöllisiä tai henkilökohtaisia.

Käytännössä ”arvoissa” on siis kyse keskenään kamppailevista mielipiteistä, joita kannatetaan yleisemmin tai yksityisemmin ja jotka ovat enemmän tai vähemmän hyvin perusteltuja. ”Arvokeskustelu” onkin niin tärkeää juuri siksi, jotta voitaisiin määrittellä, mitkä arvot ovat yksityisiä ja mitkä yleisiä ja millä perusteilla.

Arvostelmat ja arvostukset sotkeutuvat arkiajattelussa toisiinsa, sillä molemmat viittaavat siihen, että tarkasteltava asia on jollain lailla arvokas. Mutta olennainen kysymys onkin se, kenelle asia on arvokas. Toisin sanoen, arvostukset liittyvät asioihin, jotka ovat arvokkaita minulle henkilökohtaisesti, kun taas arvostelmat kohdistuvat asioihin, joita pidetään (tai halutaan pidettävän) yleisesti arvokkaina. Tätä kautta arvostelmat mahdollistavat yleisemmin (muiden) toiminnan, tapojen tai mieltymysten kritiikin.

Vahvimmillaan arvoon sisältyy siis normatiivisuuden vaatimus, jonka mukaan ”kaikkien tulisi nähdä ja ymmärtää, että kyseessä on arvokas tai tärkeä asia”. Esimerkiksi

taloustieteet eivät kykene ottamaan niitä oikealla tavalla huomioon teorioissaan. Ne joutuvat yleensä käsittelemään arvoja pelkkinä arvostuksina – henkilökohtaisina makuasioina – hukaten näin tuon yleisen normatiivisen ulottuvuuden.

Toinen ongelma syntyy siitä, kun arvot jaetaan välineellisiin ja itseisarvoihin. Näistä jälkimmäiset kääntyvät usein vaatimuksiksi, jotka käskvät ohittamaan kaikki muut mahdolliset toimintaan vaikuttavat seikat. Tyypillinen itseisarvoinen vaatimus koskee aarniometsää. Siihen kajoaminen ei ole hyväksyttävissä, olipa siitä saatava hinta kuinka suuri tahansa ja riippumatta siitä, kuinka paljon inhimillistä hyötyä sen hakkaaminen tuottaisi. Tässä merkityksessä aarniometsä on joillekuille pyhä tavalla, jota taloustieteet eivät kykene käsittelemään vertaillen ainoastaan yksilöiden välisiä mitattavissa olevia preferenssejä tai hyötyjä, ja pyrkiessään antamaan niille vaihtoarvon eli hinnan.

Taloustieteet käsittelevät arvoja perinteisesti vaihdettavissa olevina asioina ja silloin ”arvo” muuttuu ”hinnaksi”. Eräs tyypillinen arvokonfliktien aiheuttaja on se, että ajatellaan itseisarvoa, kuten aarniometsää, arvoksi joka on vaihdettavissa muuhun välineelliseen

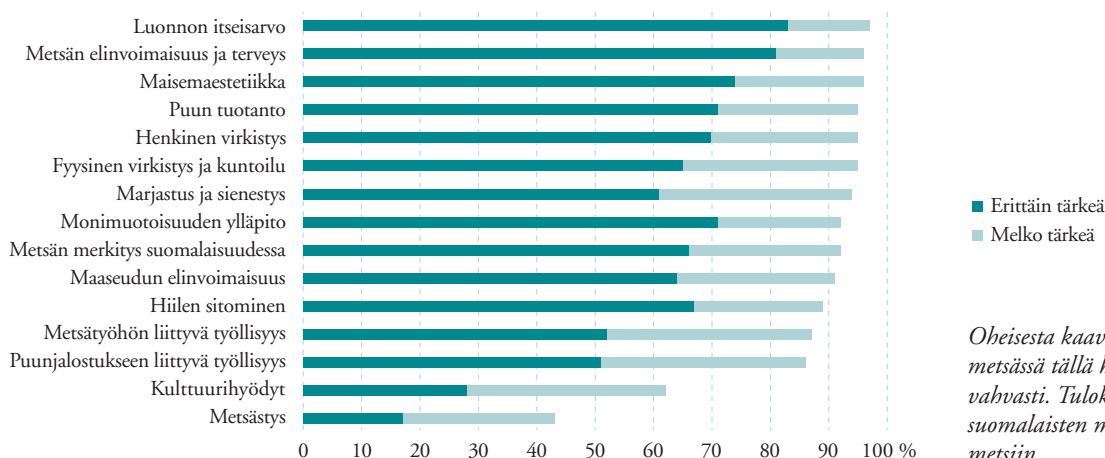
hyvään. Mutta itseisarvoisilla asioilla ei haluta käydä kauppaa. Tässä suhteessa niiden arvo hintana ei yksinkertaisesti ole laskettavissa. Ongelmana on tietenkin sen määrittäminen, mitkä arvot ovat tällaisia käytännössä.

Näyttäisi riippuvan pitkälti historiasta, perinteistä ja vallitsevista olosuhteista, mitä seikkoja milloinkin pidetään itseisarvoisina ja mitä ei. Useimmat niistä arvoista, joita nimitämme moraaliksiksi, kuuluvat itseisarvojen luokkaan ainakin siinä mielessä, että uskomme niiden olevan yliajavia: ne vaativat meitä ohittamaan arvostelmat hyödystä, hinnasta tai henkilökohtaisesta edusta.

Itseisarvojen ongelmallisuus kiteytyy juuri siinä, että politiikka tähtää ja perustuu kompromissien tekoon ja asioista sopimiseen. Pyhistä seikoista, ehdottomista vaatimuksista eli itseisarvoista ei ole tapana neuvotella.

Suomalaisten metsäarvoista

Survey-tutkimuksessamme tarkasteltiin muun muassa sitä, millaisia näkemyksiä suomalaisilla on metsästä ja mitä he metsässä arvostavat.



Oheisesta kaaviosta näkyy, mitä suomalaiset metsässä tällä hetkellä arvostavat ja kuinka vahvasti. Tulokset tuovat selkeästi esiin suomalaisten moniarvoisen suhtautumisen metsiin.

Henkilökohtaisella arvostustasolla suomalaisten näkemys metsästä on ylen positiivinen, idealistinen ja varsin homogeeninen. Vastaajille metsä merkitsee etupäässä myönteisiä asioita, se nähdään keskeisenä osana suomalaista kulttuuria. Esimerkiksi sellaiset adjektiivit kuten aitous, elinvoimaisuus tai turvallisuus yhdistetään metsään. Metsässä liikkumista pidetään rauhoittavana, mukavana ja henkisesti virkistävänä.

Tulokset tuovat selvästi esiin suomalaisten moniarvoisen suhtautumisen metsiin: miltei kaikkia metsän arvoja ja metsän tarjoamia mahdollisuuksia pidetään hyvin tärkeinä, eivätkä ihmiset arvosta metsän puuntuotannollista hyötyä muiden metsän arvojen kustannuksella

Kaupungistumisesta sekä elämäntavan modernisoitumisesta huolimatta suomalaiset arvostavat metsää ja sen eri elementtejä yllättävänkin vahvasti. Tämä tosin herättää kysymyksen siitä, kuinka ”aitoja” nämä metsäarvostukset ovat; yleisesti arvostettuja seikkoja kun ei aina tohdita kyseenalaistaa, vaan ihmiset pyrkivät kannattamaan sosiaalisten normien mukaisia näkemyksiä.

Kansalaisten suhtautuminen metsien käsittelyyn ja suojeluun on eräs kiinnostavimmista metsäarvostelmiin liittyvistä kysymyksistä. Tutkimuksemme vastaajista 42 prosenttia kannattaa nykyistä laajempaa metsiensuojelua ja vain 13 prosenttia on sitä mieltä, että suojeltuja metsiä on Suomessa jo aivan liikaa. Yli puolet (56 %) on sitä mieltä, että vanhojen ja luonnonsuojellisesti arvokkaiden metsien hakkuista tulisi olla nykyistä vähemmän. Joka neljännen mielestä myös talousmetsien hakkuista tulisi olla nykyistä vähemmän.

Nykyisiin metsänkäsittelymenetelmiin valtaosa vastaajista on tyytymättömiä: 76 prosenttia haluaisi ottaa maiseman kauneuden, 70 prosenttia luonnon monimuotoisuuden ja 60 prosenttia metsän virkistyskäytön nykyistä enemmän huomioon metsienkäsit-

telyssä. Näissä tuloksissa on selvästi havaittavissa normatiivisia, arvostelmien piirteitä – vastaajilla on jonkinasteisia vaateita koskien metsien käyttöä.

Mitä tällaisista tuloksista ylipäänsä voidaan ennustaa? Näkyvätkö kriittiset näkemykset käytännön toiminnassa? Ovatko nykyistä laajemman metsiensuojelun kannattajat juuri niitä, jotka vessapaperia valitessaan miettivät paperin alkuperää, kirjoittavat sanomalehtien yleisönosastoihin tai kahlitsevat itsensä metsäkoneisiin?

Kuten jo aiemmin tuli esille, ihmiset ovat taipuvaisia kannattamaan ”hyviä” ja yleisesti arvostettuja asioita. Julkituodut arvot eivät välttämättä johda toimintaan tai niiden edistämiseen. Esimerkiksi metsien- tai ympäristönsuojelulle myötemieliset arvostukset eivät useinkaan näy käytännön toiminnassa.

— Arvot, toiminta ja päätöksenteko

Arjessa esiintyvät arvot ovat arvaamattomia, koska ne ovat ensi sijassa mielipiteitä tai näkemyksiä, jotka ovat paremmin tai huonommin perustettuja. Kuitenkin niillä on painoarvoa yhteiskunnallisessa päätöksenteossa sekä keskustelussa. Arvostelman esittäminen saa aina osakseen melkoista huomiota. Tieteellisessä arvotutkimuksessa ja poliittisessa päätöksenteossa olisikin tärkeää erotella arvostukset ja arvostelmat toisistaan. Arvostuksia, toisin kuin arvostelmia, ihmiset eivät yleensä edes vaadi yhteiskunnallisen keskustelun ja päätöksenteon piiriin, kunhan he vain havaitsevat tuon käsitteellisen eron.

Ihmisten arvoista ei voi varmuudella ennakoida toimintaa, sillä arvojen muuntumisen toiminnaksi riippuu hyvin monimutkaisesta sosiaalisesta todellisuudesta. Kärjistetyksi se, mitä me tällä hetkellä tieteellisten arvotutkimusten pohjalta voimme sanoa on, että ihmiset kertovat itsellään olevan tällaisia ja täl-

laisia arvoja; siinä kaikki. Kuitenkin me haluaisimme ensisijassa tietää, mitä arvokkaita asioita ihmiset ovat valmiita ajamaan niitä yhteiskunnan tasolla. Siten arvot toimivat yhteiskunnallisessa todellisuudessa eräänlaisina jokereina, joiden täsmällinen sisältö riippuu kulloisesta pelitilanteesta.

Arvoista taidetaan olla yhtä mieltä lähinnä sillä tasolla, jolla niistä ei käytännössä seuraa mitään. Meidän on helppo vakuuttua luonnon kestävän käytön yleisestä tärkeydestä, mutta alettaessa miettiä, mitä siihen sisältyvät arvot vaativat käytännössä – esimerkiksi Etelä-Suomen metsien kohdalla – tilanne muuttuu aivan toisenlaiseksi. Toiveena olisikin löytää selkeä tai suora linkki arvojen ja toiminnan välille; hahmottaa se mekanismi, joka laukaisee tietyt arvot yhteiskunnalliseksi toiminnaksi.

Ainakin kaksi seikkaa näyttää ilmeisiltä yleisten normatiivisten vaateiden ja käytännöllisten olosuhteiden ristikentässä. Meillä ei ole käsitteellistä selvyyttä siitä, mitkä normatiiviset ideat (”arvot”) soveltuvat mihinkin tilanteeseen. Voiko puilla olla ”oikeuksia”, tai mitä ”kestävä kehitys” ylipäänsä merkitsee? Meille on myös epäselvää, mitä nuo periaatteet vaativat käytännön toiminnassa. Mitä kestävä kehitys merkitsee metsienhoidossa; tai mitä puiden oikeuksien kunnioittaminen vaatisi savolaiselta metsänomistajalta?

Siirryttäessä käytäntöön metsäalalla tulee yleiset moraal- ja oikeudenmukaisuusperiaatteet yhdistää olemassa oleviin toimintatapoihin ja metsäalaa koskevaan tietoon. Siten keskeiseksi tehtäväksi jää luoda toimiva keskustelu- ja argumentointiyhteys alan tieteenharjoittajien, toimijoiden ja päätöksentekijöiden välille. Tämä edellyttää kuitenkin samalla oletuksen siitä, että haluamme todella ottaa kaikkien yhteiskunnallisten toimijoiden arvostelmat huomioon – olipa kyse sitten suurteollisuusyrityksestä tai ekoanarkistista – ja että olemme valmiita arvioimaan noita periaatteitamme ja päämääriämme yhdessä.

Kylä kehityksen keskipisteessä

■ Jakokosken kylä on entistä kirkonkylän takamaata. Ensimmäiset asukkaat tulivat 1720-luvulla, jolloin Jakokosken vaaroja alettiin asuttaa. Vuosikymmenien aikana kylä on elänyt erilaisia vaiheita. Viime vuosisadan alkupuoliskolla oli Jakokoskella vilskettä, maalaiselämää ja runsaasti asukkaita, koulu pursui oppilaista. 60-luvulta alkaen väki muutti kaupunkeihin ja Ruotsiin. Kylä hiljeni. Koulua ja kauppaa uhkasi lakkauttaminen. Palvelut vähenivät. Koko kylän elämä oli vaarassa. Varsinainen kriisivaihe koettiin 70–80 -lukujen vaihteessa. Syvimmän kriisin aikana havaittiin se tosiasia, että kylän pelastamisessa ja kehittämisessä on varmaa vain se mitä itse tehdään. Kaikki muu tuntui olevan epävarmaa.

Tästä alkoi omaehtoinen kylän kehittäminen. Toimintaa tukemaan perustettiin kylätoimikunta, joka vuonna 1999 rekisteröitiin yhdistykseksi. Hiljaisen alun jälkeen saatiin suunta käännetyksi ylöspäin. Viimeiset viisitoista vuotta ovat olleet voimakkaan kehittämisen aikaa. Väkiluku on lisääntynyt noin 120 henkilöllä ja samalla keski-ikä on nuortunut. Kehittämistyön lähtökohtia olivat muuttokierteen katkaisu, kaupan ja koulun pelastaminen, rakennustoiminnan elvyttäminen, työpaikkojen luominen sekä yhteistoiminnan ja kylähengen virittäminen. Talkootoiminta otettiin kehittämishankkeiden työrukkaseksi.

Käyttövoimansa omaehtoinen kehittäminen on saanut kyläläisten arvostuksesta ja luottamuksesta yhteistyöhakuisen kylätoiminnan voimaan. Merkittävä edistysaskel oli nuorisajaoston perustaminen kylätoimikunnan rinnalle. Nykyisin nuoret ovat innokkaasti mukana kylän kehittämistyössä. Kylän nuorilla on huikeita ideoita ja kykyä tehdä asioita omista lähtökohdistaan katsottuna. Rikas kyläkulttuuri rikastuttaa vireän kylän



Pentti Seutu ja kyläläisten yhdessä rakentama ja peruskorjaama seurojentalo.

elämää monin eri tavoin. Mielikuvat kylän tulevaisuudesta ovat valoisat.

Liittyminen Euroopan Unioniin toi myös kylille uusia työkaluja, mahdollisuuksia sekä rahaa maaseudun kehittämiseen. Jakokoskella tartuttiin tähän mahdollisuuteen jo viime ohjelmakauden alkaessa. Erikaisen hyvin on menestynyt EU-hankkeen tuloksena syntynyt Työosuuskunta Sontikka, joka on levittänyt työllistävät juurensa kahdeksaan kuntaan. Osuuskunnan liikevaihto oli viime vuonna 1,3 milj. euroa.

Laajamittainen yhteistyö on tuottanut hyviä tuloksia. Yhteistyökumppaneina eri projekteissa ovat olleet mm. Kontiolahden kunta, TE-keskus, Merenkululaitoksen Järvi-Suomen piiri ja Joensuun Yliopisto.

Jakokosken kylä tänään

Asukkaita on yhteensä noin 450. Ikärakenne on terve ja lapsia on runsaasti. Koulussa on oppilaita 54. Kyläkauppa ja kahvio palvelevat

kyläläisiä monipuolisesti. Kylään muuttaa hyvin koulutettuja nuoria ihmisiä. Useimmille tavoitteena on ollut saada lapset turvalliseen kyläkouluun.

Kylällä on oma osuuskuntamuotoinen vesi- ja viemäriverkosto. Kesäteatteri kokoaa vieraita kesäisin 5000–6000. Seuratoiminta on vilkasta ja yhteiseen päämäärään pyrkivää. Kesäisin Pielisjoella liikennöi tilausliikenteessä Leader-hankkeella uudistettu jokialus "Kananan Helmi". Yksityinen perhepäivähoitokoti huolehtii kylän lapsista.

Lähes kaikki kylän palvelut on rakennettu talkootyön ja kylätoiminnan voimalla.

Metsät ja vaaramaisema, hyvien palvelujen ohella, antavat edellytykset kylän tulevallekin kehitykselle.

Puu on kylälle tärkeä. Lähes poikkeuksetta talot rakennetaan puusta. Melkein kaikissa taloissa on puulla lämpiävät uunit tai keskuslämmityskattilat. Koulu lämpiää hakkeella ja seurojentalo jätepuulla. Energiapuuta kylässä on niin paljon, että se riittäisi kaiken energian tuottamiseen. Kyläyhdistyksen toimesta vuosittain poltetaan hiilimiilu. Metsät tuottavat hyvinvointia.

Nykyisin ihmiset etsivät elinympäristöä, jossa olisi kiireisen työelämän vastapainoksi mielekästä tehtävää. Sitä Jakokosken virikkeiden ja yksituumainen kylä tarjoaa tuleville asukkaille jatkossakin. Yhteydet muuhun maailmaan paranevat vireällä olevan "Tulevaisuuden kylä" hankkeen myötä. Kylälle rakennetaan langaton lähiverkko, johon kyläläiset voivat rakentaa omia palvelukokonaisuuksia ja käyttää internetverkkoa.

Kylä palkittiin ansioistaan vuonna 1998 valtakunnallisella "Vuoden kylä" -palkinnolla.

*Pentti Seutu, puheenjohtaja
Jakokosken kyläyhdistys*

Metsät aluekehityksen ja Pohjois-Karjalan voimavarana

18

_____ Eurooppalaisia kilpailuetuja

Pohjois-Karjalassa metsään kiteytyvät niin tulevaisuuden mahdollisuudet kuin uhkat ja pelotkin. Antaako metsä myös tulevaisuudessa toimeentulon maakunnalle? Estääkö luonnonsuojelu työllisyyden kehittymisen? Mitkä tulevat olemaan metsämaakunnan kilpailuedut tulevaisuuden tietoyhteiskunnassa?

Pohjois-Karjalaa voidaan hyvällä syyllä kutsua Euroopan metsämaakunnaksi ja Joensuuta Euroopan metsäpääkaupungiksi. Muuallakin toki on sekä metsiä että metsäteollisuutta kuin myös alan koulutusta ja tutkimusta, mutta missään muualla näitä kaikkia ei ole yhdessä sellaisena keskittymänä kuin Joensuussa ja Pohjois-Karjalassa.

Uutta työtä syntyy tiedon ja tekniikan ympärille. Metsäntutkimuslaitoksen tutkimuskeskus, Joensuun yliopiston metsätieteellinen tiedekunta, Euroopan metsäinstituutti sekä ammattikorkeakoulun ja oppimiskeskusten metsä- ja puualat vaikuttavat menestyksellään myönteisesti koko maakunnan henkiseen tilaan.

Pohjois-Karjalalla – kuten muillakin Suomen maakunnilla – on eurooppalaisittain

katsoen monia suhteellisia kilpailuetuja. Muualla metsäsektorin kehittämistä jarruttaa alan pieni ja näkymätön rooli yhteiskunnassa. Samoin metsän rooli on häviävän pieni myös omistajiensa taloudessa, kun metsänomistus on useimmissa maissa pirstoutunut muutaman hehtaarin suuruisiin miniatyyripalstoihin.

Luonto on myös puolellamme, vaikka puuston hitaahko kasvu harmittaakin. Metsäpalot, myrskytuhot, eroosio, metsänuudistamisen ongelmat ja vaikeat puunkorjuuolot haittaavat eteläeurooppalaisia, mutta eivät juurikaan meitä.

— Metsät eivät muuta kasvukeskuksiin

Vaikka metsäsektori ei olekaan maailmanlaajuisesti tarkasteltuna nopeimmin kasvavia sektoreita, Pohjois-Karjalassa uskotaan, että alueellisesti se voi sellainen olla. Ainakaan metsävarat eivät koskaan keskity pääkaupunkiseudulle. Metsäsektorilla on tarjottavanaan monia myönteisiä vastauksia maaseutualueiden kehittämistä koskeviin kysymyksiin.

Metsäsektorin osuus Pohjois-Karjalan alueellisesta BKT:stä on yli kaksinkertainen (16,5 %) maan keskiarvoon (8 %) verrattuna. Työpaikkoja metsäalalla on laskutavasta riippuen 5 000–6 000 eli 7–8 prosenttia maakunnan kaikista työpaikoista. Jo pelkästään kantorahatu-loina kertyy noin 5 000 euroa kutakin metsänomistajaa kohti, joita maakunnassa on lähes 20 000. Monelle perheelle kantorahatulat antavat olennaisen tulonlisän.

Suurteollisuuden läsnäolo _____ välttämätöntä maaseudulle...

Pohjois-Karjalassa ovat läsnä kaikki keskeiset metsäteollisuusyritykset. Mittavin toimija maakunnassa on Stora Enso, jonka tuotantolaitoksiin kuuluu muun muassa Enocell. Maakunnassa toimivien yritysten joukossa Stora Enso on Abloyn ja Perloksen jälkeen kolmanneksi merkittävin työllistäjä.

Työpaikkojen lisääminen massatuotantoon perustuvassa suurteollisuudessa on kuitenkin vaikeaa, koska kilpailukyky edellyttää

jatkuvaa työn tuottavuuden kohottamista, mikä puolestaan johtaa tuotannon laajetessa-kin työpaikkojen vähenemiseen.

Suurteollisuuden läsnäolo on syrjäseutu-
jen kehityksen kannalta kuitenkin edelleen
hyvin tärkeää. Se hyödyttää merkittävästi
reuna-alueita puukauppatalojen muodossa.
Toinen tärkeä hyöty on, että suurteollisuuden
raaka-ainehankinta auttaa pitämään yllä syr-
jäisimpienkin kolkkien perusinfrastruktuuria.

Puunjalostusteollisuus luo ympärilleen
myös paljon siihen liittyvää muuta teollisuut-
ta. Maakunnassa toimii esimerkiksi useita
puunkorjuukoneita valmistavia yrityksiä,
joista merkittävimpiä ovat Timberjack ja
Kesla. Parhaillaan voimakkaassa kasvussa on
metsäteollisuuden nostureita valmistava
Mantsinen Oy.

... vaikka työpaikat

_____ syntyvät pienempiin yrityksiin

Puu on perinteisesti lähtenyt reuna-alueilta
rintamaille varsin vähän jos ollenkaan jalos-
tettuna. Maaseudun työpaikkojen lisäys edel-
lyttää jalostuksen rakenteen muutosta. Maa-
seudun olisi pystyttävä pidättelemään mah-
dollisimman suuri osa arvonlisästä alueen si-
sällä.

Työpaikkojen luonnin kannalta olisi tär-
keää pystyä käyttämään metsiä ja puita mo-
nipuolisemmin eri tuotteisiin. Erästä metsä-
teollisuusmiestä siteeraten ”meillä hyödynne-
tään vieläkin puuta periaatteella, jonka vasti-
ne lihanjalostuksessa olisi se, että lihamyllyn
työnnettäisiin toisesta päästä nautta kokonai-
sena sisään ja toisesta päästä tulisi pelkkää
HK:n sinistä ulos”.

Mekaaninen puun jatkojalostus nähdään
Pohjois-Karjalassa – monien muiden maa-
kuntien tapaan – lupaavimpana mahdolli-
suutena lähitulevaisuuden työpaikkojen kan-
nalta. Useimmiten sen vaatimat perusinvesti-
toinnit ovat varsin pienet. Myöskään tuotan-



Pentti Hyttinen kehottaa päättäjiä yksimielisesti kannustamaan metsäalan kultajyvien etsimiseen.

non mittakaavaedut eivät ole kilpailutekijänä
niin merkittäviä kuin sellu- ja paperiteolli-
suudessa, joten pienemmilläkin yksiköillä on
mahdollisuus menestyä.

_____ Naiset haravoimaan innovaatioita

Korkeampaan jalostusasteeseen johtavia in-
novaatioita haravoidaan Pohjois-Karjalassa
aktiivisesti. Joensuun tiedepuistossa toimiva
puu- ja metsäosaamiskeskus on mukana val-
takunnallisessa osaamiskeskusohjelmassa. Sen
yhteyteen on äskettäin perustettu Puugia,
joka tarjoaa puutuotealan ideoille ja yrityksil-
le testaus- ja tuotekehityspalveluja. Toiminta
on vasta aluillaan ja sieltä voi milloin tahan-
sa löytää kultajyviä.

Koko maaseudun elinvoimaisuutta ajatel-
len yksi keskeinen ongelma on, että maalla
on liian vähän työpaikkoja biologisessa li-
säntymisessä oleville naisille. Lupaavaa on
se, että metsäammattilaisten keskuudessa nai-
sia on nykyisin yhä enemmän. Metsäsektoril-
ta olisikin naisenergian voimin löydettävä jo-
takin ihan uutta yrittäjyyttä ja tuotteistusta.

Naisellinen näkökulma saattaisi havaita
mahdollisuuksia esimerkiksi materiaalitekno-
logiassa ja eri tieteenalojen yhteistyössä.

Myös matkailussa olisi potentiaalia, varsinkin
erikoisia elämyksiä tuottavassa matkailussa.

Huippumenestys on aluekehityksessäkin
viime kädessä kiinni yksilöistä, naisista ja
miehistä. Kehityksen moottoriksi tarvitaan
voimakastahtoisia ja vahvasti sitoutuneita
keulahahmoja.

Maaseudun ja kaupungin

_____ välille uusia kytkentöjä

Ongelmana menestystuotteiden luonnissa
on, että paikallinen kysyntä on vähäistä ja
isoille markkinoille maalta on pitkä matka.
Vaikka tieto- ja kuljetustekniikan sekä logis-
tiikan kehittyminen viime vuosina ovat teori-
assa kaventaneet tätä reuna-alueiden ja rinta-
maiden välistä kuilua, ovat asiat käytännössä
kulkeneet toiseen suuntaan.

Metsäsektorin työpaikkojen lisäämiseksi
on löydettävä uusia kytkentöjä kaupunkimai-
sen kulutuskysynnän ja maaseudun tarjonta-
mahdollisuuksien välille. Metsistä pitäisi löy-
tää jotakin uutta urbaanille kuluttajalle – jo-
takin sanomalehden kaltaista jokapäiväistä
hyvää, jota ilman hän ei voisi edes kuvitella
tulevansa toimeen. Kukahan kertoisi, mitä se
voisi olla?

Euroopan metsäpolitiikan uudet haasteet

20

— Mahdollisuuksien metsäpolitiikkaa

Euroopan metsävarojen ja niiden hyväksikäytön tuoreimmat kehitysskenaariot tarjoavat mielenkiintoisen haasteen metsäpolitiikan harjoittajille ja kaikille metsäklusterin päättäjille: metsävarat tarjoavat liikkumatilaa sekä metsien talouskäytön että biodiversiteetin suojelun tavoitteiden yhteensovittamiseen. Metsävarojen hyväksikäyttöaste suhteessa metsien kasvuun on viime vuosikymmenien aikana jäänyt keskimäärin 60–80 %:n tasolle, ja metsien puuvarat karttuvat nykyisellä käytöasteella edelleen.

Metsäpolitiikan vaihtoehdot eivät siten ole joko puuntuotannon lisäämiseen tai tottaisuojeluun pyrkimisen varassa. Hakkuita voitaisiin monissa Euroopan maissa kestävyden vaarantumatta lisätä ja siten itse asiassa edistää metsien kestävä käytön sosio-ekonomisia ulottuvuuksia tasapainossa ympäristö- ja monimuotoisuustavoitteiden kanssa. Metsät ovat siten pitkälle tulevaisuuteen eurooppalaisten monipuolinen hyvinvointiresurssi, jonka hoitamiseen tarvitaan innovatiivista metsäpolitiikkaa.

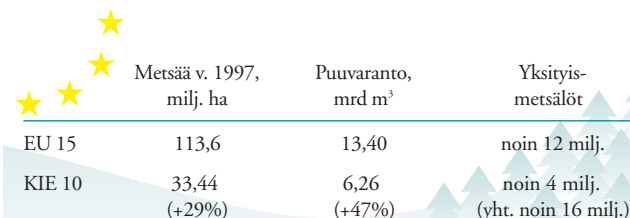
Euroopan Unionin

laajenemisen tuomat haasteet

Unionin laajeneminen Keski- ja Itä-Euroopan maihin asettaa jälleen kerran mm. EU:n metsästrategian uuteen tilanteeseen: Eurooppalaisen metsäklusterin kaikki osatekijät – yksityismetsätalous, metsäteollisuus, markkinat, metsien suojelu, metsäopetus ja metsäntutkimus sekä metsäpolitiikan infrastruktuuri – ovat muutospaineiden edessä. Itälaajenemisen myötä EU:n metsäala kasvaisi lähes 30 %, puuvaranto lähes 50 % ja yksityisten metsälöiden lukumäärä kasvaisi noin 12 miljoonasta 16 miljoonaan.

Metsäalan laajenemisen sekä taloudellisen integraation myötä metsäsektorin tuotanto- ja investointimahdollisuudet kasvavat samalla kun elintason noustessa myös metsäntuotteiden kysyntä vahvistuu pitkällä aikavälillä. Markkinatalouteen siirtyminen yhdessä yksityisen pienmetsänomistuksen syntymisen kanssa muuttaa kuitenkin perusteellisesti metsäpolitiikan harjoittamisen lähtökohtia.

Klassinen metsäpolitiikan kysymys on ennistä ajankohtaisempi: miten edistetään kannattavan yksityismetsätalouden harjoittamisen edellytyksiä ja samanaikaisesti turvataan metsien arvokkaiden suojelukohteiden säilyttäminen? Tarvitaanko nyt kokonaan uusia metsäpolitiikan toimenpiteitä ja avauksia, vai



	Metsää v. 1997, milj. ha	Puuvaranto, mrd m³	Yksityis- metsälöt
EU 15	113,6	13,40	noin 12 milj.
KIE 10	33,44 (+29%)	6,26 (+47%)	noin 4 milj. (yht. noin 16 milj.)

EU:n nykytilanne ja Kymmenen hakijamaan (KIE-10) tuoma lisäys EU:n metsäalaan, puuvarantoon ja yksityismetsälöiden määrään.

hoitavatko markkinat ja nykyinen metsästrategia ekologisesti, taloudellisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävä metsien hoidon ja käytön laajenevassa Euroopan Unionissa?

— Euroopan metsäpolitiikan kehukset

Eurooppalainen metsäpolitiikka on 1990-luvulla rakennettu neljän peruspilarin varaan:

- Kansallinen metsäpolitiikka – kansalliset metsäohjelmat
- EU:n metsästrategia
- Euroopan metsäministerikokousten prosessit
- YK:n Metsäfoorumin toiminta

Kansainvälisissä sekä yleiseurooppalaisissa metsäpolitiikkaprosesseissa, niin monitahoisia kuin ne ovatkin, on havaittavissa kaksi merkittävää yhteistä linjanvetoa politiikan periaatteina: metsäpolitiikan yleiseksi päämääräksi on asetettu kestävä metsätalous osana kestävää kehitystä ja tätä päämäärää pyritään toteuttamaan ensisijaisesti kansallisilla metsäohjelmilla ja –politiikalla. EU:n metsästrategian ydinajatuksena onkin, että yhteistä eurooppalaiselle metsäpolitiikalle on kansallisten metsäohjelmien varaan rakennettu kehys, jonka puitteissa jokainen suvereeni valtio toteuttaa kansallista ja vieläpä paikallisesti räätälöityä politiikkaa. Samat elementit löytyvät myös Euroopan metsäministerikokousten sarjan muodostamasta yleiseurooppalaisesta prosessista, jossa kestävä metsätalouteen tähtäävää kansallisen politiikan toteutusta seurataan maakohtaisilla mittareilla. Euroopan Unioni edistää näitä pyrkimyksiä varsin yhtenäisenä YK:n maailmanlaajuisilla foorumeilla, yhtenä tavoitteenaan kansainvälisen metsäsopimuksen aikaansaaminen.

Johtunee väärinkäsityksestä, kun vieläkin kuulee usein todettavan, että Euroopalla tai Euroopan Unionilla ei ole metsäpolitiikkaa.

Uudet haasteet

— riittävätkö entiset eväät?

EU:n laajeneminen sekä Euroopan metsävarojen tulevaisuuden näkymät tarjoavat yhtä aikaa liikkumatilaa innovatiivisen metsäpolitiikan hahmottelulle sekä tehtyjen kansainvälisten suositusten, sopimusten ja aloitteiden toimeenpanolle, mutta samalla myös uuden haasteellisen lähtökohdan koko Euroopan metsästrategialle.

Uusien jäsenmaiden mukaantulo nostaa käytännön metsäpolitiikan keskeiseksi kysymyksiä ympäristö- ja sosio-ekonomisten vaatimusten tasapainottamisen sekä erityisesti kestävä metsätalouden rahoituksen. Markkinatalouteen siirtyminen ja uuden yksityismetsänomistuksen syntyminen muuttavat perusteellisesti metsäpolitiikan harjoittamisen lähtökohdita ajankohtana, jolloin metsäpolitiikan tehokkaan toimeenpanemisen vaatimukset jatkuvasti kasvavat. Kansainvälisessä politiikassa tehtyjen sopimusten, suositusten ja aloitteiden kansalliseen toimeenpanoon tullaan kiinnittämään entistä enemmän huomiota mm. kestävä metsätalouden kri-

teereitä ja indikaattoreita koskevassa työssä.

Tarvitaanko nyt kokonaan uutta metsästrategiaa tai -politiikkaa Euroopassa, jotta kestävä metsätalouden periaatteet toteutuisivat käytännössä?

EU:n metsästrategian peruslähtökohdat sekä yleiseurooppalaisen prosessin päälinjat tarjoavat riittävät edellytykset metsäpolitiikan tehostamiselle laajentuvassa Unionissa eikä suurille metsäpoliittisille reformeille ole poliittisia mahdollisuuksia eikä edes tarvetta. Uusia poliittisia painotuksia kuitenkin välttämättä tarvittaisiin. Keski- ja Itä-Euroopan metsäpolitiikan uudistaminen ja käytännön toimenpiteisiin ulottuva toimeenpano edellyttäisi erityisesti uuden tiedon tuottamista, välittämistä sekä tähän voimakkaasti keskittyvien metsäpolitiikan informaatiokeinojen luomista.

Kestävä metsätalouden rakentaminen lähtee tiedosta ja osaamisesta, joka tavoittaa metsäsektorin jokaisen toimijan. Tässä olisi yhteinen yhteistyön haaste ja eurooppalaisen metsäpolitiikan painopiste lähivuosina. Tarvittaisiin informaatioon ja innovaatioihin fokusoituva yleiseurooppalainen metsäpoliittinen ohjelma.



Kansainvälinen metsäpolitiikka – matkalla Johannesburgiin

Metsäpolitiikka osana kansainvälistä politiikkaa

Ulkoministeriön yhä keskeisemmäksi käynnä tehtävänä on suomalaisten eri toimijoiden näkemysten yhteensovittaminen kansainvälisissä prosesseissa. Ympäristöpolitiikassa kansainvälisten sopimusjärjestelyjen toteutumista edistetään kansainvälisten järjestöjen ja instituutioiden kautta ja pyrkimällä johdonmukaiseen Suomen näkemysten läpivientiin kansainvälisissä neuvotteluissa.

Eräs ulkoministeriön tehtävä on kansallisen osaamisen verkottaminen. Myös ulkoministeriön globaalien läsnäolon eli edustustoverkoston entistä tehokkaampi hyödyntäminen on olennaista – sen käyttö on ajan myötä myös kustannustehokasta. Osallistumme vastuumme mukaisen kehitysrahoituksen kannavoimiseen sekä tulosten ja vaikutusten arviointiin. Kaikki nämä tehtävät edellyttävät informaatiovastausta ja kansalaisyhteiskunnan tiivistä mukanaoloa.

Kansainvälisen metsäkäsymykset ovat Suomelle kansallinen prioriteetti ja vahva osaamisalue. Ulkoministeriö vastaa eri toimi-

joiden näkemysten yhteensovittamisesta vahvaksi ja johdonmukaiseksi Suomen kannaksi. Kansallisen, EU- ja globaalitason valmistelu-eliminä ovat kansainvälisen metsäprojektin ministeriryhmä ja sen valmistelijana kansainvälisen metsäprojektin virkamiesryhmä.

Keskeisenä tavoitteenamme on ollut viimeisten kymmenen vuoden aikana pyrkiä kestävän metsätalouden toimintaohjelman maailmanlaajuiseen toteuttamiseen metsäkadon ehkäisemiseksi ja metsien biologisen monimuotoisuuden säilyttämiseksi.

Ulkoministeriö koordinoi Suomen aktiivista osallistumista YK:n metsäfoorumin työhön. YK:n metsäfoorumi (UNFF, United Nations Forum on Forests) perustettiin hallitustenvälisen metsäpaneelin (IPF) ja metsäfoorumin (IFF) seuraajana kokoamaan kansainvälisen metsäyhteistyön toimijoita viisivuotiskaudeksi 2001-2005. Foorumin toiminta keskittyy IPF/IFF -prosessissa sovittujen 284 kestävän metsätalouden toimenpidesuosituksen toimeenpanoon. Toimeenpanon tärkein väline maatasolla on kansallinen metsäohjelma. YK:n metsäfoorumin työn päätavoitteina ovatkin kansallisten metsäohjelmien kehittäminen, metsäalan yhteistyön järjestä-

minen, ohjaaminen sekä valmiuksien luomisen kansainvälisen metsäalan neuvotteluille.

Suomen kansainvälisen metsäpolitiikan pidemmän tähtäyksen tavoitteena on kansainvälinen metsäsopimus. Sopimus oli jo esillä Rion kokouksessa 1992, mutta tavoitteesta jouduttiin luopumaan.

Muita meneillään olevia, läheisesti metsiin liittyviä prosesseja ovat biodiversiteettisopimuksen metsätyöohjelma, ilmastopopimus ja eduskunnan juuri vahvistama Kioton pöytäkirja, aavikoitumissopimus ja kestävän kehityksen huippukokouksen (WSSD) valmistelut luonnonvarojen osalta.

Luonnonvarat vahvasti agendalla Johannesburgissa

Kestävän kehityksen huippukokous (WSSD, World Summit for Sustainable Development) – Rion 1992 pidetyn huippukokouksen ja Agenda 21:n toteutumisen tarkastelukokous – pidetään Johannesburgissa 26.8.-7.9.2002. Kokous tähtää YK:n vuosituhattajustuksen tavoitteiden toiminnallistamiseen.

Luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu on eräs toimintaohjelman painopisteistä. Tämän kevään kansainvälisissä kokouksissa on yksimielisesti korostettu luonnonvarojen ja erityisesti metsien kestävä käytön merkitystä kestäväälle kehitykselle ja köyhyyden lievittämiselle.

Aihetta koskevia panoksia huippukokousvalmisteluihin ovat antaneet aavikoitumis- ja ilmastopöytäsohjeiden osapuolikokoukset, WTO:n Dohan ministerikokous, jonka seuraavan kauppakierroksen teemaksi hyväksyttiin kauppa ja kehitys, Monterreyn kehitysratkaisukonferenssi sekä metsäkysymyksiä keskeisesti käsitelleet YK:n metsäfoorumin 2. istunto ja biodiversiteettisopimuksen 6. osapuolikokous.

YK:n metsäfoorumin 2. istunnossa (UNFF2) käsiteltiin sitoutumista kestävä metsätalouden toteuttamiseen, eri toimijoiden kumppanuuteen ja metsien rooliin kestävässä kehityksessä.

Istuntoa varten laadituissa Suomen neuvotteluohjeissa painotettiin YK:n metsäfoorumin toimintasunnitelman ja sen metsäpolitiikkaa koordinoivan roolin vahvistamista, metsien tilaa koskevia lausumia sekä poliittisia viestejä biodiversiteettisopimuksen 6. osapuolikokoukselle ja kestävä kehityksen huippukokoukselle. Ohjeissa korostettiin metsäfoorumin ja kansainvälisten ympäristösopimusten työnjaon selkeyttämistä ja erityisesti biodiversiteettisopimuksen, ilmastopöytäsohjeiden ja aavikoitumissopimuksen välisen synergian ja täydentävyyden kehittämistä.

Metsäalan kumppanuusjärjestelyn (Collaborative Partnership on Forests, CPF) kehittämistä pidettiin tärkeänä. – Tämä kumppanuusjärjestely on itse asiassa eräs keskeisimpiä oivalluksia kansainvälisessä metsäpolitiikassa: siinä tuodaan lähemmäksi toisiaan kaikki metsäalaa sivuavat järjestöt metsäpolitiikasta metsäntutkimukseen myös alueellisella tasolla. Tavoitteena on aikaansaada yhteistyötä ja yhteisymmärrystä metsäkadon, laittomien hakkuiden ja kestävä metsätalouden ja met-



säisen luonnonvaran kehittämisen haasteiden kohtaamiseksi.

Kansallisten metsäohjelmien laatimista, toimeenpanoa ja seuranta haluttiin painottaa UNFF:in toiminnassa. Suomen kokemuksen perusteella pidettiin tärkeänä, että ohjelmat valmistellaan avoimesti, laajapohjaisessa yhteistyössä, ja korostettiin niiden merkitystä köyhyyden poistamisessa.

Metsäfoorumin 2. istunto hyväksyi painokkaan ministerijulistuksen, joka täytti Suomen ja EU:n tavoitteet hyvin:

1. Sitoutuminen IPF/IFF:n toimenpide-ehdotusten toimeenpanoon ja kestävä metsätalouden edistämiseen
2. YK:n metsäfoorumin (UNFF) merkityksen ja roolin korostaminen kansainvälisen metsäpolitiikan ohjauksessa
3. UNFFin työn tukena toimivan kansainvälisten metsäorganisaatioiden ja sopimusten välisen yhteistyökumppanuuden painottaminen (CPF, Collaborative Partnership of Forests)

4. Viesti biodiversiteettisopimuksen 6. osapuolikokoukselle, jossa korostettiin osapuolikokouksen käsittelyyn tulevan laajennetun metsätyöohjelman ja UNFF:n työnjaon ja yhteistyön tärkeyttä
5. Vahva viesti WSSD:lle, jossa vahvistettiin metsien moninainen rooli ja merkitys kestävässä kehityksessä ja tuotiin esille metsäsektorin ajankohtaisimpia ongelmia – kuten laittomat hakkuut, rahoitus, teknologian siirto – sekä kehoitettiin WSSD:tä tehostamaan näiden ongelmien ratkaisemista

Lisäksi UNFF2:n päätöksissä vahvistettiin UNFF:n työohjelma ja tehtiin innovatiivisia päätöksiä substanssiasioiden käsittelyssä. Neuvottelut monitorointi-, rahoitus- ja kv. metsäsohjeiden juridisia perusteita tutkivan asiantuntijatyöryhmän tehtäväkuvauksista ja osallistumisesta jäivät auki ja niiden käsittely siirtyi UNFF3:een. Sen sijaan aikaansaatiin kriteerit, joiden perusteella arvioidaan kansainvälistä metsäyhteistyötä, kestävä metsätalouden toteutumista ja UNFF:n toimintaa sen toimintakaudella eli vuoteen 2005 mennessä. Tällöin päätetään mahdollisten metsäsohjeiden neuvotteluiden käynnistämisestä.

Biodiversiteettisopimuksen 6. osapuolikokouksen avaintemoja olivat sitoutuminen biodiversiteetin häviämisen pysäyttämiseen ja kaikkia metsätyyppejä koskevan metsätyöohjelman toteuttamiseen

Suomen neuvotteluohjeissa korostettiin YK:n metsäfoorumin ja biodiversiteettisopimuksen puitteissa tehtävän metsien biologista monimuotoisuutta koskevan työn keskinäisen työnjaon selkeyttämistä ja yhteistyön vahvistamista. Painotettiin, että biodiversiteettisopimuksen metsätyöohjelman tulee keskittyä metsien biologisen monimuotoisuuden edistämiseen paitsi suojelualueilla myös suojelun ulkopuolelle jäävillä metsäalueilla, että kansalliset biologista monimuotoisuutta koskevat strategiat tulee metsien osal-

ta integroida kansallisiin metsäohjelmiin ja kokonaisuudessaan kansallisiin kestävän kehityksen ohjelmiin, ja että metsien biologista monimuotoisuutta, kestävää metsätaloutta ja kestävää kehitystä koskeva kriteeri- ja indikaattoritöy tulee koordinoita keskenään.

Biodiversiteettisopimuksen kuudes osapuolikokous hyväksyi metsien biologista monimuotoisuutta koskevan, aiemmasta tutkimuspainotteisesta toimintapainotteiseksi laajennetun metsätyöohjelman. Metsätyöohjelmaneuvottelujen vaikeita kysymyksiä olivat ns. primäärimetsät vs. yleisemmällä tasolla biodiversiteetin kannalta tärkeät metsät, laitomat hakkuut, ohjelman toteutumisen seuranta ja ohjelman rahoitus. Päätöksessä puhutaan ekologisesti merkittävistä ja biodiversiteetin kannalta tärkeimmistä metsistä, ja laittomista hakkuista käytetään uutta termiä ”unauthorized harvesting”. Työohjelman seuranta varten perustetaan neuvoa ja teknistä ja tieteellisteknistä tukea antava asiantuntijatyöryhmä, joka raportoi sopimuksen sihteeristölle ja tieteellistekniselle asiantuntijaryhmälle. Metsätyöohjelma sisältää 130 aktiiviteettia, jotka jakautuvat kolmeen osaan:

1. suojelu, kestävä käyttö sekä hyötyjen jako;
2. institutionaalinen ja sosio-ekonominen kehitys;
3. osaaminen, seuranta ja arviointi.

Työohjelman eri aktiviteetit priorisoidaan kussakin maassa erikseen. Etenkin kehitysmaat eivät halunneet ylikansallista priorisointia. Muista osapuolikokouksen päätöksistä metsätyöohjelmaan liittyy keskeisesti mm. metsäpalot, tulokaslajit, alkuperäiskansat, geenivarat, lakien täytäntöönpano.

Suomen näkökulmasta työohjelman päätaavoite, biodiversiteetin suojelu, kohdistuu globaalitasoon eli erityisesti biodiversiteettitään rikkaisiin maihin. Ohjelmalla ei ole välitöntä muutospainetta Suomen jo tiukkoja normeja noudattavaan lainsäädäntöön tai

metsänhoitosuosituksiin, mutta välillisesti se vaikuttaa suhtautumistapoihin, strategioihin ja normeihin. Ohjelma avanee Suomelle mahdollisuuksia sekä metsä- että ympäristöosaamisen alueilla.

Kokouksen ministerijulistus sisältää painokkaan viestin kestävän kehityksen huippukokoukselle. Metsien osalta ministerit vahvistivat sitoumuksensa metsäkadon ja metsien monimuotoisuuden häviämisen pysäyttämiseen sekä puuvarojen kestävään käyttöön, ja sitoutuivat laajennetun, toimintapainotteisen ja kaikkia metsätyyppejä koskevan metsätyöohjelman toteuttamiseen läheisessä yhteistyössä YK:n metsäfoorummin sekä aavikoitumis-, ilmasto- ja muiden metsien kannalta relevanttien prosessien ja sopimusten kanssa.

— Metsiä koskeva valmistelutilanne

Johannesburgin kestävän kehityksen huippukokouksen Suomen neuvotteluohjeissa pidetään tärkeänä, että kestävän kehityksen huippukokous antaa metsien suojelulle ja kestävän metsätalouden merkitykselle köyhyyden lievittämisessä ja taloudellisessa, sosiaalisessa ja kulttuurisessa kehityksessä niille kuuluvan painoarvon. Kestävän metsätalouden kriittinen edellytys on kansainvälisen yhteisön kyky mobilisoida poliittista, rahoitus- ja tieteellisteknistä tukea erityisesti kehitysmaille; Suomen tulee omalta osaltaan toimia tämän kyvyn vahvistamiseksi.

Suomi toimii EU-valmistelujen kärjessä WSSD:n luonnonvara- ja metsäksymyksissä metsiä koskevien kansainvälisten kokousten tulosten yhdistämiseksi. Johannesburgissa tähdätään konkreettisiin toimiin ja aikaan sidottuihin tavoitteisiin. Metsien osalta metsäkadon puolittamisen tavoitevuosi voitaisiin vahvistaa joko vuoteen 2015 YK:n vuosituhattajulistuksen mukaisesti, tai vuoteen 2012 Kioton pöytäkirjan teollisuusmaille asettamien velvoitteiden pohjalta.

Parhailleen luonnonvara- ja metsäteemoja valmistellaan EU:n kehitysneuvoston päätelmissä ja komission työstämissä EU:n erityisaloitteissa. Suomi on esittänyt asiakirjoihin globaalitason yhdistämistavoitteen mukaisia kommentteja ja ehdotuksia. Koska vasta valmistelujen tässä vaiheessa on EU:ssa laajennuttu kaikki keskeiset toimijat käsittävään valmistelumuotoon, ollaan juuri nyt keskellä useilla tasoilla ja raiteilla tapahtuvaa EU-valmistelua, jonka koherenssi on suuri haaste.

Kansainvälisissä neuvotteluissa ei vain asakaroida sanoilla ja lauseilla ja sorvailla niitä uusiin muotoihin tai pitäydytä vanhoissa muotoiluissa. Kyse on myös elävän elämän kokemusten järjestämisestä kansainväliseksi, pitäviksi ja velvoittaviksi säädöksiksi. Lisäksi on kyse kansainvälisistä ponnisteluista ekologisen pohjan säilyttämiseksi ja kehittämiseksi talouden ja sosiaalisen kanssakäymisen perustaksi. Hyvin tärkeää on myös ihmisten välinen kohtaaminen yhteistyöedellytysten luomiseksi.

Suomi ponnistelee myös kahdenvälisessä ja monenkeskisessä kehitysyhteistyössään näiden asioiden hyväksi erilaisten kehitysmahankkeiden ja rahoitusmuotojen avulla. Hyvin tunnettuja osaamisalueita ovat metsäalan koulutusyhteistyö niin Afrikassa kuin Aasiassa (uudelleenmetsitys, metsäntutkimus, kylä-metsätalous, luonnonhoitoalueet, metsäpalamontorjunta). Samanaikaisesti globaalitason poliittisten neuvottelujen kanssa on ylläpidettävä kiinteää yhteyttä kehitysmaiden metsätalouden kehittäjiin osaamisen ja institutionaalisen kapasiteetin kehittämiseksi.

Myös lähialueillamme kestävän metsätalouden merkitys on korostunut, mistä osoitukseksi on askettainen Suomen ja Venäjän välinen metsähuippukokous. Venäjälle tämä yhteistyö merkitsee paljon ja yhteistyökumppanina Suomella on mahdollisuus viedä myös Venäjälle tietämystä kestävästä metsätaloudesta ja puuhun perustuvasta teollisuudesta lähialueiden taloudellisen kasvun ja hyvinvoinnin kehittämiseksi.

Metsäklusterin ajurit kotona ja maailmalla



Kurssilla kommentoitua: Yhteiskunnassa, jossa kaikki toimii hyvin, ei ole tarvetta kaikkea omistaa.

Metsäteollisuus tulevaisuuden toimialana: uhat ja mahdollisuudet

26

Suomalainen metsäteollisuus on aina perustanut menestyksensä ideaan jalostaa tuotteet mahdollisimman pitkälle. Tätä ei useinkaan muisteta. Sen sijaan varsin yleistä on ollut kritisoida metsäteollisuutta siitä, miten Suomi on halvan kilohinnan maa karvalankkuineen ja sellupaaleineen.

Voitaisiin rehellisesti todeta, että suomalaisyritysten tuotteet alkoivat jo 1950-luvulla ”jalostua”: Tampereella aloitettiin kartongin päällystys jo 1957, LWC-paperin tuotanto kehitettiin Suomessa 1970-luvulla, pehmopaperin moderni valmistus omaksuttiin nopeasti patenttisuojan auettua jne. Nämä ovat vain muutamia esimerkkejä alalta. Jos vertaamme tilannetta Ruotsiin, siellä metsäteollisuus on perustunut hyvin pitkälle ns. volyymituotteisiin: sanomalehtipaperiin, päällystämättömään hienopaperiin, selluun ja sahata-varaan.

Suomalainen vallitseva teollisuusajatus lähti siitä, että hyvällä insinööritaidolla kehitetään tuotteita pidemmälle silläkin uhalla, että markkinat ovat usein kaukana ja hajallaan. Ruotsalainen ajatusmalli perustui siihen, että lähimarkkinoilla pitää olla ylivoimaisen tehokas ja kilpailukykyinen tuottaja.

Sangen erilaiset olivat strategiat siis naapureilla. Keskeisiä syitä kuvattuun eroon oli suomalaisten pääomien puute. Jalostamalla lisää selvittiin aluksi pienemmillä investoinneilla. Mutta vastaavasti paljon parjatut myyntiyhdistyksemme Finnpap, Finnboard, Converta ja Finncell tarjosivat erinomaisen selkänöjan yrityksille. Yksinkertaistaen voisi

kuvata asian niin, että ilmoittamalla myyntiyhdistykselle ja kehottamalla tätä etsimään markkinat taannoiset patruunat saattoivat keskittyä varsin turvallisesti tekniikan kehittämiseen ja investointien toteuttamiseen.

Kun kuvatut markkinat kasvoivat tasaisesti ja paperista, kartongista ja jopa rakennustarvikkeista oli ajoittain jopa pulaa, kaikille



tuottajille löytyi menestyksen mahdollisuus. Konsolidoitumiskehitys alkoi paljolti vasta pääomamarkkinoiden vapautumisen seurauksena. Muutamat perheyhtiöt näkivät voimattomuutensa toteuttaa suuria pääomia vaativia investointeja. Seurasi normaali omaisuuden muuttaminen rahaksi.

Haasteita globalisaatio- kehityksen myllerryksessä

Vaikka suomalainen metsäteollisuus myi vielä kymmenen vuotta sitten tuotteitaan kaikkiin maanosiin ja lähes kaikkiin maihin, se ei suinkaan ollut globaalia vaan varsin suomalaista ja vain jossain määrin eurooppalaista. Pääomien vapautuminen 1993 avasi padot ja yhtäkkiä suomalaisyritykset olivat valmiina seuraavaan suureen ponnistukseen. Nyt oli sopeutuminen hitaampaan kasvuun, yhteisen valuutan myötä myös vakaampaan aikaan.

Mitkä seikat alkoivat olla tuolloin ja ovat tänäkin päivänä ne voimatekijät, ajurit, jotka kaikkein eniten vaikuttavat siihen, miten

metsäteollisuutemme kohtaa tulevaisuutensa. Millaiset yritysten mahdollisuudet ns. globalisaatiokehityksen myllerryksessä ovat? Mitä haasteita ne kohtaavat?

Tarkastelutapamme on usein varsin pelkistetty. Toteamme, että metsäteollisuustuotteiden kasvu on vahvasti sidoksissa kansantuotteen kasvuun eri maissa. Jätän tämän tarkastelun kansantalousihmisille. Sen sijaan kiinnitän huomiota muihin voimatekijöihin. Ne ajavat toisaalta sellaiseen kehitykseen, että yrityksiä on yhä vähemmän ja jäljelle jäävät jatkavat kasvuaan. Toisaalta tarkastelen sitä, mitä uhkia ja vaaroja on silloin, jos emme kykene vastaamaan näihin haasteisiin.

Mainonta on kiistatta alue, jolla on merkittävä vaikutus paperinkulutukseen. Viikon-takainen tieto Yhdysvalloista kertoo, että neljä suurinta mainostoimistojättiä vastaa jo 55 %:sta maailman mainonnan kokonaislas-kutuksesta. Yhdysvalloissa neljällä suurim-malla on jo 82 % markkinaosuus.

Viisi vuotta sitten 90 % laskutuksesta tuli mainonnasta, ilmoituksista jne. Alan vaikut-tajat veikkaavat, että viiden vuoden kuluttua luku on enää 40 % ja loput tulee markki-nointiviestinnästä, useista muista markki-

noinnin osa-alueista, kuten tapahtumamark-kinoinnista, sponsoroinnista, myymälämai-nonnasta jne. Paperi- ja kartonkituotteiden vuosituotanto on maailmassa 300 milj. ton-nia, mikä vastaa 200 miljardin euron liike-vaihtoa.

Brändi kilpailutekijänä

Olenneiseksi kilpailutekijäksi on noussut brändin vahvuus. Sen toistettavuus eri markkinoilla on tämän hetken ja tulevaisuuden superkysymys. Kun hallitset brändisi eri markkinoilla olet voittaja.

Kun matkustamme maailmalla huo-maamme, että Marlboro näyttää samalta kaikkialla, Liptonin teepakkaus samoin, Ló-realin pakkaukset, Cosmopolitan lehti tai National Geographic. Jopa Viagra-pakkaus noudattaa tiukkaa brändiohjetta, missään maassa poikkeamia ei sallita, vaikka tuotanto tapahtuukin eri paikoissa. Nämä ovat muuta-mia ajureita, jotka väijäämättä vievät nyt ke-hitystä eteenpäin osaamisensa ja onnistuneen markkinointinsa turvin.

Kuvaan kuuluu, että monien brändien taustalla olevat monikansalliset jätit kuten Unilever, Procter&Gamble tai Nestle ovat supistaneet brändejään tuhansista satoihin ja kehitys jatkuu. Miten ne voivat enää hallita eri merkkejään, mainostoimistojaan ja mai-nostrafiikkiaan, jos ne joutuvat toimimaan kullakin markkinalla eri tavoin ja aina alusta lähtien. Emme voi sille mitään, että monet mainokset ovat Suomessakin monistettuja, ulkomailla tehtyjä ja ulkomaisen mainostoi-mistojätin päämichensä ohella ohjaamia.

Täytä kehitystä ei voida kääntää toiseen suuntaan millään No logo-kirjalla niin kauan





Jorma Westlund ja Sanna Vallinen

kuin avaruus on satelliittien rajana, ihmisten liikkuminen, medioiden kulutus, käyttö ja kansojen kanssakäyminen ovat vapaita.

Otan seuraavan esimerkkinä suomalaisille tärkeästä metsäteollisuussektorista, kuluttajapakkauksista. Niiden vuotuinen markkina maailmassa on 20 miljardia euroa. Tästä ns. korkealuokkaisia pakkauksia on noin puolet.

Suuret brändit haluavat samaa laatua kaikkialla varmasti, ennustettavasti ja kohtuuhintaan. Tämä on jo johtanut siihen, että pakkauskartonkeja tässä segmentissä valmistaa enää viisi valmistajaa. Tuotteen kuljetus on yksinkertaista eivätkä rahtikustannukset sinänsä ole ratkaisevia. Kun kartonki jalostetaan pakkaukseksi asiakkaan vaatimalla painatuksella, muuttuu tilanne. Kuvaan astuvat paikalliset, usein vielä perheyrietykset.

Merkittävän brändin omistava globaali toimija ei voi kuitenkaan enää hallita logistiikkaansa, jos pullonkaulaksi muodostuvat pienet, hajanaiset yritykset. Ne eivät voi enää kilpailuttaa siinä määrin kuin ennen alihankkijoitaan, koska hallinta käy mahdottomaksi.

Pakkausvalmistuksen sinänsä on oltava paikallista, mutta jos valmistaja tuottaa vaikkapa Kiinassa 50 miljoonaa kännykkää vuodessa ja tuo markkinoille pari uutta mallia kuukausittain, se ei voi luottaa enää pieniin alihankkijoihin. Tämä käy ymmärrettäväksi, kun miettii, minkä arvoinen pakkaus on

vaikkapa kosmetiikan tai kännykän kokonaishinnasta!

Samat ajurit toimivat kustannusmaailmassa. Sisällön tuottamisen osuus lehden kustannusrakenteessa on yhä ratkaisevampi. Siksi näemme yhä enemmän kansainvälisiä, Suomeen räätälöityjä lehtiä, vaikka kummeksumme kuka niitä lukee. Kustantajan riski on kuitenkin pieni siihen verrattuna, että se perustaisi kokonaan uuden toimituksen kaikkine graafisen alan eksperteineen.

Onko sitten kaupan kehitys samanlainen? Kyllä ja ei. Oma käsitykseni on, että kaupan omien merkkien aika alkaa vähetä, mutta kauppa itsessään brändinä alkaa globaalisti toimia kuten brändi. Pirkka häviää, mutta Lidl pärjää?

Suomalaiset eväät

Globalisaation vääjäämättömyys selittyy monilla, toisistaan riippumattomilla asioilla. Kristinuskon perusidea on ollut globalisaatiossa (lähetyskäsky). Internet on tuonut erilaiset harrastajat ja pienryhmät yhteen. Maailmansodat vetosivat ajatteleviin ihmisiin ja syntyi YK. Ympäristöliikekin on erinomaisella tavalla lisännyt kaikkien ihmisten tietoisuutta maapallon tilasta. Vakavaa yritystä kestävään kehitykseen on kiistatta paljon. Ihmiskunta on yksi.

Suomalaislähtöinen metsäteollisuus ei ole huonoin eväin liikkeellä. Yritysten on toki jatkettava erikoistumistansa saadakseen riittävästi voimavaroja koviin haasteisiin. Kehitystä ei ole se, että tehdään kaikkea kaikille. Suomalaisille tämän asian tajuaminen ei ole vaikeata, koska historialliset lähtökohtamme ovat nykykehitystä tukevia.

Avainasiana on vastuullisuus. Mielenkiintoista on muun muassa se, että tässä kehitystyössä tämän päivän ay-liike näyttää olevan hyvin mukana. Vertailu eurooppalaisiin tehtaisiin on antanut sopivasti kilpailuhenkeä ja



Marjatta Malmipohja, Reima Sutinen, Pekko Kohonen

piristänyt toisin kuin jotkut pelkäsivät.

Mitkä saattavat olla suurimmat puutteemme tulevina vuosina? Onko meillä sellaisia esteitä, jotka koituvat menestyksen esteiksi.

Selvästi suurin este on johdonmukaisuuden puutteemme. Meillä on rakennettu tulevaisuutta liiaksi yksilöiden varaan emmekä ole tajunneet, että alan kehityssarjat ovat pitkiä ja edellyttävät kärsivällisyyttä ja johdonmukaisuutta. Tempoileva johtajuus ei ole aina luonut yrityksiin sellaista yrityskulttuuria, joka merkitsee voittamista.

Me emme ole hyviä yhteistyössä. Emme ole win-win –ihmisiä vaan joko tai. Yhteistyö ja hyvä yrityskulttuuri on kuitenkin se liima, joka tekee yrityksestä menestyjän ja saa ihmiset tekemään kaikkensa sen eteen.

Toisaalta, mikään ei uhkaa meitä. Ei suomalaisilla ole vastustajia eikä ketään maailmassa kiinnostaa vastustaa oikeasti suomalaista metsäteollisuutta, olemme siihen rooliin sopimattomia. Pääomien puute ei enää uhkaa, ja it-kuplatkin ovat puhjenneet.

Toisin kuin Suomessa, Saksassa ja Ruotsissa metsäsektorin koulutus on vähentynyt ja siihen ei ole sijoitettu muutoinkaan siinä määrin kuin ennen. Metsäteollisuutemme tulevaisuus rakentuu nimittäin edelleen osamisellemme, mihin meillä on päivä päivältä paremmat edellytykset suhteessa kilpailijoihimme.

Metsäklusteri ja avainklusterien näkymät Suomessa

■ Suomen metsäklusterin kasvua määrittäviä perustekijöitä ovat metsäteollisuuden ja graafisen teollisuuden tuotteiden kysyntä maailmantaloudessa sekä Suomen metsäklusterin teollisuuden kansainvälinen kilpailukyky.

Kulutusosuus pienenee, mutta markkinaosuus kasvaa

Metsäklusterin osuus OECD-alueen teollisuustuotannosta on pienentynyt ja sen ennakoidaan supistuvan asteittain myös tulevaisuudessa. Etenkin paperiteollisuuden ja graafisen teollisuuden valmistamien tuotteiden osuus kotitalouksien kulutuksesta on jatkuvasti pienentynyt. Myös rakennus- ja sisustustarvikkeiden sekä pakkaustarvikkeiden kysyntä kasvaa elintason nousua hitaammin.

Laskutrendi selittyy sillä, että metsäklusterin tuotteet ovat luonteeltaan paljon välttämättömyyshyödykkeitä, joille on ominaista kulutusosuuden aleneminen elintason nousun myötä. Lisäksi paperipohjainen tiedon siirto menettää osuuttaan sähköiselle tiedonvälitykselle, mikä näkyy kotitalouksien kuluksien osuudessa etenkin 1990-luvun jälkipuoliskolta alkaen. Metsäteollisuuden kannalta keskeinen kysymys onkin vahvasti kasvavaan sähköiseen viestintään liittyvän paperin kulutuksen kasvu tulevaisuudessa.

Suomen metsäteollisuuden kansainvälinen kustannuskilpailukyky on melko hyvä, eikä siihen lähivuosien inflaationäkymien valossa ole tulossa suuria muutoksia. Metsäteollisuudellamme on vahvaa reaalista kilpailukykyä, mitä osoittaa alan kansainvälisen markkinaosuuden pitkän ajan nousutrendi. Metsäklusterimme teollisuuden kansainvälisen markkinaosuuden voidaan jopa odottaa edelleen kasvavan jonkin verran.

— Kasvun mahdollisuudet ja rajoitteet

Kansantalouden pitkän ajan kasvumahdollisuuksien kannalta on tärkeää markkinaosuuksien pitkän ajan kehitys, joka heijastaa muun muassa tutkimuksella ja tuotekehityksellä aikaansaattavaa reaalista kilpailukykyä.

Teollisuustoimialojen kansainväliset markkinaosuudet ovat näihin päiviin asti nousseet lähes jatkuvasti, mikä kuvaa teollisuutemme vahvaa reaalista kilpailukykyä. Teollisuuden tuotannon kasvu on perustunut huomattavassa määrin kansainvälisten markkinaosuuksien valtaamiseen. OECD-alueen markkinoiden ja markkinaosuuksien kehityksen ohella teollisuudella on kasvavia markkinoita mm. Venäjällä, ja Aasiassa. Tähän ja reaaliseen kilpailukykyyn perustuen voidaan olettaa, että teollisuus kasvattaa tulevaisuudessaakin vientiään ja tuotantoaan suhteessa OECD-alueen teollisuuden tuotantoon.

On kuitenkin mahdollista, että Suomen teollisuudessa tapahtuva rakennemuutos johtaa edelleen laadukkaampien tuotteiden valmistukseen ja tuotekehitykseen. Halvempien tuotteiden valmistusta saatetaan yhä siirtää halvempien työvoimakustannusten maihin.

Kustannuskilpailuvyyn ohella työvoiman ja energian saatavuus ovat avainkysymyksiä teollisuuden tulevien kasvumahdollisuuksien kannalta. Metsäteollisuuden tuotannon kasvua rajoittavat myös metsätalouden tuotannon määrän kasvattamismahdollisuudet, vaikka esimerkiksi Venäjän ja Baltian metsät voivat täydentää kotimaisia puuraaka-ainevaroja.

Keskeinen kysymys on myös, kuinka metsäteollisuuden jalostusaste kehittyy tulevaisuudessa. Jos aiempi jalostusasteen noususuunta jatkuu edes suunnilleen samanlaisena, metsäteollisuuden tuotanto voi lisääntyä merkittävästi varsin hitaankin metsätalouden tuotannon kasvun varassa. Tällöin kuitenkin

kohtuuhintaisen energian saatavuus voi tulla kriittiseksi tekijäksi.

Suomessa toimivan paperiteollisuuden jalostusaste nousee tulevaisuudessa edelleen alan tuotekehittelyosaamisen ja reaalisien kilpailuvyyn ansiosta ja tuotannon painopiste siirtyy entisestään sanomalehtipaperista paino- ja kirjoituspapereihin. Paperiteollisuuden tulevaan kehitykseen vaikuttanee samanaikaisesti sekä uusien tuotteiden kehittäminen että tuotantokapasiteetin siirtäminen pidemmälle jalostettuihin tuotteisiin. Tuotteiden laadun paranemisella voi olla merkittävä vaikutus tuotannon määrän kehitykseen.

Metsäklusterin tuotantorakenteen kehitys on kuvaava esimerkki tuotannon jalostusasteen nousun vaikutuksesta toimialarakenteisiin. Metsäklusterin tuotannoltaan vahvimmin kasvavia toimialoja ovat paperiteollisuus ja graafinen teollisuus. Puutavarateollisuus kasvaa paperiteollisuutta hitaammin.

Vaikka metsätalouden tuotanto menee lähes yksinomaan metsäteollisuuden käyttöön, metsätalouden tuotannon määrä kasvaa selvästi metsäteollisuutta hitaammin. Tämä johtuu metsäteollisuuden jalostusasteen noususta ja sen tuotteiden laadun paranemisesta, joka kansantalouden tilinpidossa heijastuu metsäteollisuuden tuotannon volyyymiin.

Metsäklusterin toimialoille ennakoidaan työvoiman kysynnän asteittaista vähenemistä työn tuottavuuden kasvun myötä. Metsäklusterin työllisyyden arvioidaan supistuvan suunnilleen samalla vauhdilla kuin viime vuosikymmeninä, lamakautta lukuun ottamatta. Metsätaloudessa ja puutavarateollisuudessa työllisyys vähenee tuotannon hitaahkon kasvun takia, paperiteollisuudessa lähinnä työn tuottavuuden kasvun takia.

*Olavi Rantala, tutkimusjohtaja
Elinkeinoelämän tutkimuslaitos*

Maa ilman laajuuden metsäteollisuusyrityksen strategiat – esimerkkinä Stora Enso

■ Stora Enson perimmäinen tehtävä on edistää ihmisten välistä viestintää ja hyvinvointia muuttamalla uusiutuvaa puuta ja puukuitua paperiksi, pakkauksiksi ja puutuotteiksi. Yhtiön arvoja ovat asiakaskeisyys, tuloksente-ko, vastuu ihmisistä ja toimintaympäristöstä sekä panostus tulevaisuuteen. Yhtiön tärkein tavoite on kasvattaa omistaja-arvoa edesauttamalla yrityksen kannattavaa kasvua ja omistussuhteiden arvonnousua. Tähän päästään kasvattamalla olemassa olevan pääoman tuottoa sekä kasvattamalla investoinneilla ja yritysjärjestelyillä yhtiön omistuksessa olevaa tuotantokoneistoa tuottotasolla, joka ylittää alan keskimääräisen koron pääomalle. Yhtiä tärkeää on myös positiivisen kassavirran varmistaminen.

Kuidun jäljillä. Stora Enso hankkii kuitua yhä moninaisimmista lähteistä kaikilta maa-pallon merkittäviltä metsävyöhykkeiltä. Kuitulähteiden tulee olla linjassa yrityksen arvojen, strategioiden ja käytäntöjen kanssa, ja niiden on oltava kestäviä niin ympäristön kuin sosiaalisen ja taloudellisen hyvinvoinnin kannalta. Nämä Stora Enson konsernijohtoon marraskuussa 2001 vahvistamat periaatteet muodostavat kehityksen konsernin alueellisten puunhankintaorganisaatioiden toiminnalle. Konsernin käyttämän kuidun alkuperän jäljittäminen on elintärkeää, jotta voidaan taata tuotteisiin käytetyn kuidun olevan peräisin kestävästä kehityksen periaatteiden mukaisesti hoidetuista metsistä.

Yhtiön sahat vahvistavat oleellisesti yhtiön mahdollisuuksia hankkia kuitua kilpailukykyisin kustannuksin. Uusiokuidun osuutta tullaan kasvattamaan. Perinteisen pohjoisen pallonpuoliskon pitkän ja lyhyen kuidun lisäksi Yhtiö tuottaa myös lyhyttä lehtipuukuitua eteläisen pallonpuoliskon nopeakasvuilla viljelmillä.

Ympäristö- ja laatu järjestelmät ovat hyödyllisiä työkaluja kuidun alkuperän jäljittämässä ja dokumentoinnissa. Maailmanlaajuistumisesta huolimatta toiminnan tuloksellisuus kestävyuden tavoittelussa mitataan viime kädessä paikallistasolla. Perinteisten ympäristömittareiden rinnalle on tulossa laajempi yhteiskuntavastuun kantaminen.

Sertifioituista metsistä tulevan puun alkuperä voidaan todentaa chain-of-custody-menetelmällä. Yhtiön sisäistä dokumentointijärjestelmää sen sijaan käytetään sellaisilla puunhankinta-alueilla, joissa ei ole vielä käytössä muita verifioituja järjestelmiä. Yhtiö on toiminut aktiivisesti esimerkiksi Baltian maista tulevan kuidun alkuperätietojen laadun parantamiseksi ja pyrkii mm. lisäämään alueella tietoisuutta paikallisista ja yleismaailmallisista ympäristöasioista. Koulutus ja tutkimustyö ovatkin edelleen osa päivittäistä toimintaa kaikilla puunhankinta-alueilla, ja monella alueella on käynnissä merkittäviä projekteja.

Ydintuotteiden arvoketjut ja integraatio. Suurin osa yhtiön paperi- ja kartonkilaadusta sekä puutuotteista myydään oman maailmanlaajuuden myynti- ja markkinointiverkoston kautta. Kaikilla mantereilla toimiva verkosto mahdollistaa asiakkaiden palvelemisen paikallisesti. Asiakkaiden ydinliiketoiminnan tunteminen on perusedellytys, jotta pystytään tarjoamaan oikeat ratkaisut asiakkaiden tarpeisiin. Asiakaslähtöisyys kertaantuu tuotteiden, tuotantoprosessien ja viimeistelyn kautta aina puunhankintaan saakka. Oikeanlainen raaka-aine käyttöä tarkoituksen mukaan valitussa tuotteessa tukee asiakkaan liiketoimintaa.

Sisäisiä synergiahyötyjä saadaan puunhankinnan, sellun valmistuksen ja sekä paperituotannon ja päällystystekniikan osaamisesta

ja näitä jatkuvasti tutkimalla. Tavoitteena on sekä parantaa nykyisiä tuotteita ja tuotantoprosesseja, että kehittää uusia tuotteita, joiden avulla pystytään paremmin vastaamaan asiakkaiden muuttuviin tarpeisiin. Asiakkaille pyritään luomaan lisäarvoa tukemalla heidän omaa tuotekehitystään.

Tulevaisuudessa Stora Enso keskittyy päällystettyjen ja laminoitujen tuotteiden kehittämiseen elintarvikepakkaukseen. Lisäksi kehitetään nopeasti kehittyvää digitaaliseen painamiseen ja kopiointiin soveltuvia paperilaatuja.

Kasvumahdollisuudet. Stora Ensoa johdetaan yhtenä teollisena yrityskokonaisuutena. Tämänhetkisiä ydintuotteita ovat graafiset ja toimistopaperit, pakkaukset ja puutuotteet. Yhtiö haluaa johtaa teollisuuden kehitystä sekä kansallisesti että kansainvälisesti. Tämä tapahtuu tutkimalla jatkuvasti mahdollisuuksia laajentaa toimintaa lähinnä fuusioin ja yritysostoin. Laajenemismahdollisuuksia arvioidaan suhteessa niihin liittyviin riskeihin, tuotantopotentiaaliin ja yhteensopivuuteen yhtiön strategian kanssa.

Yhtiöllä on kolme mahdollista kasvuvaihtoehtoa. Pysyminen nykyisillä tuotteilla olemassa olevilla markkinoilla on varsin turvallinen vaihtoehto; riski on pieni ja mahdollisuudet synergioiden hyödyntämiseen hyvät. Toisaalta kollektiivisen dominanssin käsitteen soveltaminen rajoittaa laajentumismahdollisuuksia Euroopassa.

Aasia, Etelä-Amerikka ja Venäjä tarjoavat uusia markkinoita nykyisille tuotteille. Näille markkina-alueille yhteistä on paperin ja puutuotteiden voimakkaasti kasvava kysyntä, joka tarjoaa lähes rajattomat kasvun mahdollisuudet sinne suuntaaville yrityksille. Yhtiöllä on mahdollisuus saavuttaa myös näillä markkinoilla sekä vaaka- että pystytason sy-

nergiahyötyjä. On kuitenkin huomattava, että Aasia, Etelä-Amerikka ja Venäjä kuuluvat kaikki suuren riskin toimintaympäristöihin.

Uudet metsä- ja/tai liitännäisteollisuuden alueet tarjoavat lähes rajattomat kasvun mahdollisuudet olemassa olevilla markkinoilla. Pystysuuntaisten toimintojen yhdistäminen tuottaa yhtiölle synergiahyötyjä. Uudet alueet tarjoavat myös mahdollisuuden kasvattaa yhtiön markkina-arvoa. Kuitenkin markkina-johtajuutta voi olla vaikea saavuttaa myymättä olemassa olevan liiketoiminnan ydinosa tai yhdistymättä jonkin ison kilpailijan kanssa. Myös nykyisten ydintuotteiden asema saattaa heikentyä. Mikäli yhtiö päättäisi mennä mukaan kuluttajaliiketoimintaan, olisi yhtiön osaamistarpeet kartoitettava huolella uudelleen.

Yhtiön liiketoiminnan ja kannattavuuden kehitys riippuu paitsi yhtiön omista kasvua ja tehokkuutta edistävästä toimista myös maailmantalouden osatekijöiden yleisestä kehityk-

sestä, kuten painetun mainonnan määrästä, kulutushyödykkeiden pakkausten kysynnästä ja rakennusalan kehityksestä.

Johtopäätökset. Meneillään olevat metsäteollisuuden maailmanlaajuistuminen ja omistuksen keskittyminen vain vahvistuvat. Suomalaisomisteiset metsäteollisuusyritykset ovat vahvasti tässä kehityksessä mukana Suomessa ja muualla Euroopassa hankkimansa pitkäaikaisen kokemuksen ja osaamisen turvin. Vieraiden kulttuurien ymmärtäminen on erityisen tärkeää uusille alueille mentäessä. Myös yritykset itse muuttuvat monikulttuurisiksi toimintaympäristöiksi.

Nykyisillä tuotteilla suurimmat liiketoiminnan kasvumahdollisuudet löytyvät uusilta, kehittyviltä markkinoilta, kuten Aasiasta. Monet toimintaan liittyvät riskit ovat kuitenkin näillä alueilla perinteisten markkinoiden riskejä suurempia. Tässäkään, houkuttelevimmassa kasvuvaihtoehdossa, eivät ulkois-

ten asiakkaiden tuotteistamme ja niihin liittyvistä palveluista saama lisähyöty saa jäädä toissijaiseksi.

Konkreettisesti yritysten tapa toimia ja laajentua näkyy paikallisella tasolla. Pääoma-intensiivinen ja suuria panostuksia vaativa teollisuus edellyttää jatkuvuuden turvaamiseksi hyviä suhteita sidosryhmiin. Sen vuoksi laajentuneen toiminnan, kuten puukuidun käytön, pitää olla mahdollisimman hyväksyttävää ja kestävää tuotantolaitosten välittömässä toimintaympäristössä ja raaka-aineen hankinta-alueilla.

Koska maailmanlaajuistuminen on pitkäaikainen prosessi, yritysten strategioista vastaaville on tärkeää luoda saumaton ketju strategioiden toteutuksen, onnistumisen mittaamisen, arvioinnin, palautteen ja strategioiden uudelleen muokkaamisen välille.

*Timo Heikka, johtaja
Stora EnsoOyj*

Ympäristönäkökulma metsäteollisuustuotteiden markkinoinnissa

■ Yksi Stora Enson keskeisiä arvoja on vastuullisuus. Yhtiö on sitoutunut kehittämään liiketoimintaansa ekologisesti, sosiaalisesti ja taloudellisesti yhä kestävämpään suuntaan. Tavoitteena on toimittaa asiakkaille tuotteita, jotka valmistetaan pääasiassa uusiutuvista raaka-aineista ja ne ovat kierrätettäviä sekä turvallisia käyttää. Tuotteen ja koko tuotantoketjun elinkaaren huomioonottaminen ohjaa ympäristöasioiden hoitoa ja luo toiminnalle kehukset. Tavarantoimittajilta ja yhteistyökumppaneilta edellytetään samojen periaatteiden noudattamista

Yhtiö on metsäteollisuuden edelläkävijä ympäristöasioiden hoidossa – mistä kertoo se, että noin 90 % maailmanlaajuisesta paperin, kartongin ja sellun tuotantokapasiteettiamme on joko ISO 14001 sertifioitu tai

EMAS-rekisteröity (Eco-Management and Audit Scheme). Koska toiminta on maailmanlaajuisia, tarvitsemme ympäristötyön ohjaukseen ja sen tuloksista kertomiseen mahdollisimman laajalti tunnustettuja välineitä. Katsomme, että ISO 14001 ja EMAS takaavat tehokkaimmin ympäristötyön tason jatkuvan parantamisen. Nämä ympäristönhallintajärjestelmät ovat kansainvälisesti kattavia ja ne pystyvät tunnistamaan kunkin toiminnon kriittisimmät ympäristökysymykset ja kehitystarpeet. Niiden avulla voidaan myös tarkastella koko tuotantoketjua eikä vain lopputuotetta. Tämä näkökulma ohjaa myös ympäristömarkkinointiamme.

EU:n uusi ympäristöohjelma korostaa markkina- ja kuluttajavetoisia välineitä kestäväntekijöiden edistämiseksi. Uusi EU-asetus rohkaisee yrityksiä käyttämään EMAS-logoa merkinä ympäristötyön tuloksista, joiden myötä ympäristökuormitus jatkuvasti keve-

nee. EMAS-asetuksen uudistaminen mahdollisti myös logon käytön markkinointiviestinnässä. Tämä uusi toimintatapa tarjoaa mahdollisuuden keskeisen ympäristötiedon välittämiseen niin asiakkaillemme kuin muillekin sidosryhmille.

Nykyinen asetus mahdollistaa EMAS-järjestelmästä viestimisen tuotteissa tai niiden pakkauksissa kuitenkin vain poikkeustapauksissa. Jotta markkinavoimat saataisiin aidosti valjastettua edistämään kestävä kehitystä, Stora Enso toivoo, että se voisi viestiä sitoutumisestaan myös sellaisissa tuotteissa, jotka markkinoidaan suoraan loppukäyttäjille (esim. kopiopaperit). Koko järjestelmän houkuttelevuus on vaakalaudalla, mikäli yritykset eivät voi viestiä sitoutumisestaan oleellisille sidosryhmilleen.

*Liisa Käär, johtaja
Stora Enso Ympäristö*

Miksi puun käyttö taantui

Puulla on perinteisesti ollut vahva asema suomalaisten elämässä. Se on ollut merkittävin raaka-aine ja tulojen lähde. Suomalaiseen puutraditioon ovat kuuluneet tervanpoltto, puulaivat, monenlaiset puuesineet, puuhuonekalut ja puutalot. Osa tuotteista katosi ajan myötä ”luonnollisesti” niitä korvaavan soveliaamman materiaalin tieltä; terva ja puulaivat katosivat ja niiden tilalle vientiin tulivat metallirunkoiset autolautat ja jäänsärkijät.

Toisaalta nopean elintason kasvun aikana puu meni pois muodista, koska se yhdistettiin mielikuvissa köyhään menneisyyteen. Tilalle tulivat uuden talouskasvun kansainväliset symbolit muovi, betoni ja teräs. Suurten puurakennusten tekemistä rajoittivat myös kaava-, palo- ja rakentamismääräykset.

Saman aikaisesti kemiallinen metsäteollisuutemme kehittyi voimakkaasti ja sahaustoiminnan sivutuotteista tuli sellu- ja paperiteollisuuden entistä tärkeämpi raaka-aine. Sahateollisuuden rooli kemiallisen metsäteollisuuden tukitoimialana kasvoi. Sahatuotteiden tuotekehitys lähes pysähtyi ja keskityttiin pääasiallisesti sahatavaraa-aineen bulkki-

tuotantoon. Puutuotteiden kehitystyö mm. rakennusmateriaaleina lähes pysähtyi.

1990-luvun alussa lama koetteli syklissä vaiheessa toimialan tulevaisuudesta huolissaan olevat henkilöt maassamme kysyivät itseltään ja kollegoiltaan, mikä on puun ja puuteollisuuden asema tietoteolliseen suuntaan kehittyvän Suomen kilpailuvalttiina? Teollisuus yhdessä valtiotieteen kanssa nimettiin vuoden 1996 Puun Vuodeksi alan imagon kohottamiseksi. Seuraavana vuonna työ jatkui Puun Aika kampanjana. Vuosikymmenen lopulla puutuoteollisuus paneutui alan- ja strategiatyöhön toimintansa selkeyttämiseksi.

Puutuoteollisuuden visio ja strategia

Suomalainen puutuoteollisuus Metsäteollisuus ry:n johdolla määritteli 1990-luvun lopulla seuraavan puutuoteollisuuden vision kymmenen vuoden päähän: ”Puu on vuonna 2010 Euroopan johtava materiaali rakentamisjärjestelmissä sekä laadukkaan asumisen kulut-

Puutuoteollisuuden visiot ja strategiat

Suomen ja varsinkin EU:n puutuoteollisuuden SWOT-analyysin pääkohdat:

Vahvuudet: kestävä ja laajeneva raaka-ainepohja, korkea teknologinen, tietotaidollinen ja taito taso, suuret EU:n kotimarkkinat, kehittyvät metsäklusterit

Heikkoudet: suhteellisen heikko puukulttuuri mm. rakentamisessa (varsinkin Etelä-Euroopassa), korkea puuraaka-aineen ja työvoiman hinta, alhainen tuottavuus, alan sirpaleisuus; EU:ssa ei yhteisiä rakennusstandardia eikä käytäntöjä.

Mahdollisuudet: puunkäytön lisäämismahdollisuudet mm. rakentamisessa ja etenkin korjausrakentamisessa, puutuotteiden kasvava merkitys ns. elämäntapatuotteina, metsäteollisuusklusterin kehittäminen puutuoteollisuuden ehdoin, uusien insinööripuutuotteiden kehittäminen, kasvavien metsävarojen hyödyntäminen

Uhat: kasvava kilpailu Venäjältä, Itä-Euroopasta, Aasiasta ja Latinalaisesta Amerikasta; kyvyttömyys kehittää muita materiaaleja korvaavia puutuotteita, kyvyttömyys hyödyntää ympäristöosaamista.

tajatuotteissa”. Suomi on tällöin puutuotealan tuotteiden ja palveluiden johtava osaaja ja kehittäjä kasvavilla Euroopan markkinoilla. Alan liikevaihto on kaksinkertainen nykyiseen verrattuna. Jalostus ulottuu monissa tuoteryhmissä lopputuotteisiin saakka. Suomalainen puuosaaminen on saavuttanut myönteisen imagon kotimaassa ja maailmalla.

Lopullisena tavoitteena on, että suomalaisen puutuoteala on järjestelmäratkaisujen (rakentamisen ja ympäristöosaamisen kokonaisjärjestelmät, tietoyhteiskunnan järjestelmät) johtava osaaja ja toimittaja Euroopassa ja maailmalla. Osaamisen osuus tuotteissa ja palveluissa muodostuu keskeiseksi osaksi jalostusarvoa.

Jotta tämä visio saataisiin toteutumaan, laadittiin puutuoteteollisuudellemme strategia, joka edellyttää voimavarojen keskittämistä kahteen strategiseen alueeseen: 1) rakentamisen järjestelmäratkaisuihin ja 2) laadukkaan asumisen kuluttajia tuotteisiin. Rakentamisjärjestelmät tarkoittavat puutuotteille kehitettyjä standardisoituja käyttötapoja rakenteissa. Laadukkaan asumisen kuluttajatuotteet ovat ihmisen elinympäristöön liittyviä puutuotteita kuten lattia- ja seinäpinnoitteet, huonekalut sekä myös piharakenteet, terassit ja ulkokalusteet.

Vision ja strategian tausta

Suomen metsäteollisuuden kotimaisesta tuotannosta neljä viidesosaa menee vientiin. PAPERI viedään melkein kokonaan ulkomaille (yli 90 %), mutta esimerkiksi lastulevystä hieman yli puolet jää Suomeen. Mekaanisen puunjälöstusteollisuuden tuotannosta vientiin arvioina 1999 seuraavat osuudet:

- vaneriteollisuus 87 %
- sahateollisuus 72 %
- kuitulevyteollisuus 65 %
- lastulevyteollisuus 42 %

Puu- ja metsäosaamiskeskuksen tavoitteena on edesauttaa ainutlaatuisen innovaatioympäristön kehittymistä. Gunnar Adlercreutz, Petri Kaukiainen ja Timo Pakarinen Puugian simulaatiotehtaalla.



Nykyisin metsäteollisuuden tuotteita toimitetaan Suomesta noin 150 maahan. Mekaanisen metsäteollisuuden päämarkkina-alue on Länsi-Eurooppa, jonka osuus Suomen ao. vientitoimituksista on noin 75 %. Mekaanisen metsäteollisuuden tärkeimmät markkina-alueet ovat Saksa, Iso-Britannia, Ranska ja Alankomaat. On luonnollista, että vision tavoitteena on keskittyä Euroopan, ja erityisesti EU:n sisämarkkinoihin. Toisaalta Suomen viennin Aasiaan odotetaan kasvavan lähivuosina nopeasti, koska metsäteollisuustuotteiden kulutus on siellä voimakkaassa nousussa. Ilmeisesti seuraava askel on keskittyä myös näihin markkinoihin.

Mekaaninen metsäteollisuus on edelleen valtaosin perustuotteiden tuotantoa, ja siten altis suhdanteiden nopeillekin vaihteluille. Sahatavaran kysynnän on ennustettu kasvavan alkaneella vuosikymmenellä vain hitaasti. Eri arvioiden mukaan (mm. FAO) havusahatavaran kulutuksen ennustetaan kasvavan noin 1,5 prosentin vuosivauhtia vuoteen 2010. Saman aikaisesti havusahatavaran tuotannon ennustetaan jatkuvan kysyntää suurempana sekä maailmanlaajuisesti kuin Euroopan tasolla. Suomi on Ruotsin ja Saksan jälkeen Euroopan kolmanneksi suurin havusahatavaran tuottaja. Suomalainen sahatavara on lähes yksinomaan mänty- ja kuusisahatavara, sekä niistä lähinnä höyläämällä valmis-

tettuja jalosteita. Keski-Euroopassa kilpailu kiristyneenä entisestään, kun kysynnän hitaan kasvun lisäksi vastaavan sahatavaran tuotanto ja tarjonta kasvavat Venäjältä, Baltiasta ja KIE-maista.

Havusahatavara ja sen jalosteita käytetään pääasiassa (lähes 80 %) rakentamisessa, missä merkittävin alue on asuntojen uudis- ja korjausrakentaminen. Toisaalta mm. rakennusten runkorakenteissa puun kanssa kilpailevat betoni ja teräs, joille puu on menettänyt markkinaosuuttaan. Ikkuna- ja oviteollisuudessa massiivipuun käyttö on vähenemässä ja korvaavina materiaaleina ovat puulevyt, muovi ja metalli. Suuntaus on samanlainen myös muussa rakennuspuusepänteollisuudessa ja kalusteteollisuudessa. Meneillään oleva kehitys on asettanut toimialalle uusia haasteita niin tuotekehityksen, tuotannon ja markkinointikonseptien suhteen.

Sinänsä Euroopassa on potentiaalia puun kysynnän tuntuvallekin kasvulle: Kun jokainen suomalainen käyttää vuodessa lähes yhden kuutiometrin sahatavara, kuluttaa saksalainen tästä vain viidenneksen. Jos saksalaiset tuplaisivat puunkäyttönsä, tarvittaisiin Euroopassa sahatavara jopa viidennes nykyistä enemmän eli 15-20 milj. m³. Jos kulutus KIE-maissa nousee edes saksalaisten nykyiselle kulutustasolle, tarvitaan Euroopassa lisää sahatavara arviolta 10 milj. m³.



Puugia on monipuolinen puutuotealan kehitysympäristö. Puugian kehitystyössä alusta asti mukana ollut metsäakateemikko Juhani Huittinen ja tuleva akateemikko Pekka Kivelä.

Kritiikkiä strategiaa kohtaan

Varsinkin pk-sektori on kritisoinut niin visioita kuin strategiaa siitä, että se on tehty liiaksi suuryritysten ehdoilla ja heidän tarpeistaan lähtien. Kritiikki on osaltaan oikeutettua. Rakentamisen järjestelmäratkaisut ja laadukkaan asumisen kuluttajatuotteet ovat monelle saha- ja höylätavaraa tuottavalle pk-yritykselle kaukaisia tavoitteita. Lisäksi monet alan yrityksistä ovat niin pieniä, että niiden ei suoraan kannata panostaa vastaavaan visio- ja strategiatyöhön; jokapäiväisen toiminta vie päähuomion. Mutta toisaalta on hyvä muistaa, että ajan mittaan kasvava asiakkaiden kiinnostus käyttää puutuotteita ja niiden laajenevat markkinat ovat myös heidän etunsa.

Toinen kritiikin kohde on ollut korjausrakentamisen puuttuminen puutuotteiden strategisena käyttökohteena. Varsinkin Keski-Euroopassa korjausrakentamisen uskotaan entisestään syrjäyttävän uudisrakentamisen. Lisäksi korjausrakentaminen on hyvin luonnollinen puutuotteiden käyttökohde. Tämän kritiikki on osaltaan aiheellista. Toisaalta korjausrakentamisen voidaan katsoa kuuluvan määriteltyjen kahden painopisteen sisälle, ja näin todellisuudessa onkin. Mutta ilmeisesti korjausrakentaminen nousee tulevaisuudessa entistä selkeämmäksi omaksi strategiseksi alueekseen.

Strategiaa toteuttavat ohjelmat

Eri kehittämisen- ja toimintaohjelmilla on viimeisen seitsemän vuoden aikana pyritty kehittämään ja parantamaan puutuoteollisuuden ja alan yritysten niin imagoa kuin toimintamahdollisuuksia. Näitä ovat mm. jo päättynyt Puun Aika –kampanja, Puu Suomi –toimintaohjelma, Puutuotealan osaamiskeskusohjelma, PuuEurooppa-kampanja sekä metsäalan tutkimusohjelma Wood Wisdom. Näillä kullakin on ollut oma suhteellisen selkeä tehtäväkenttänsä ja ne ovat työnsä hyvin hoitaneet. Viimeisen vuoden aikana kukin näistä on toimintasuunnitelmassaan painottanut kansainvälistä ulottuvuutta toiminnassaan, joko riippuen tai riippumatta teollisuuden visiosta ja strategiasta. Tämän seurauksena on noussut esille tarve entisestään yhden-suuntaistaa ja koordinoita eri ohjelmien toimintaa.

On erittäin tärkeää, että visio ja strategia on vähitellen muotoutunut eri toimijoiden osalta yhteiseksi kokonaisuudeksi. Tällöin juuri nämä pienet osiot yhdessä alan teollisuuden ponnistelujen kanssa voimistavat yhteisvaikutusta. Viime aikoina on entisestään korostunut myös se, että suurten yritysten ja pk-yritysten yhteistyö on hyvä keino markkinoille pääsemiseksi. Tämä yhteistyö ja kärki-yritysverkostot ovat parhaillaan etenemässä.

Seuraavaksi tarvitaan kuitenkin entistä useammilta yrityksiltä halua ja kykyä sekä niille kasvualustaa kansainvälistyä. Tähän menilleen olevat kotimaiset puurakentamishankkeet (modernit puukaupungit ja julkiset puurakennukset) voivat tarjota pohjan.

Ei yksinomaan puuta!

Kuluttajien sanotaan usein haluavan toimivia ja elämyksellisiä tuotteita. Raaka-aine ei tällöin välttämättä olekaan oleellinen piirre kuluttajan näkökulmasta. Tuotteen tai esineen käyttötarkoitus, ominaisuudet ja elämyksellisyys ratkaisevat sen haluttavuuden. Puutuoteollisuuden näköharha yhä nykyään voi olla siinä, että se lähtee ehkä liikaa perinteestä, tuotannosta, raaka-aineesta ja rakenteesta, kun pitäisi lähteä innovaatiosta, kuluttajasta, tuotteesta ja tuoteominaisuuksista. Puusta voidaan löytää uudet ylivoimatekijät yhdistämällä sitä entistä viisaammin muihin materiaaleihin tavalla, joka miellyttää kuluttajaa. Puuhun ei pitäisi välttämättä tuijottaa liian yksisilmäisesti.

Vaikka puu on ekologinen, terveellinen ja miellyttävä materiaali, kyseessä ei välttämättä ole kamppailu paremmuudesta raaka-aineiden välillä. Yhä useammat tuotteet muodostuvat tiedon, taidon ja eri materiaalien yhdistelmästä. Uusiin esineisiin tarvitaan joukko ominaisuuksia, joita ei ole yksinään millään materiaalilla. Monissa tuotteissa eri raaka-aineet ovat samalla sekä substituutteja että komplementteja toisilleen.

Puuteknologiasta ollaan ilmeisesti siirtymässä rakennetekniikkaan ja materiaalitekniikkaan. Tästä esimerkkinä kasvava insinööripuutuotteiden tuotekehitys ja määrä. Kun moderni materiaalitekniologia ja sen mahdollisuudet yhdistetään uudenslaisiin kuluttajan mieltymyksiin, oleelliset menestystekijät liittyvät tuoteominaisuuksiin eikä yksittäiseen raaka-aineeseen.

Osaamisesta tukea puuyrittäjyyteen

Puutuotealalla vankat perustukset Pohjois-Karjalassa

Metsäsektorilla on suuri merkitys Pohjois-Karjalan maakunnalle. Maakunnan brutto-alueutuotteesta peräti 16 % on peräisin metsäsektorilta. Tämä jakaantuu melko lailla tasan metsäteollisuuden ja metsätalouden kesken. Pohjois-Karjalan metsäsektorin perusta onkin rakennettu alueen mittavien raaka-aineresursien varaan. Integraattien omistama sahateollisuus on pitkään ollut maakunnan mekaanisen puunjalostusteollisuuden selkäranka. Suursahojen lisäksi maakuntaan on syntynyt jonkin verran muuta merkittävää sahakapasiteettia. Puun jatkojalostuksen merkityksen kasvusta huolimatta sahateollisuus tulevaisuudessakin säilyttää asemansa alueen merkittävimpänä mekaanisen metsäteollisuuden lohkona.

Maakunnan 391 puutuotealan yritystä työllistävät yhteensä noin 2500 henkeä. Tilastojen mukaan siis noin 4 % maakunnan väestöstä saa elantonsa suoraan puun mekaanisesta jalostamisesta. Jos laskuihin otetaan mukaan toimialan välilliset työllisyysvaiku-

tukset puhutaan tätä huomattavasti suurem-
mistakin luvuista. Henkilöstö jakaantuu mel-
ko lailla tasan suuryritysten ja pk-yritysten
kesken.

Pohjois-Karjalan puutuotealan kehitys
1990-luvulta alkaen on ollut varsin myön-
teistä. Yritysten viennin arvoon on kasvanut
yli kaksinkertaiseksi, tuotannon bruttoarvo
on samoin kaksinkertaistunut ja tuotannon
jalostusarvo on samaan aikaan kolminkertai-
stunut. Yritysten käyttöomaisuusinvestointien
määrä, kuten myös henkilöstön määrä, ovat
olleet hienoisessa kasvussa toimipaikkojen lu-
kumäärän säilyessä ennallaan.

Yritysten keskeisimmät kehitystarpeet
ovat edelleen tuottavuuden parantamisessa
sekä asiakaslähtöisessä erikoistumisessa ja ja-
lostusasteen kohottamisessa. Monista yrityk-
sistä onkin löydettävissä tarvittavaa kehitys-
potentiaalia, kunhan se saadaan aktivoitua ja
kaivettua esiin. Monissa tapauksissa yritysten
rajalliset resurssit – aika ja raha – toimivat
kuitenkin kehitystä hidastavana tekijänä.
Maakunnan yrityksistä löytyy monia kansain-
välisen luokan huippuosajia. Näiden
osuus on silti edelleen aivan liian pieni poten-
tiaaliin ja osaamisresursseihin nähden. Yhte-

nä tulevaisuuden kehityskulkuna voidaan ha-
vaita jalostavan teollisuuden ”integroitumi-
nen” sahojen yhteyteen ja kärkiyritysvetoinen
kasvu.

Maakunnassa on vankan yrityskannan li-
säksi – jopa kansainvälisellä mittapuulla mi-
tattuna – varsin vahva osaamis pohja toimi-
alan tutkimus-, kehitys- ja koulutussektoreil-
la. Joensuun yliopiston metsätieteellinen tie-
dekunta on viime vuosina panostanut voi-
makkaasti puuteknologiaan ja puutalouteen.
Metsätieteellisen tiedekunnan lisäksi yliopis-
ton kemian ja fysiikan laitoksilla on tehty
merkittävää puutuotealaa palvelevaa tutki-
mustyötä. Metsäntutkimuslaitoksen Joen-
suun tutkimuskeskuksella on niin ikään pa-
nostettu voimakkaasti koko puutuoteteolli-
suutta palveleviin tutkimusaiheisiin. Pohjois-
Karjalan ammattikorkeakoululla on useita
toimialaan läheisesti liittyviä korkeatasoisia
koulutusohjelmia kuten puutekniikka, met-
sä- ja puutalouden markkinointi, metsätalous
ja rakennustekniikka. Myös Pohjois-Karjalan
koulutuskuntayhtymä tarjoaa puutuotealalle
ja koko metsäsektorille monipuolisesti nuori-
so- ja aikuisasteen koulutusta sekä yritys-
kohdistuvia kehittämispalveluja. Joensuussa

toimii lisäksi Euroopan metsäinstituutti, joka keskittyy ennen kaikkea metsäsektorin ja metsäpolitiikan kansainväliseen tutkimustyöhön. Joensuun Tiedepuisto Oy hallinnoi Pohjois-Karjalan osaamiskeskusohjelmaa, joka muodostuu Puu- ja metsäosaamiskeskuksesta ja Muovi-metalliosaamiskeskuksesta. Puu- ja metsäosaamiskeskuksen toiminnan tuloksena Joensuuhun on syntynyt Puuteknologiakeskus Puugia, joka on etupäässä puutuotealan yritysten ja yrittäjiksi aikovien käyttöön tarkoitettu tuotannon ja tuotteiden kehittämisympäristö sekä monipuolinen toimialan kehittäjä. Yhdessä kaikki nämä tahot muodostavat maakuntaan ainutlaatuisen osaamispuun ja tarvittavat rakenteet puutuotealan kehittämiseksi ja eteenpäin viemiseksi.

Puutuotealan maakunnallinen innovaatioympäristö

Jatkossa metsäsektorin menestys ei ole enää mahdollista ilman jatkuvaa yritysten ja elinkeinoelämän kehittymistä ja uusiutumista – ilman innovaatioita, jotka uudistavat talouden rakenteita ja yritysten kilpailukykytekiöitä. Yritysten staattisesta hintakilpailuvuorosta ollaan siirtymässä dynaamiseen kilpailuun, jossa menestyvät yritykset, jotka kykenevät nopeimmin luomaan ja ottamaan käyttöön uutta tietoa ja osaamista (Porter 1990). Markkinataloudessa kysyntä luo toiminnan mahdollisuuden, mutta se ei ole riittävä ehto talouden kehitykselle. Tarvitaan suotuisa toimintaympäristö; tuotantotekijät täytyy kyetä yhdistämään innovatiivisella tavalla ja tämän innovatiivisuuden katsotaan olevaan riippuvainen ainakin jossain määrin toimintaympäristöstä.

Yritysten kilpailukyky ei enää välttämättä rakennu alhaisille tuotantokustannuksille, jotka saavutetaan esimerkiksi matalalla palkkatasolla ja alhaisilla raaka-aine kustannuksil-

la, vaan se perustuu osaamiseen, innovaatioihin tuotantoprosesseissa ja tuotteissa sekä uusiin markkina-alueisiin ja -segmentteihin. Menestyksekkään liiketoiminnan kannalta oleellista on siis yritysten kyky oppia, muutua ja sopeutua.

Alueellisen kehityksen mahdollistavat tekijät vaihtelevat ajankohdasta, alueesta ja toimialasta riippuen. Jokaisella alueella resurssit, olivatpa ne inhimillisiä, taloudellisia tai joi-tain muita, muodostavat ainutkertaisen kokonaisuuden alueen teknisten ja institu-tionaalisten rakenteiden kanssa. Menestyminen nykyisten olosuhteiden vallitessa ei kuitenkaan takaa menestymistä tulevaisuuden muuttuvissa olosuhteissa ilman jatkuvaa uusiutumista ja innovaatioiden käyttöönot-tamista sekä niiden tuotteistamista. Teollisuuden menestyminen on sekoitus systemaattista osaamisen kehittämistä ja luomista sekä sattumalta syntyneitä innovaatioita. Ei ole mahdollista systemaattisesti luoda suuria tek-nisiä läpilyöntejä, mutta on mahdollista luo-da ympäristö, jossa yritykset tai kokonainen teollisuuden ala voivat sopeutua muuttuviin olosuhteisiin sekä hyödyntää innovaatioita ja markkinoiden sekä tieteen luomia mahdolli-suuksia.

Paikallinen ympäristö muodostaa inno-vaatioprosessien kannalta merkittävän teki-jän. Tällöin osaaminen niin yrityksessä kuin alueellakin, yrittäjyys sekä innovatiivinen toi-mintaympäristö mahdollistavat yrityksen uu-sien ideoiden toteuttamisen menestyksekkäinä innovaatioina, jotka luovat yritykselle kil-pailuetuja ja sitä kautta tulevaisuuden menes-tysmahdollisuuksia. Tästä kaikesta huolimatta on kuitenkin muistettava, että viime kä-dessä menestys riippuu yrityksestä itsestään.

Kurssilla kommentoitua:

*Puugia on puutuotealan viagra,
innovaatioiden generaattori.*

Puu- ja metsäosaamiskeskuksen tavoittee-na on luoda edellä kuvatun kaltainen kilpai-lukykyisen puutuotealan ja metsäsektorin pk-yrittäjyyden ja yritystoiminnan mahdollistava toimintaympäristö alueelle, joka on riippu-vainen puusta ja metsistä, ja jossa suurmetsä-teollisuus on perinteisesti ohjannut metsäsek-torin teollista kehitystä. Työpaikkojen, yrittä-jyyden ja teknisten innovaatioiden oletetaan tulevaisuudessa syntyvän erityisesti pienessä ja keskisuuressa teollisuudessa. Puu- ja metsä-osaamiskeskuksen tavoitteena on edesauttaa tällaisen ainutlaatuisen innovaatioympäristön kehittymistä. Tätä kautta tulevaisuudessa vai-kutetaan tehokkaimmin koko metsäsektorin toimintaedellytysten kehittymiseen.

Kaikki se tieto ja osaaminen, mikä maa-kunnan puualan yrityksissä, tutkimus- ja op-pilaitoksissa, kehittämisorganisaatioissa sekä näiden yhteistyökumppaneilla ympäri maail-maa on, muodostaa vankan pohjan uusien innovaatioiden kehittämiseksi. Tieteellisestä perustutkimuksesta ja teknologiasta nousee joka päivä uusia mahdollisuuksia, jotka odot-tavat hyödyntäjänsä. Etenkin pk-yrityksissä saattaa kuitenkin olla vaikeuksia näiden uusi-en mahdollisuuksien näkemisessä ja käyt-töönottamisessa. Tällöin voidaan tukeutua Puuteknologiakeskus Puugian mahdollista-maan innovaatioympäristöön, jonka tarjo-amien työkalujen ja osaamisen avulla ideat ja mahdollisuudet saadaan kohtaamaan ja ne voidaan muuntaa uusiksi markkinoiden ar-vostamiksi tuotteiksi ja palveluiksi. Tämä tar-joaa mukana oleville yrityksille mahdollisuu-den uudistaa perustekijöitä, joiden avulla yri-tys menestyy tulevaisuuden kovenevassa kil-pailussa puutuotemarkkinoilla. Tällöin ei välttämättä ole kysymys kuitenkaan mistään suuresta ja mullistavasta tai radikaalista inno-vaatiosta, vaan kyse saattaa olla jostain yrittä-jän arkipäivän ongelmasta tai sinällään hy-vinkin pienestä ideasta, joka toteutuessaan merkittävällä tavalla vaikuttaa tämän yksittäi-sen yrityksen tulevaisuuden menestysmah-dollisuuksiin.

Suojelu ja matkailu käsikädessä



Kurssilla kommentoitua: Miten metsään mennään? Kaksi nokialaista jalassa ja yksi taskussa.

Etelä-Suomen metsiensuojelun kehittämistarpeet

38

Meillä on velvollisuus

Etelä-Suomen metsämaan pinta-alasta on laakisääteisesti suojeltu 1,1 prosenttia. Lähes 99 prosenttia on talouskäytössä. Miksi metsiä pitäisi suojella lisää? Mainittujen lukujen valossa kysymys saattaa kuulostaa jopa koomiselta, mutta siihen on monta hyvää vastausta.

Koska suomalaisten enemmistö kannattaa sitä. Joulukuussa 2001 Suomen Gallup teki tutkimuksen, johon vastanneista 86 prosenttia halusi lisätä metsien suojelua Etelä-Suomessa. Sopivana tasona pidettiin yleisimmin viittä prosenttia metsäalasta. Lisäksi 72 prosenttia suomalaisista toivoi, että mahdollisimman luonnontilaisia metsiä löytyisi alle 50 kilometrin etäisyydellä omasta asuinpaikasta.

Koska Suomi on sitoutunut kansainvälisiin sopimuksiin biologisen monimuotoisuuden säilyttämiseksi. Myös EU:n luontodirektiivi velvoittaa Suomea huolehtimaan mm. boreaalisten luonnonmetsien ja puustoisten soiden sekä lukuisten metsissä elävien lajien suotuisasta suojelun tasosta.

Koska Kansallisessa metsäohjelmassa on sovittu Etelä-Suomen metsien suojeluohjel-

man laatimisesta. KMO:n ekologisena tavoitteena on mainittu suotuisa suojelutaso.

Koska 46 prosenttia Suomen uhanalaisista lajeista elää metsissä. Ekologit ovat arvioineet, että metsälajiston säilyttämiseksi suojeluverkoston tulisi kattaa vähintään kymmenen prosenttia metsämaan pinta-alasta jokaisella kasvillisuusvyöhykkeellä.

Koska talousmetsien luonnonhoito ei pysty korvaamaan suojelualueita. Uudet metsä- ja luonnonsuojelulait, metsänhoito-ohjeet ja sertifiointikriteerit ovat askel oikeaan suuntaan, mutta parhaimmillaankin ne vain hi-

dastavat lajistokatoa. Esimerkiksi Pohjois-Karjalan metsistä löytyy uhanalaisille lajeille tärkeää lahoppua 4,5 m³/ha, mutta monimuotoisen lahottajalajiston säilymisen kynnyksarvona pidetään 20 m³/ha. Metsälain tarkoittamien erityisen arvokkaiden elinympäristöjä on Pohjois-Karjalassa vain 0,7 prosenttia metsätalousmaan alasta.

Koska talousmetsät soveltuvat huonosti virkistykseen. Esimerkiksi päätoimittaja Liisa Jäppinen kirjoittaa Eeva-lehdessä (5/2002): ”Onhan meillä metsiä, mutta millaisia! Suurin osa varsinkin täällä Etelä-Suomessa on te-



Suojelukeskusteluun innottuneina Reima Sutinen, Kirsti Laine, Hanna Rinkineva-Heikkilä ja Harry Viheriävaara Havukkahon valtakunnallisesti merkittävässä perinnemaisemassa.

hometsätalouden raiskaamia raivikoita. Eniten minua kuitenkin kauhistuttavat puupelot, joissa puut seisovat suorissa riveissä kuin robottiarmeija... Kun ei ole kiinnekohtia, pelkään eksyväni, ja loputtomassa samannuotoisuudessa on jotain kammottavaa, epänormaalia. Rehellinen ryteikkökin on minulle tervetullempi näky.” Monet metsästäjät, retkeilijät ja muut luonnossa liikkujat voivat yhtyä pääkirjoitukseen.

Koska työllistävä luontomatkailu on lisääntymässä, mutta sopivista luontomatkailualueista on pula. Kaupallista luontomatkailua voidaan kehittää pitkäjänteisesti vain suojelualueiden varaan. Luonnon virkistyskäytön ja luontomatkailun kehittämistyöryhmän mietinnössä (2002) arvioidaan, että vuoteen 2010 mennessä luontomatkailuun kytkeytyvien työpaikkojen määrä voitaisiin kaksinkertaistaa noin 64 000 henkilötyövuodeksi.

Koska sydän sanoo niin. Meillä on eettinen ja moraalinen velvollisuus taata olemassaolon edellytykset luonnon koko kirjolle.

Keinoja on monia

Kuusi suurta suomalaista ympäristöjärjestöä (BirdLife, Greenpeace, Luonto-Liitto, Natur och Miljö, Suomen luonnonsuojeluliitto ja WWF) julkaisivat 1.2.2002 ehdotuksen Etelä-Suomen, Oulun läänin länsiosan ja Lounais-Lapin metsiensuojelun edistämistoimiksi vuosille 2002–2010. Esityksen tavoitteena on edistää ns. METSO-toimikunnan työtä.

Suurimman kohun on aiheuttanut järjestöjen esitys lakisääteisen lisäsuojelun tarpeesta. Perustamalla 400 000 hehtaaria lisää suojelualueita nousisi järjestöjen ehdottaman laajennetun METSO-alueen suojeluaste 2,1 prosentista noin viiteen prosenttiin. Näin varovainen lisäsuojelu edellyttää lisäksi uusien lievempien suojelukeinojen käyttöönottoa varsinaisten suojelualueiden ulkopuolella sekä muutoksia talousmetsien käsittelyssä.

Uutena metsien suojelun keinona järjestöt esittävät luonnonarvojen hoitoalueiden ja metsämantereiden perustamista luonnonsuojelualueiden tukialueiksi. Molemmissa varovaisen metsätalouden harjoittaminen on mahdollista, mutta kaikkein haitallisimmista maankäyttömuodoista, kuten rakentamisesta, soranotosta ja uusista teistä on luovuttu.

Virkistys-, retkeily- ja ulkoilualueiden rinnakkaiskäyttömuodoksi sopii hyvin luonnon monimuotoisuuden suojelu. Erilaisten tarpeiden yhteensovittaminen onnistuu parhaiten laatimalla alueille hoito- ja käyttösuunnitelmat, joissa alueiden metsätaloudelle ja luonnonhoidolle asetetaan selkeät tavoitteet.

Tehokkain keino vaikuttaa nopeasti laajojen alueiden monimuotoisuuskysymyksiin olisi uudistaa valtion metsissä harjoitettavaa metsätaloutta luonnonmetsien dynamiikkaa jäljittelevään suuntaan, kuten Metsähallituksen alue-ekologista suunnittelua arvioinut kansainvälinen tutkijaryhmä on ehdottanut.

Talousmetsien luonnonhoidon kehittämisessä olennaisimpia tekijöitä ovat hakkuille jätettävien säästöpuiden määrän huomattava lisääminen, avainbiotooppien ja uhanalaisten lajien esiintymien parempi huomioiminen sekä kulutuksen lisääminen. Näitä toimia on mahdollista edistää metsätalouden omilla tu-

kimuodoilla, kuten metsätalouden ympäristötuella ja luonnonhoidon rahoituksella.

Talousmetsien luonnonsuojelua voitaisiin edistää myös passiivisesti luopumalla monimuotoisuudelle haitallisten metsätaloustoimien tukemisesta. Esimerkiksi kunnostusojituksiin ja uusien metsäautoteiden rakentamiseen käytetyt varat olisi ohjattava luonnonhoitohankkeisiin.

Monimuotoisen ja mielenrauhaa tarjoavan metsäluonnon säilyttäminen Etelä-Suomessa ei ole mahdotonta eikä kohtuutonta. Ei ole kyse siitä, etteikö suomalaisilla olisi muutokseen tarvittavia rahoja, vaan kyse on siitä mihin rahoja käytetään. Kyse on arvovai-
linnoista. Pieni tinkiminen taloudellisista eduista heijastuu hyvinvointina meille kaikille – ja lisäksi lukemattomille metsien alkupe-
räisasukaille.

Korhonen, K.T., Tomppo, E., Henttonen, H., Ihala-
nen, A., Tonteri, T. ja Tuomainen, T. 2001: Poh-
jois-Karjalan metsäkeskuksen alueen metsävarat
1966-2000. – Metsätieteen aikakauskirja 3B/200
Penttilä, R. ym. 2002: Polypore diversity in mature
managed and old-growth boreal Picea abies forests
in southern Finland. Käsikirjoitus.
Rassi, P., Alanen, A., Kanerva, T. ja Mannerkoski, I.
2001: Suomen lajien uhanalaisuus 2000. Ympä-
ristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus.

Etelä-Suomen metsien suojelun perusta luotiin Kansallinen metsäohjelma 2010:ssa, jonka valtioneuvosto hyväksyi maaliskuussa 1999. Kansallisen metsäohjelman ekologisiin tavoitteisiin periaatteisiin nojaten ympäristöministeriö asetti aluksi pääosin suojelubiologian asiantunti-
joista koostuvan työryhmän selvittämään metsien suojelun tilaa ja tarvetta Etelä-Suomessa. Nk. ESSU-työryhmän työn val-
mistuttua valtioneuvosto asetti laajapohjaisen toimikunnan laatimaan ehdotusta Etelä-Suomen metsien suojelun tavoite-, rahoitus- ja toimintaohjelmaksi. Nk. MET-

SO-toimikunnalle annettiin työskentelyai-
kaa kesäkuun 2002 loppuun asti. Toimi-
kunta ei laadi perinteistä suojeluohjelmaa
aluerajauksineen. Sen sijaan toimikunta
pyrkii luomaan kokonaisvaltaisen, pitkän
linjan strategian niistä lähestymistavoista ja
keinoyhdistelmistä, joilla Etelä-Suomen
metsien monimuotoisuutta pyritään jat-
kossa turvaamaan niin suojelualueilla kuin
talousmetsissä.

*Eeva Hellström,
Johtaja, Päättäjien Metsäakatemia;
Pysyvä asiantuntija, METSO-toimikunta*

Kolin kolmio: Suojelu, matkailu ja kylä

■ Kolin alueen neljännesvuosituhannen mit-
tainen historia ja satavuotinen matkailuhisto-
ria sisältää monipuolisen kokoelman erilaisia
konflikteja. Ensimmäinen kirjattu tapaus
koskee Kolin valloitusta. Ruotsalainen kult-
tuuri saavutti Kolin 1750-luvulla kirkkoherra
Korpi-Jaakon hahmossa. Tuo valtaherra hä-
vitti voimakeinoin seudulla vallinneen van-
han uskonnon, vanhauskoisen ortodoksisuud-
en ja luontouskonnon sekoituksen, ja käyn-
nisti voivieron kannon nimikkomaatiloitaan
Koilta. Julkisen vallan täysivaltaisena edusta-
ja Pielisen papit ja kappalaiset kävivät vuosit-
tain veronkantomatoikoillaan retkeilemässä
Kolilla ja nauttimassa Kolin kylän tuotteista.

40 Toinen kirjattu konflikti kertoo saman ta-
rinan kuvannollisesti mutta toisinpäin.
Vuonna 1884 kirjatussa tarinassa nuorikko
Marjatta menetti uskottavuutensa miehensä
silmissä hukkaamalla sormuksensa lähtee-
seen. Menetys tapahtui, kun Marjatta ei an-
tanut uhria vuoren halkeaman hengelle. Ky-
seessä oli kulttuurien välinen ristiriita. Vuo-
ren henki kosti laiminlyönnin säälimättömäs-
ti.

Kolmas konflikti on psykologinen. Pekka
Halonen saapui Kolille vuonna 1895 nuorik-
konsa Maijan kanssa. Taitelija tavoitteli alku-
peräistä luontoa ja kohottavia elämyksiä.
Maija äksyi oudossa kylämiljöössä. Taiteili-
ja kimpaantui ja paikallisti luovuutensa es-
teen höyrylaivassa, joka puksutteli Pielisen
selällä ja rikkoi luonnonrauhaa.

Neljäs konflikti oli suojelukiista metsä-
maismasta. Vaaralan suurtilallinen oli teke-
mässä tuottoisaa halkokauppaa pietarilaisten
ostajien kanssa. Matkailuväki piti tilannetta
Kolin kansallismaisemalle uhkaavana ja vaati
valtiovaltaa puuttumaan asiaan. Lopulta tiu-
kan polemisoinnin ja kirjeenvaihdon jälkeen
rahat löytyivät ja valtio osti Kolin ydinalueen
metsät kolmannelta jobbarilta, joka oli kerin-
nyt hankkia maat ja hakkuuoikeudet alkupe-
räiseltä maanomistajalta. Tämä johti vähitel-
len vaaroilla asuneiden pieneläjäin ohjaami-
seen pois vanhoilta asuinpaikoiltaan, kun val-
tio pyrki vaikuttamaan kansalaistensa sosiaa-
liseen elämään. Muutot vaaroilta järvien ran-
noille koettiin monissa tapauksissa pakkosiir-
toina.

Viides konflikti oli valtion maapolitiikan
linjamuutos eli Kolin kansallispuiston perus-
taminen vuonna 1991. Yhteenottoa kehitel-
tiin 1970-luvulta alkaen ja se huipentui
86000 allekirjoittajan addressiin suojelun
puolesta ja pienimuotoisin kiusanteko-ope-
raatioihin suoraviivaisen massaturismin ke-
hittäjien ja heidän paikallisten tukijoidensa
puolesta. Tämän konfliktin jälkimainingeissa
on eletty ja toimittu viimeinen vuosikymmen
ennen vuosituhannen vaihdetta.

Suuri sovituseraatio käynnistyi 1900-
luvun viimeisinä vuosina. Ukko-Kolin Yläta-
santeen kehittämisen hyväksyminen johti 10
milj. euron julkiseen investointiin ja 2 milj.
euron yksityiseen investointiin. Maanhankin-
tarahoineen Kolin alueen kehittämiseen on
suunnattu viimeisen 10-vuotiskauden aikana
kaikkiaan lähes 30 milj. euroa, josta aivan
valtaosa julkista rahaa. Luonto- ja kulttuuri-
matkailun kehittämishankkeen kautta Kolin
alueen työllisyys on kohentunut tasolle, jossa
työttöminä ovat käytännössä enää osaamatto-
mat ja työhaluttomat sekä työkyvyttömät.
Kolista on noussut Lapin matkailukeskusten
varteenotettava kilpailija itäisessä Etelä-Suo-
messa vanhan Idäntien portilla.

Aiemmin vallinnut kahden kerroksen
väen malli matkailupalveluissa on muuttunut
verkostomuotoiseksi; yhteydet ovat sekä hor-
isontaalisia että vertikaalisia. Verkostoitumi-
sen keskiönä on Ukko-Kolin palvelukeskus,
jossa toimijat muodostavat yhteistoimintayk-
sikön, Neliapilan. Tämä keskiö on mukana
maakuntatason strategisten ja aluetason ope-
ratiivisten toimijoiden yhtymissä aina tapa-
ukseen sopivassa muodossa. Kyse on tietotai-
den siirrosta vertikaalisesti ja koordinoitusta
etenemisestä horisontaalisesti. Verkostosuh-
teet kehittävät hitaasti sosiaalista pääomaa ja
siihen sisältyvää luottamusta toimijoiden vä-
lillä. Hyvän esimerkkitapaus on Luontokes-



kus Ukon Leirikoulu -Leader-hanke, joka sitoo yhteen puolitusinaa ohjelmapalvelujen suunnittelijaa ja parikymmentä tukipalvelujen tuottajaa yhteiseen sopimuksilla vahvistettuun kehittämisvisioon.

Sekä suojelijat, matkailukehittäjät että kylän väki ovat tulleet mukaan suunnitteluelimiin ja aktiivisesti pyrkivät etsimään yhteen sovitettua kehittämisvisiota. Vahvimmin tämä näkyy kansallispuiston uudistettavana olevassa hoito- ja käyttösuunnitelmassa, jonka valmistelua ohjaa laajapohjainen korporaatiivinen ohjausryhmä. Tässä kokoonpanossa vahvimmat valtit ovat suojelupäättäjillä, matkailu ja paikallisyhteisö tulevat hyvänä kakkosena rinta rinnan. Kansallispuiston ulkopuolista Kolia kehittämään on myös koottu uusi strategiaryhmä, josta vetovastuun on ottanut Lieksan kaupunki. Tuon keskusteluryhmän kokoonpano on kuitenkin jonkin verran epätasapainoinen ja sen toiminta-ajatus ei vielä ole selkiintynyt. Kaikki paikallisyhteisön edunvalvojat eivät toistaiseksi ole lämmenneet tulevaisuuden kehittämisvisioksi nousseelle World Heritage – konseptille, jolla suojelupäätöksillä hallittuja resursseja voidaan kehittää kestävän matkailun vetovoimatekijöinä.

*Lasse Lovén, puistonjohtaja
Metsäntutkimuslaitos, Kolin kansallispuisto*

Perinnemaisemat uhanalaisina

■ Kolin kansallispuiston perinnemaisemat ovat luonto- ja maisema-arvoiltaan ainutlaatuisia maassamme. Maisema-alueityöryhmän mietinnössä Koli on huomioitu valtakunnallisesti arvokkaana maisema-alueena. Valtakunnallisessa perinnemaisemainventoinnissa kansallispuiston neljä ahoa (Mäkrän-, Ikolan- Purolan- ja Havukanaho) on luokiteltu valta-

kunnallisesti arvokkaaksi perinnemaisemaksi sekä Mustanniityt maakunnallisesti arvokkaaksi perinnemaisemakohteeksi.

Kolin perinnemaisemien hoito on tärkeää myös niittykasvillisuuden ja niittyjen taantuneiden eliölajien suojelemiseksi. Viimeisten uhanalaisuusarviointien perusteella perinnebiotooppien lajiston uhanalaistuminen on jatkunut suhteellisesti nopeammin kuin muiden elinympäristöjen lajien. Uuden uhanalaisuusarvioinnin mukaan kaikista uhanalaisista lajeista ensisijaisesti perinnebiotoopeilla esiintyy 338 lajia eli 22 %.

Kolin perinnebiotoopeista niitonniityt ovat Suomessa ainutlaatuisia ja uhanalaisimpia perinnemaisematyppejä. Kolin parhaita ahoja on hoidettu yhtäjaksoisesti kaskikaudelta nykypäiviin. Vastaavanlainen niittohoidto on jatkunut vain kuudella muulla valtakunnallisen perinnemaisemainventoinnin alueella. Itäsuomalaiset kaskiahot, joista Kolin kansallispuiston ahot ovat parhaiten säilyneitä esimerkkejä, ovat edustavimmillaan tuoreita pienruohonniittyjä, joilla esiintyy kuivimmilla kohdilla myös ketolajistoa. Ahot voidaan erottaa muista niityistä syntytapansa perusteella. Myös kaskimaille syntyneiden hakojen ja metsälaitumien erityispiirteiden säilyttämisessä Suomella on kansainvälinen (luontodirektiivin mukaisen luontotyyppin) suojelun erityisvastuu.

Kolin perinnemaisemien hoidon suunnittelun lähtökohtana on ollut alueiden aikaisempi maankäyttö. Vanhoilla ahoilla onkin kiinnitetty erityistä huomiota siihen, että ne ovat nimenomaan pitkäaikaisen niiton tuloksena syntyneitä omaleimaisia kasviyhdyksuntia, jotka tulee jatkossakin hoitaa niittämällä ja pitää laidunnuksen ulkopuolella.

Kansallispuiston perinnemaisemien kartoitus ja hoidon suunnittelu alkoi 1980-luvun lopulla. Kansallispuiston pohjoisosan ahojen hoito-ohjelma valmistui vuonna 1993 ja koko kansallispuiston perinnemaisemakohteiden hoidon erillissuunnitelma vuonna 1998. Erillissuunnitelmassa esitetään yleiset



periaatteet perinnemaisemien jatkuvalla hoidolle, kuviokohtaiset hoito-ohjeet perinnemaisemakohteittain ja työohjelma sekä kasvillisuuden seurantaohjelma. Erillissuunnitelmassa on mukana yhteensä 13 perinnemaisemakohtetta, joiden yhteispinta-ala on noin 26 ha.

Erillissuunnitelman mukainen perinnemaisemakohteiden kunnostus ja hoito aloitettiin kesällä 1998. Hoidon onnistumisen arvioimiseksi kasvillisuudessa tapahtuvia muutoksia seurataan sekä kuviotasolla että tarkemman koelaseurannan avulla. Peruskunnostettavilla kohteilla seuranta aloitettiin ennen kunnostustoimenpiteitä, jolloin seurannan tuloksia verrataan kunnostusta edeltäneeseen alkutilanteeseen. Seuranta tehdään myös pitkään hoidon piirissä olevilla kohteilla, joilta saadaan tulokseksi vertailuaineistoa kunnostettavien perinnebiotooppien seurantatuloksille.

*Marketta Ahtiainen, johtaja
Hanne Lohilahti, biologi
Pohjois-Karjalan ympäristökeskus*

Suomen metsät kansainvälisessä keskustelussa

■ Suomi on tunnustettu johtava eurooppalainen metsäosaaja. Kansainväliset metsäpolitiikan, metsäteollisuuden ja metsätutkimuksen asiantuntijat arvostavat suomalaisten aloitteellisuutta, käytännönläheistä otetta ja uusia avauksia. Esimerkkejä niistä ovat kestävä metsätalouden mittareiden kehitystyö (Helsinki prosessi), kansallinen metsäohjelma, metsäklusterihankkeet, yleiseurooppalainen metsäsertifiointijärjestelmä (PEFC) ja Euroopan metsäinstituutti.

Suuren yleisön keskuudessa Suomen metsäsiidien tunnettavuus on Keski-Euroopassa silti vähäinen ja sidoksissa Suomen yleiseen imagoon. Liittyminen Euroopan unioniin siirsi Suomen vertaiseensa viiteryhmään ja paransi olennaisesti uskottavuuttamme metsäomaisuutemme hoitajana. Luonnonvarojen perusteella Suomi tunnetaan Euroopassa Pohjoismaiden sisällä metsä- ja puutalousmaana, Saksassa ”vihreän kullan maana”. Ruotsi profiloituu raudan kaivannaisteollisuuden, Norja öljyn, Islanti kalastuksen ja Tanska vähäisten luonnonvarojensa sijasta monipuolisen elinkeinorakenteen ja matkailutarjonnan perusteella.

Johtavana metsätalousmaana ja yhtenä suurimmista metsä- ja puutaloustuotteiden

tuottajamaista keskieuropalaisille markkinoille joudumme jatkuvasti arvioinnin kohteeksi. Asiakkaidemme näkemykset on otettava huomioon. Sanoma- ja aikakauslehtien kustantajat ja sahataran välittäjät ovat äärimmäisen herkkiä sille, että heidän paperintuottajiensa ja puutavaransa sahaajiensa maine säilyy puhtaana. Ympäristöjärjestöt toimivat tuottajien ja asiakkaiden sekä kuluttajien välissä, ja koettavat vaikuttaa yleiseen mielipiteeseen metsien käsittelystä.

Metsämainettamme rasittavat tuotanto-suuntautunut näkökulma ja metsätalouden tehokkuuden korostuminen, metsäviestinnän ristiriitaisuus ja kansallisen yksituumaisuuden puute. Lisäksi maamme syrjäinen sijainti, Venäjän läheisyys ja välittäjien synnyttämä mielikuva hämärtävät todellista tilannetta metsistämme. Yksittäisiä, ympäristöjärjestöjen kampanja-aiheita metsätalouttamme vastaan ovat olleet avohakkuut, vanhojen metsien hakkuut ja Venäjältä maahamme tuotu puu ja sen alkuperä. Toisaalta metsätalouden arvostelua on punnittava metsäsiidien yleisen näkyvyyden valossa. Keskieuropalaisessa mediassa meistä poiketen metsäasiat vain harvoin ylittävät uutiskynnyksen, ja niitä käsittelevät lähinnä paikalliset tiedotusvälineet. Suomen metsäasiat eivät ole olleet yksinään esillä valtakuntien tasoisesti.

Metsien käsittelyä ja suojelua on jatkuvasti kehitettävä. Viimeisten kymmenen vuoden aikana tehdyt muutokset metsänhoidossamme, uudistetut metsä- ja luonnonsuojelulait sekä laajat suojeluohjelmat ovat kuitenkin nostaneet Suomen yhdeksi moderneimmista metsämaista Euroopassa. Suomessa on pysytty yhdistämään metsätaloudessa sosiaaliset tekijät, talous, suojelu ja moderni teknologia.

Suomen erityisosaamisesta voidaan olettaa syntyvän lisähyötyä Euroopan unionin kilpailuasemalle metsätaloudessa. Suurin huoli voi syntyä puun kasvatuksen kannattavuudesta, sillä jo nyt Suomen puu alkaa olla ympäristöystävällisintä, eniten kontrolloitua, säädöksillä ohjattua ja kallista. Euroopan ulkopuolella ilman vastaavia toimenpiteitä ja kustannustekijöitä kasvatetusta puusta tulee aito kilpailutekijä.

*Jari Parviainen, tutkimuskeskuksen johtaja
Metsäntutkimuslaitos, Joensuun tutkimuskeskus*

Metsähallitus metsien käytön ja suojelun yhteensovittajana

■ Metsähallitus on valtion metsien ja vesialueiden hoitoon ja hallinnointiin keskittyvä valtion liikelaitos. Metsähallitus toimii maa- ja metsätalousministeriön alaisuudessa ja luonnonsuojelutehtävien osalta ympäristöministeriön ohjauksessa.

Metsähallituksen tulos muodostuu lähes kokonaan metsätaloudesta. Metsähallituksen vuotuiset tulostavoitteet kuin myös tuloutustavoite valtion budjettiin määritellään eduskunnassa. Tulostavoite ei kuitenkaan yksiselitteisesti määrittele valtion maiden hakkuumäärää – alueellisella tasolla esimerkiksi sahat, yrittäjät ja kunnat edellyttävät nykyisiä hakkuumääriä vaikka eduskunnan säättämä tulostavoite olisi oleellisesti alhaisempikin.

Metsähallituksen hallinnassa on kaikkiaan 12,3 miljoonaa hehtaaria. Siitä noin 9 miljoonaa hehtaaria on maata ja loput vesialueita. Valtion maat sijaitsevat pääosin Pohjois- ja Itä-Suomessa syrjäisillä seuduilla.

Marketta Ahtiainen



Valtion metsät ovat monikäyttömetsiä. Niihin kohdistuu erilaisia toiveita jotka pyritään ottamaan huomioon siten että valtion metsien tarjoama kokonaishyöty tulisi yhteiskunnalle mahdollisimman suureksi.

Yhteensovittaminen on hyvin haasteellista. Toisaalta alueita pitää rauhoittaa tyystin taloudelliselta toiminnalta, lähinnä herkkien luontotyyppien tai tiettyjen eliölajien suojelun vuoksi. Porotalous vaatii oman osansa, niin myös Puolustusvoimat harjoitusalueineen. Puhumattakaan sadoista tuhansista valtion metsien virkistyskäyttäjistä vuosittain.

Toisaalta pitää huolehtia että valtio saa omaisuudelleen riittävän taloudellisen tuoton, ts. koron metsäomaisuuteen sitoutuneelle pääomalle. Ja että Metsähallituksen suurasiakkaat sahayrittäjistä paperitehtaisiin voivat kehittää toimintaansa luottaen Metsähallituksen varmaan ja logistiikaltaan erittäin kehittyneeseen raaka-ainehuoltoon.

Edes metsien tai vesialueiden virkistyskäyttö ei ole yksi homogeeninen kokonaisuutensa. Reppuseläretkeily ja metsästys eivät oikein sovi samoille hehtaareille eikä kalastajia kiinnostava tehokas kalavesien hoito istu hyvin kansallispuistoihin. Huolellinen maiden käytön suunnittelu onkin ensiarvoisen tärkeää eri tarpeiden yhteensovittamisessa.

Metsähallituksella on hyvin erilaisia kohteita erilaisine käyttötarkoituksineen. On luonnonpuistoja, kansallispuistoja, suojelumetsiä, erämaa-alueita ja virkistysmetsiä. Monipuolisimmillaan valtion maiden käyttö on valtion retkeilyalueilla. Esimerkiksi Evolla Etelä-Hämeessä saman alueen sisällä on suosituttuja kalapaikkoja, vaellusreittejä, metsästystä, opetusta ja tutkimusta. Siellä myös harjoitetaan metsätaloutta ja suojellaan aarniometsää.

Valtion omistamasta maa-alasta runsaalla kolmanneksella eli noin 3,4 miljoonalla hehtaarilla harjoitetaan metsätaloutta. Talousmetsät ovat monikäyttömetsiä ja kompromissit muiden käyttömuotojen kuin metsätalouden hyväksi näkyy Metsähallituksen hakkuu-

määrissä selvästi. Metsäntutkimuslaitoksen mukaan esimerkiksi Lapissa Metsähallituksen kestävä hakkuusuunnite olisi noin 2,3 miljoonaa kuutiometriä vuodessa. Omissa suunnitelmissaan Metsähallitus on kuitenkin päättynyt olennaisesti alhaisempaan eli noin 1,5 miljoonan kuutiometrin vuotuisiin hakkuuihin. Tämä on osoitus siitä miten voimakkaasti muut käyttömuodot ja elinkeinot otetaan huomioon metsien käsittelyssä.

Maiden käytön suunnittelussa Metsähallitus pyrkii avoimeen tiedonvälitykseen sekä vuorovaikutteeseen toimintaan niiden ihmisten ja sidosryhmien kanssa, joita suunnitellut toimenpiteet koskevat. Tällaisen osallistavan suunnittelun tavoitteena on hankkia lisätietoa toimintaympäristöstä – mitä toiveita alueen sidosryhmillä ja kansalaisilla on valtion metsien käytölle – sekä ehkäistä mahdollisia ristiriitoja.

Metsähallituksen koko maaomaisuuden maankäyttöä on tarkasteltu seitsemässä luonnonvarasuunnitelmassa Länsi-Suomesta Ylä-Lappiin. Kymmeneksi vuodeksi tehdyissä luonnonvarasuunnitelmissa päätetään suuralueen metsien suojelu- ja virkistyskäytöstä sekä määritellään mm. metsätaloustoiminnan laajuus. Alue-ekologinen suunnittelu on monitavoitteista ja luonnonvarasuunnittelua syventävää metsäsuunnittelua. Siinä tarkastellaan 10 000–100 000 hehtaarin laajuisten alueiden luontoa kokonaisuutena, luonnon-suojelu- ja virkistysalueet mukaan lukien. Metsikkötasolla em. päätöksiä toteutetaan yksityiskohtaisissa toimenpidesuunnitelmissa. Vielä metsässä, työn edetessä, tehdään vielä tärkeitä paikka- ja tilannekohtaisia luonnonhoitoratkaisuja.

Lopputulos on kuitenkin aina kompromissi. Siitä huolimatta – tai juuri sen vuoksi – Metsähallituksen toimintaan tunnutaan olevan laajalti tyytyväisiä. Metsähallitus on täyttänyt valtio-omistajan sille asettamat ta-



voitteet. Eri asiakasryhmille tehty asiakas-tyytyväisyyskyselyt kertovat niin jokamiesasiakkaiden kuin puuta tai maa-aineksia ostavien b-to-b -asiakkaiden olevan tyytyväisiä Metsähallituksen tarjoamiin tuotteisiin ja palveluihin. Viime vuonna suoritettua alueekologisen suunnittelun evaluoinnissa Metsähallitus sai hyvän arvosanan riippumattomalta arviointiryhmältä – jos myös runsaasti rakentavia ehdotuksia toiminnan edelleen kehittämiseksi.

*Juha Mäkinen, viestintäjohtaja
Metsähallitus*



Lasse Lovén ja Jari Parviainen

Ilmakehän koostumus ja maapallon energiatase

Ilmakehän hiilidioksidipitoisuus on viimeisen sadan vuoden aikana kohonnut 290 ppm:stä 360 ppm:ään, ja tämän vuosituhannen puoliväliin mennessä ilman hiilidioksidipitoisuuden arvioidaan kohoavan jo 700 ppm. Hiilidioksidipitoisuuden kohoaminen ei sellaisenaan ole uhka, mutta se tulee lisäämään lämmön pidättymistä alailmakehään (kasvihuoneilmiö). Maapallon energiataseen muuttuminen näyttää vääjäämättä johtavan ilmaston lämpenemiseen sekä mantereiden ja merien lämpötilojen kohoamiseen: maapallon ilmasto muuttuu (ilmastonmuutos).

Ilmakehän hiilidioksidipitoisuus kasvaa noin 0,3 % vuodessa. Pääosa siitä on yhteydessä fossiilisten polttoaineiden käyttöön (noin 80 % hiilidioksidin lisäyksestä) ja maapallon metsien häviämiseen (noin 20 %). Toisaalta myös tyyppiyhdisteiden, metaanin ja kloorifluorihilivetyjen (CFC) päästöt voimistavat kasvihuoneilmiötä. Hiilidioksidin tavoin nämäkin yhdisteet läpäisevät helposti lyhytaaltoista säteilyä mutta huonosti

pitkäaaltoista: avaruuteen poistuu aiempaa vähemmän lämpöä ja ilmasto lämpiää. Muiden kasvihuonekaasujen pitoisuudet kasvavat nopeammin (vuotuinen lisäys: 0,8–1,0 % CH₄, 0,2 % N₂O, 4,0 % CFC-11 ja 7,0 % CFC-12) kuin hiilidioksidin (vuotuinen lisäys 0,3 %).

Hiilidioksidipitoisuuden nousun arvioidaan yksinään lisäävän 1,3 Wm⁻² teholla ympäristön lämpiämistä (säteilypakote). Muut kasvihuonekaasut (CH₄, O₃, N₂O, CFC-yhdisteet) lisäävät puolestaan säteilypakotetta 0,9 Wm⁻², jolloin muut kasvihuonekaasut puolitoistakertaistavat hiilidioksidin vaikutuksen: lämmön ulossäteily vähenee tällä hetkellä määrällä, joka vastaa 410 ppm:n hiilidioksidipitoisuutta. Kaiken kaikkiaan säteilypakote näyttää kaksinkertaistuvan vuosien 2030 ja 2050 välillä.

Ilmasto on muuttunut

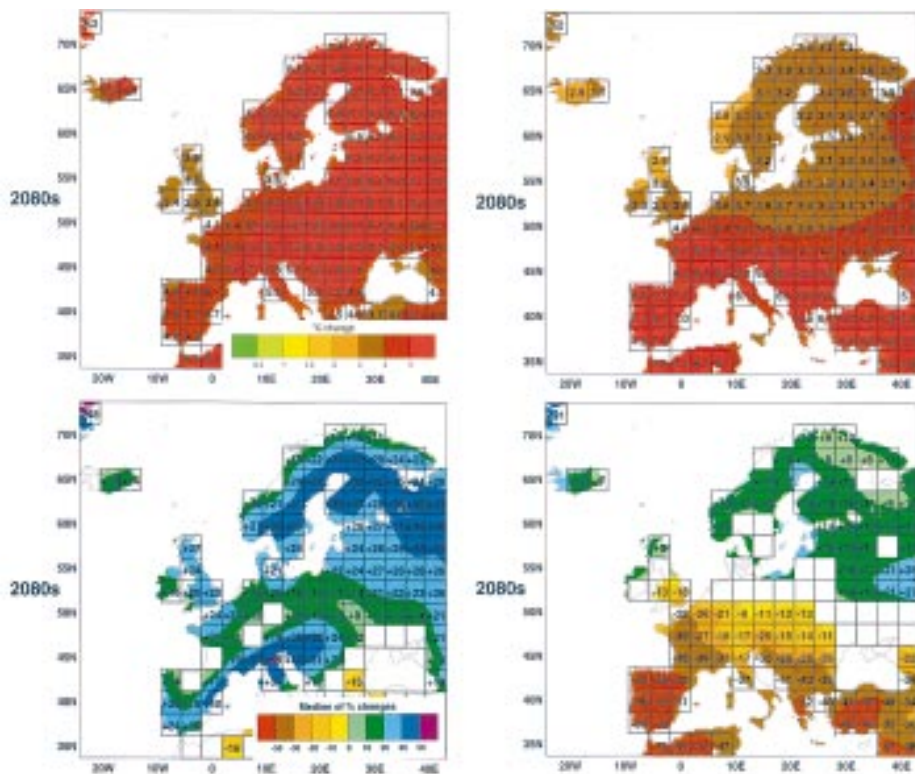
Säätilastojen analysointi on osoittanut maapallon keskilämpötilan kohonneen noin 0,5 °C viimeisen sadan vuoden aikana, jos

Metsät ja ilmastokysymys

kohta lämpeneminen jakautuu epätasaisesti maapallon eri osiin: Euroopassa vuoden keskilämpötila on kohonnut 0,8 °C, ja viimeinen vuosikymmenen (1990–99) on ollut epätavallisen lämmin. Varsinkin talvet ovat olleet leutoja, kun pilvet yhä useammin ovat estäneet lämpöä säteilemästä avaruuteen. Pohjois-Euroopassa myös sateet ovat lisääntyneet. Etelä-Eurooppaa on puolestaan koetellut kuivuus: sateet ovat paikoitelleen vähentyneet, ja sateet keskittyneet entistä selvemmin talvikuukausiin. Tuhotulvat ja kuivuus ovat toistensa vastakohtia, mutta yhtä kaikki niillä molemmilla on todennäköinen yhteys maapallon ilmaston lämpiämiseen.

Ilmasto muuttuu edelleen?

Ilmastomallien avulla tehty laskelmat osoittavat ilmaston muuttuvan edelleen, vaikka kasvihuonepäästöjen vähentäminen hidastaa sitä. Nämä ennusteet perustuvat fysikaalisiin malleihin, joissa syötteinä käytetään kasvihuonepäästöjä koskevia tietoja. Mallien avulla lasketaan ilmakehän muutoksen vaikutus



Ennuste vuotuisen keskilämpötilan ja sadannan muutoksesta vuoteen 2080 mennessä. Lämpötilan muutos A: talvella (joului-, tammi- ja helmikuu) ja B: kesällä (kesä-, heinä-, ja elokuu) sekä sadannan muutos C: talvella ja D kesällä. Neliöissä olevat numerot ilmaisevat muutosta suhteessa nykyilmastoon: lämpötilan muutos asteissa ja sadannan muutos prosentteina.

maapallon lämpötaseeseen ja edelleen ilmastoon. Malleissa ilmakehä kuvataan kolmiulotteisena hilana. Mallien horisontaalinen taso on satoja kilometrejä ja vertikaalinen tasokin useita kilometrejä. Ilmasto ja sen muuttuminen lasketaan verkoston risteyskohdissa ottaen huomioon ilmakehän fysiikkaaliset ominaisuudet sekä ilmakehän vuorovaikutus mantereiden ja merien kanssa. Globaalisesti laskelmat ovat luotettavia, mutta myös alueellisten (erottelukyky < 500 km) ennusteiden luotettavuus on lisääntynyt. Viimeisten parin vuoden aikana on ollut saata-

villa laskelmia, joiden alueellinen tarkkuus on muutamia kymmeniä kilometrejä. Näissä ennusteissa voidaan ottaa huomioon mm. topografisen vaihtelun ja järvien esiintymisen vaikutus paikalliseen ilmastoon.

Maapallon keskilämpötilan odotetaan kohoavan 1–6 °C:lla hiilidioksidipitoisuuden kaksinkertaistumisen seurauksena, eniten (5–6 °C) napa-alueilla ja vähiten (< 1 °C) päiväntasaajalla. Myös maapallon kokonais sademäärän odotetaan kohoavan, erityisesti mantereiden merellisimmässä osissa.

Tulevaisuus lupaa lauhjoja säitä myös Eurooppaan, jossa lämpötilan odotetaan kohoavan keskimäärin 0,1–0,4 °C vuosikymmenessä (kuva 1). Varsinkin etelässä (Espanja, Italia, Kreikka) riittää lämmintä, mutta myös Pohjois-Eurooppa saa osansa. Suomessa lämpötilan arvioidaan kohoavan kesällä 3 °C ja talvella 5 °C tulevan sadan vuoden aikana. Varsinkin kylmät talvet ovat uhattuina: viime vuosisadalla yksi talvi kymmenestä oli kylmä, mutta alkaneen vuosisadan loppupuolella kylmät talvet katoavat. Samalla kesähelteet yleistyvät, ja ennusteiden mukaan lähes jokainen kesä on yhtä kuuma kuin kuumat kesät nykyään. Kasvukausi pidentyy Helsingin seudulla 170 päivästä 210–220 päivään ja Oulun seudulla 145 päivästä 190–200 päivään.

Myös sadetta saadaan Suomessa lisää, paikoin jopa 40 % enemmän. Varsinkin talvella sataa, mutta lumisateen osuus vuosisadannasta saattaa Etelä-Suomessa vähentyä 30 %:sta 10 %:iin sekä Lapissa 50 %:sta 35 %:iin: Etelä-Suomessa lumi peittäisi maata ehkä kuukauden (nyt neljästä viiteen kuukautta) ja Lapissakin vain neljä kuukautta (nyt kuudesta seitsemään kuukautta).

Voivatko metsät

sopeutua ilmastomuutokseen?

Metsien tulevaa kehitystä voidaan haarukoida erilaisten analogioiden avulla olettamalla, että metsäkasvillisuuden ja ilmaston välillä on kiinteä sidos. Analogiamenetelmä oli suosittu 1990-luvun alkupuolella, ja sitä on käytetty laajasti koko maapallon metsien kehitystä ennakoitaessa. Menetelmää hyväksi käyttäen on mm. ennustettu, että Pohjois-Euroopan havumetsät väistyisivät lehtimetsien tieltä. Analogiamenetelmä on kuitenkin staattinen, ja se perustuu karkeisiin oletuksiin, mm. metsien käyttö ja hoito jäävät



Toukokuun lopulla järjestetyllä maastojaksolla koettiin paikallinen ilmastomuutos: kesäiset ja talviset kelit vaihtelivat vuoropäivinä. Kuvassa Seppo Kellomäki.

pohdinnan ulkopuolelle. Myös luonnon yksityiskohdat hukkuvat tarkastelun yleisyyteen, joka tapahtuu satojen kilometrien ja vuosikymmenten jopa vuosisatojen mittakaavassa. Tämän vuoksi mm. ennusteet Suomen metsien monimuotoisuutta kohtaavasta tuhosta eivät ole kaikin osin uskottavia, vaikkakin metodisesti oikein johdettuja.

Monia analogiamenetelmän heikkouksia voidaan välttää siirtymällä malleihin, joihin sisältyy metsäekosysteemin dynamiikkaa ohjaavat keskeiset tapahtumat, kuten energivirta sekä veden ja ravinteiden kierrot. Tällaiset mallit sisältävät myös kuvauksen siitä, miten populaatioiden uudistuminen, kasvu ja kuoleminen riippuvat ympäristötekijöistä. Nykyiset mallit tarjoavat mahdollisuuden ennusteiden laatimiseen metsiköiden tarkkuudella, samalla kun puuston kehitystä voidaan seurata vuodesta toiseen. Malleihin voidaan sisällyttää myös metsänhoito, jolloin voidaan tutkia ilmastomuutoksen vaikutusta talousmetsien kehitykseen. Tämä tarjoaa myös mahdollisuuden tutkia, miten metsiä tulisi hoitaa ja käyttää hyväksi ilmastomuutokseen liittyvien riskien vähentämiseksi ja hallitsemiseksi.

Myös ekosysteemimallien avulla tehdyt luotaukset sisältävät epävarmuutta. Ehkä suurin heikkous on se, että puiden perinnöllinen kyky mukautua muuttuviin olosuhteisiin on jäänyt vähälle huomiolle. Tästä esimerkkinä puiden vuotuisen elinkierron ja lämpötilan välinen suhde, joka osoittaa, että ilmaston lämpiäminen voi aikaistaa puiden kasvua ja aiheuttaa pakkastuhoja. Suomessa tehdyt kenttäkokeet kuitenkin osoittavat vakuuttavasti, että kasvun alkaessa mänty sietää vielä tuntuviakin pakkasia. Toisaalta kasvu alkaa myös huomattavasti myöhemmin kuin pelkästään lämpötilan kohoamisen perustella voidaan odottaa: leutoinakin talvina kasvu saa odottaa, kunnes päivä on riittävän pitkä. Vasta riittävän pitkä päivä (tai lyhyt yö) on männylle signaali siitä, että yöpakkaset ovat väistyneet ja tuhojen riski on vähäinen.

Metsien rakenne ja kasvu muuttuvat?

Pohjois-Euroopassa havumetsät rajautuvat pohjoisessa tundraan. Suomessa metsäraja asettuu sinne, missä heinäkuun keskilämpöti-

la on noin 12 °C. Metsäraja on ilmastollinen raja, jonka pohjoispuolella kesät ovat liian kylmiä puiden uudistua ja kasvaa. Myös etelämpänä alhainen lämpötila vähentää kasvua ja hidastaa uudistumista, mutta metsien kehitys on nopeampaa etelässä kuin pohjoisessa: mitä pidempi kasvukausi on sitä nopeammin puut kasvat ja uudistuvat. Pelkästään tällä perustella voi arvioida, että Suomessa metsät eivät ole uhattuina, mutta metsäluonto voi muuttua voimakkaasti. Tässä suhteessa analogia-menetelmän antamat tulokset ovat uskottavia.

Myös ekosysteemimalleilla tehdyt mallilaskelmat osoittavat, että havumetsävyöhyke siirtyy pohjoisemmaksi (400–500 km). Lehtipuiden osuus lisääntyy Etelä-Suomessa voimakkaasti. Myös Pohjois-Suomessa lehtipuut valtaavat alaa, mutta mänty ja kuusi menestyvät vieläkin paremmin. Täysin uusia puulajeja Suomeen tuskin leviäisi; pohjoisen yötön yö ja pitkä päivä hidastavat tehokkaasti uuden puulajien siirtymistä pohjoista kohti, vaikka lämmintä riittäisi. Toisaalta mikään Suomessa kasvavista puulajeista ei häviäisi, kuten pitkäaikaiset puiden alkuperäkokeet osoittavat.

Muuhun Eurooppaan verrattuna Pohjois-Euroopalla on todennäköisesti vihreä tulevaisuus: lämpöiset kesät, runsas sade ja pitkä kasvukausi yhdessä korkean hiilidioksidipitoisuuden kanssa voivat lisätä metsien kasvua jopa 20–40 %. Suomessa kasvun lisäys painottuu pohjoiseen, jossa ilmastokin muuttuu eniten.

Muualla Euroopassa kehitys voi olla päinvastainen, ja Välimeren alueella loputkin metsät uhkaavat hävitä kuivuuden ja metsäpalojen vuoksi. Myös Keski-Euroopassa kuivat kesät yleistyvät, ja itäisen Keski-Euroopan alueella havupuustutukset kärsivät veden niukkuutta. Metsätuhojen ja ilmastomuutoksen välinen suhde on kuitenkin vielä avoin kysymys, ja se luo suurta epävarmuutta metsien tulevaa kehitystä koskeviin ennusteisiin.

Yksityismetsätalous yrittäjyyden perustana



Kurssilla kommentoitua: Tietääkseni metsämme eivät ole koskaan olleet näin hyvässä kunnossa: uhanalaistuminen on vähentynyt ja hirviäkin on enemmän kuin koskaan ennen.

Silva-metsänäyttelyn juhlapuhe:

Metsä kantaa elämää, jos niin tahdotaan

48

Rintamalla taistellut isäni ihmetteli Itä-Karjalassa jatkosodan aikana sitä, että sekä venäläiset että saksalaiset sotilaat halusivat pystyttää leirinsä avoimelle paikalle. Tasankomaiden avariin maisemiin tottuneet ihmiset tunsivat tällaisessa ympäristössä olonsa turvallisemmaksi. Suomalaisia ei puolestaan olisi saanut pystyttämään leiriään tällaiseen maisemaan missään olosuhteissa. He tunsivat olonsa sitä turvallisemmaksi mitä syvemmällä ja mitä synkemmässä metsässä he olivat.

Tämän tapahtuman teema on ”metsä kantaa elämää”. Sota-ajan esimerkki kertoo tämän kärjistyneimmillään. Metsät ovat Suomen kansantalouden ja pohjoismaisen hyvinvoinnin peruspilari. Ne ovat suomalaisen luonnon ja maisemankeskeinen elementti. Niiden vaikutus suomalaiseen kulttuuriin ja koko sivilisaatioon on säilynyt keskeisenä. Ilman metsiämme ja niiden monipuolista ja tehokasta hyödyntämistä ei näillä leveysasteilla olisi yhtä maailman kehittyneintä yhteiskuntaa.

Metsien keskeinen tehtävä on kantaa ihmiselämää, antaa hyvinvointia ja rakentaa siviilisäatiota kestäväällä tavalla. Metsät eivät voitane rooliaan täyttää, jollei niitä hoideta ja

hyödynnetä. Onneksi viisas ihminen nykypäivänäkin ymmärtää sen, minkä pohjoiset kansat ovat aina ymmärtäneet – luonnon kanssa pitää kilpailla, mutta sitä ei pidä yrittää voittaa. Näin ollen metsien ihmiselämää kantava rooli ei ole ristiriidassa ekologisen tasapainon ja luonnon monimuotoisuuden kanssa.

Tämän päivän metsäkeskustelu ei useimmiten ole tasapainoista. Tasapainolla tarkoitetaan taloudellisten, yhteiskunnallisten, ekologisten ja kulttuuristen tavoitteiden yhdenvertaista huomioinnin ottamista ja kunnioittamista. Taloudelliset ja yhteiskunnalliset näkökohdat tuntuvat jäävän keskustelussa jalkoihin. Niiden unohtaminen valitettavasti johtaa viime vuosina koettuun vastakkain asettuun metsäkeskustelussa.

Metsillä ja metsätaloudella on suuri painoarvo suomalaisessa kansantaloudessa. Metsästä lähtevä arvoketju työllistää satoja tuhansia suomalaisia ja tuo suurimman osan niistä vientituloista, joilla hyvinvointia ylläpidetään. Vähän kärjistäen voidaan sanoa kehittyneen metsätalouden rahoittaneen myös niiden nuorten, jotka nyt vaativat metsätalouden kääntämistä laskevalle kehitysuralle ja

tehostavat vaatimuksiaan kytkemällä itsensä kettingeillä metsäkoneisiin, elämän ja koulutuksen!

Metsäsektorin poliittinen painoarvo ei valitettavasti ole yhtä suuri kuin sen kansantaloudellinen painoarvo. Konkreettisin ilmaus tästä ovat ne sadat tuhannet metsähehtaarit, jotka ilmeisen heppoisin perustein on viime vuosina siirretty metsätaloudesta pois. Nyt meneillään oleva Etelä-Suomen ja Pohjanmaan metsien suojeluhanke voi johtaa lisähehtaarien siirtymiseen pois talouskäytöstä. Korostan, että näin on tehty lähinnä ympäristöjärjestöjen synnyttämän poliittisen paineen johdosta ilman mitään kunnollista tutkimustietoa siitä, mitä esimerkiksi luonnon monimuotoisuuden suojele todella vaatisi ja mitä ei.

Metsätalouden kestävyys perustuu sen taloudelliselle kannattavuudelle. Maailma on täynnä esimerkkejä siitä, että jos metsää ei pystytä taloudellisesti hyödyntämään, se hävitetään. Sen sijaan hyvinvointia tuovia metsiä suojellaan ja hoidetaan. Suomessa metsänomistaja joutuu tekemään sellaisia investointipäätöksiä, joista hyöty korjataan vasta 100 vuoden kuluttua. On selvää, että valmius tä-

hän on olemassa vain, jos metsänomistaja uskoo seuraavien sukupolvien saavan hänen tekemänsä sijoituksen korkoineen pois. Viime vuosina kansainvälisessä metsäkeskustelussa onkin paljon käytetty kestävän kantohinnan käsitettä. Jos puusta ei ole riittävästi tuloja pitkällä tähtäimellä, siirrytään metsien ryöstöviljelynomaiseen hyödyntämiseen. Tästä esimerkkejä löytyy varsin läheltä Suomeakin.

Metsä kantaa jatkossa entistä useampaa sellaista suomalaista, joka asuu kauempana metsistään ja tietää itse siitä edellisiä sukupolvia vähemmän. Tämä asettaa haasteen metsätalouden aktiiviselle kehittämiselle. Metsänomistajan on saatava hänen omista etunäkökohdistaan rakennetut tehokkaat ja kilpailukykyiset palvelut kaikissa tilanteissa. Metsänomistajalle on myös annettava nykyistä paremmat mahdollisuudet ja foorumit osallistua metsänomistajan roolissaan keskusteluun metsien hoidosta ja käytöstä. MTK omalta osaltaan on vastaamassa tähän haasteeseen

*Jari Parviainen, Harry
Viheriävaara, Yrjö Mäkelä,
Juha Mäkinen, Seppo Havu*



uudistamalla organisaatiotaan siten, että perinteisten maataloustuottajajäsenten rinnalle järjestöön voi nyt liittyä metsänomistajajäseneksi. Olemme myös edistämässä naismetsänomistajien verkostoitumista. Olemme perustaneet naismetsänomistajajaoston osaksi organisaatiotamme.

Metsä kantaa suomalaisia jatkossakin,

muttei automaattisesti. Metsätalouden painoarvoa yhteiskunnallisessa keskustelussa ja päätöksenteossa on vaalittava, metsien taloudellista hyödyntämistä on korostettava samalla, kun vaalitaan luontoarvoja, metsätalous on säilytettävä taloudellisesti kannattavana ja muuttuvan metsänomistajakunnan asemasta ja eduista on huolehdittava.

Metsänhoitoyhdistys metsänomistajan palveluksessa

Metsänhoitoyhdistysten toiminnan tarkoitus ja toimintamuodot on määritelty laissa metsänhoitoyhdistyksistä. Toiminta jakaantuu kahteen osaan. Varsinainen toiminta, joka rahoitetaan lakisääteisillä metsänhoitomaksuilla, määritellään laissa. Sen mukaan metsänomistajien neuvonta, koulutus ja tiedotus ovat metsänhoitoyhdistyksen ensisijaisia tehtäviä. Muu metsänhoitoyhdistyksen toiminta (taimivälitys, työ- ja urakointipalvelujen välittäminen, asiantuntijapalvelut ym.) on liiketoimintaa, joka on normaalien liiketoimintaan liittyvien lakien, mm. verolait, alainen ja siitä tehdään viranomaisten vaatimat selvitykset.

Yhteydenpito metsänomistajiin tulee entistä tärkeämmäksi, koska metsänomistajat asuvat entistä useammin kaukana metsästään, ovat perikuntien osakkaita ja metsällä

ei ole suurta taloudellista merkitystä. Tehokas tiedottaminen ja neuvonta ovat myös hyvät palvelujen markkinointikanava. Markkinoinnin merkitys kasvaa, sillä kilpailu metsänomistajien palveluista on kovenemassa.

Pohjois-Karjalassa metsänhoitoyhdistysten yhteydet metsänomistajiin ovat monen tasoisia. Yleistä tiedotusta tapahtuu lehtien ja sähköisten tiedotusvälineiden välityksellä. Paikallislehdet ovat metsänhoitoyhdistysten kanava ja maakunnallisesti tiedotusta hoitaa metsänomistajien liitto.

Kaikki metsänomistajat kattava kanava on neljä kertaa vuodessa lähetettävä ”Oma metsä” -tiedote. Vakioasiana kaikissa tiedotteissa on puumarkkinatilanne ja maksetut puun hinnat. Näiden tiedotteiden yhteismäärä on vuodessa 84000 kpl. Tämän tiedottamisen vuosikustannus ilman toimihenkilöiden palk-

kakuluja on 1,5 euroa metsänomistajaa kohden vuodessa.

Metsänhoitoyhdistykset järjestävät metsänomistajille vuosittain erilaisia kursseja, retkeilyjä ym. metsätilaisuuksia paikkakunnittain 1–5 kpl ja lisäksi liitto on organisoinut metsätilaisuuksia Joensuussa ja pääkaupunkiseudulla. Osanottajia näissä tilaisuuksissa on ollut vuosittain noin 2000 henkilöä.

Henkilökohtaista neuvontaa tapahtuu eniten käytännön palvelujen tuottamisen yhteydessä. Vuosittain toimihenkilöt asioivat yli sadan metsänomistajan kanssa jolloin henkilökohtaisen neuvonnan tapahtumia koko maakunnassa on vuosittain yli 6000.

*Matti Saramäki, toiminnanjohtaja
Pohjois-Karjalan metsänomistajien liitto*

Metsätalousyrittäjän arki ja tulevaisuus

■ Minusta tuli metsänomistaja vuoden 2000 alussa sukupolvenvaihdoksen yhteydessä. Tilani on ollut suvun hallussa jo vuodesta 1917 ja nykyään meillä on peltä 30 ja metsää 130 hehtaaria. Tila ei siis ole ihan tyypillinen suomalaisen metsätila. Tilallani on maataloustoimintaa, joka on hiljalleen hiipumassa, koska tulevaisuudessa lihakarjan pito loppuu. Meillä tilan taloudessa ovat karja, perusmetsätalous ja polttopuukauppa yhtä tärkeitä.



Metsänomistus ei etene muutaman vuoden aikajänteellä, vaan puhutaan sukupolvien aikajanasta. Pekka Okkonen, nuori isäntä...

Metsätalous perustuu meillä paljolti oman työn käyttöön, isot uudistushakkuut myyn pystykauppoina. Erikoistumismuotona minulla on polttopuun kauppa ja myyn kuivaa pillkettä myös kotiin toimitettuna Joensuun ja Kontiolahden suuntaan. Lämmityshaketta myyn energiaosuuskunnan kautta.

Hirvituhot ovat ongelma, johon metsänomistajana kaipaisin pikaista ratkaisua. Hirvitiheys on liian suuri ja se aiheuttaa paljon taimikkotuhoja. Metsikön sijainnilla on merkitystä siihen, mitä siellä kannattaa kasvattaa. Mänty, koivu ja erikoisemmat puulajit houkuttelevat herkästi hirviä laiduntamaan ja ai-

heuttamaan taimikkotuhoja. Lain mukaan hakatun metsän tilalle on kasvatettava uusi, mutta metsänomistajan näkökulmasta on kallista uudistaa metsää hirvien ravinnoksi.

Hankintatyö on menettänyt kannattavuuttaan hankintahintojen huonon kehityksen myötä. Nykyään metsänomistajalle on kannattavaa tehdä vain ensiharvennukset itse. Se on ikävää, sillä meitäkin metsänomistajissa vielä on, joille metsä on oma työpaikka ja sieltä tulevat tulot. Nyt isommat hakkuut kannattaa myydä pystykauppoina puun ostajalle, joka tuo metsiin omat työntekijänsä.

Suojelun ainainen laajeneminenkin mietityttää, vaikkei se minua henkilökohtaisesti tällä hetkellä kosketa. Olemassa on kuitenkin pelko, että uhkaako suojelu koko elinkeinoa jonakin päivänä. Se ihmetyttää, että tuleeko suojelulle rajaa vastaan milloinkaan.

Uskon, että tulevaisuudessakin Suomi elää metsästä. Uskon siis, että puulla on kysyntää myös tulevaisuudessa. Metsätalouden ja metsänomistuksen kannattavuuteen olisikin siksi hyvä puuttua. Tulevaisuudessakin metsätalouden tuet olisi pidettävä kansallisina, jotta välttyttäisiin yhtä monimutkaiselta tukiviidakolta kuin maataloudessa. Tukea hyvä metsänhoito tarvitsee varsinkin siksi, että se kannustaa pitämään huolta omista metsätiloista. Myös puun hintatason pysyminen kohtuullisella tasolla turvaisi metsätalouden kannattavuutta.

Metsien hoito ja kasvattaminen on tulevaisuudessakin pitkäjänteistä toimintaa. Suomessa puulla on pitkä kasvuaika. Uusilla puulajeilla, lähinnä haavalla, on voitu kiertoaikaa tehdä hieman lyhyemmäksi. Itsekin kokeilen hybridihaavan kasvatusta kuitupuuksi.

Metsät pysyvät tulevaisuudessakin monipuolisina. Perhemetsätalous ja erilaiset metsänomistajat – tilallaan asuvat, kaupunkilaiset, nuoret ja vanhat, naiset ja miehet – ovat

tässä tärkeä tekijä. Perhemetsätalouden ansiosta toiminta on pienempimuotoista ja metsien pito on luonnostaan monipuolista. Näin saadaan pieniä alueita, jotka ovat tehometsätalouden käytössä ja pieniä suojeltuja alueita.

Työtilanne metsissä muuttuu. Metsänomistajakunnan omatoimisuus metsätöissä vähenee. Tähän vaikuttaa metsänomistuksen muutos, kun esimerkiksi kaupunkilais- ja naismetsänomistajien määrä kasvaa. Samalla



... ja Kauko Okkonen, vanha isäntä.

metsäpalveluja tarjoavien yrittäjien työmahdollisuudet lisääntyvät. Toisaalta se mietityttää, että onko tulevaisuudessa perusmetsätöille tekijöitä. Ammattitaitoisesta työvoimasta on pulaa. Ala ei houkuttele uusia työntekijöitä ja palkkatasossakin olisi parantamisen varaa.

Uskon myös, että tulevaisuudessa luonnonmukaisen energian kysyntä kasvaa. Puun energiakäyttö hakkeena ja polttopuuna lisääntyy. Samalla se lisää työpaikkoja.

*Pekka Okkonen
Metsänomistaja*

Metsäala – nuorten naisten ja vanhojen miesten ala

Metsämiehiä alettiin Suomessa kouluttaa 140 vuotta sitten. Ensimmäinen naismetsänhoitaja valmistui vasta noin 60 vuotta myöhemmin – aikana, jolloin isoäitini vielä pohti ammatinvalintaansa. Ensimmäinen naismetsätekniikko valmistui vasta, kun kävin kansakoulua. Ensin naiset tulivat metsäalalle yksitellen, mutta vähitellen joukoittain.

Otan esimerkiksi kehityksen vauhdista oman ammattikuntani, metsänhoitajat. Meitä voisi kuvata nuorten naisten ja vanhojen miesten kerhoksi, sillä naismetsänhoitajista 2/3 on alle 40-vuotiaita, kun taas miesmetsänhoitajista 2/3 on yli 45-vuotiaita. Vaikka työikäisistä metsänhoitajista vain joka viides on nainen, metsähoitajaksi opiskelee lähes yhtä monta naista kuin miestäkin. Jos naisten into hakeutua metsäalalle jatkuu, 15 vuoden kuluttua työikäisissä metsänhoitajissa on suunnilleen yhtä paljon naisia ja miehiä. Jos naisten kiinnostus metsäalaa kohtaan lisääntyy, voi käydä niin, että kouluttauduttuani erittäin miesvaltaiseen ammattikuntaan, jään eläkkeelle naisvaltaisesta ammattikunnasta!

Vaikka kuvaamani kehitys on periaatteessa mahdollinen, se on vain osa totuutta. Naiset eivät ole valtaamassa metsäalan työpaikkoja samassa määrin kuin heidän lukumääränsä edellyttäisi. Kouluttauduttuaan metsäammattilaiseksi naiset päätyvät miehiä useammin metsäalan ulkopuolelle töihin. Vie-roksuvatko naiset metsäalaa vaiko metsäala naisia?

Ensiksi alalle tulleina miehet muodostavat myös ammattihierarkian huipun ja sijoittuvat naisia useammin johto- ja asiantuntijatehtäviin. Naiset puolestaan sijoittuvat miehiä useammin hallinnollisiin tehtäviin tai viestintä-, opetus- ja tutkimustehtäviin. Pakenevatko naiset valtaa vaiko valta naisia?

Naisilla on metsäalallakin kiistatonta, korkealuokkaista ja monipuolista osaamista. Esimerkiksi naismetsänhoitajista on nykyään yhtä suuri osuus lisensiaatteja ja tohtoreita kuin miesmetsänhoitajistakin. Onko etenkin nuorten naisten korkean kouluttautumisen taustalla puhdas halu tietää ja osata enemmän, vaiko pelko siitä, etteivät metsäalan naiset pärjää samalla osaamisella kuin miehet?

Esittämäni kysymykset antavat aiheetta pohtia, vallitseeko metsäalalla edelleen ”nä-

Silva-metsänäyttelyn avauspuhe:

Naiset ja metsä

kymätön sukupuolisopimus”, joka toteutuu perinteisten sukupuoliroolien mukaisena työnjakona? Jos näin on, on tärkeää huomata, että se ei ole ongelma vain metsäalan naisille. Se on ennen kaikkea valtava hyödyntämätön resurssi ja menetetty mahdollisuus koko metsäsektorille.

Naismetsänomistajat tulevat, jos tohtivat

Metsänomistajakin on yhä useammin nainen. Aina ei kuitenkaan ole ollut näin. Miehet ja naiset saivat yhtäläiset perintäoikeudet vasta 1800-luvun lopulla. Oma isoäitiniikin avioitui aikana, jolloin aviomiehellä oli lain suoma oikeus päättää vaimonsa yksin omistaman metsätilan hakuista. Vaikka laki on jo 70 vuotta suonut naisille ja miehille mahdollisuudet tasavertaiseen metsänomistajuuteen, monet naiset eivät vielä tänä päivänäkään käytännössä itse vastaa omien metsiensä käytöstä ja hoidosta. Monet heidän metsälöistään ovat perikunta- tai yhtymämuotoisia tai

he omistavat metsää yhdessä puolisoidensa kanssa. Myös omistaessaan tilansa yksin monet naiset ovat luovuttaneet metsiään koskevan päätöksenteon muille, usein puolisolleen. Juridisessa mielessä naisia on metsänomistajana lähes yhtä paljon kuin miehiä, yli neljä kymmenestä. Silti vain joka neljännellä suomalaisella metsätalalla päätöksistä ja hallinnosta vastaa nainen. Itsenäisen naismetsänomistajan roolimalli on suhteellisen uusi,

noille tulemisen suhteen kaksi kertaa tehokkaamman tuloksen kuin jos se kohdennettaisiin miehille!

Entä tarvitseeko metsänomistajan hallita metsäalan ammattisanastoa? Naiset kykenevät puhumaan metsästä muitakin sanoja käyttämällä, jos heitä kannustetaan siihen. Ymmärretään, että jos metsänomistaja ei osaa käyttää tiettyä, ”oikeata” sanaa, se ei tarkoita ettei hän ymmärtäisi asiaa! Palvelujen ostami-

muotoisuus, maisema jne. ovat yhtä lailla tärkeitä asioita kuin talous - siitäkin huolimatta että he myyvät puuta yhtä ahkeraan kuin miehet.

Naisten tulee saada kokea, että he ovat arvostettuja, täysivaltaisia omistajia ja päätöksentekijöitä. Kysymys on naisten itsetunnosta metsänomistajina. Sitä on viime vuosina pyritty kehittämään erityisesti naisille kohdistetuilla metsäaiheisilla opintoretkillä ja kursseilla. Silva-näyttelyn päivän teeman valinta ”Naiset ja metsä” on hyvä esimerkki pyrkimyksistä sekä palvella naisia että tehdä heidän merkitystään metsäalalla tunnetuksi.

Puolet naismetsänomistajista on eläkeläisiä. Tutkimukset osoittavat, että eläkeläiset ovat passiivisempia metsien käyttäjiä kuin työikäiset ja suhtautuvat metsien tarjoamiin mahdollisuuksiin hieman pessimistisemmin kuin muut. Nykytilannetta ei kuitenkaan saa pitää ennusteena!

Tutkimusten mukaan eräs aktiivisimmista naismetsänomistajaryhmistä on aivan tavallisia, hieman alle tai yli 50-vuotiaita naisia - siis naisia, jotka muutamien vuosien kuluttua jäävät eläkkeelle. Eläkkeelle jäädyään yhä useammin terveinä, vireinä, aktiivisina ja toimeliaina. Eläkeläisillä on työikäistä väestöä enemmän aikaa ja mahdollisuuksia paneutua niihin asioihin, jotka heitä kiinnostavat. Monet myös tulevat perinnön kautta metsänomistajiksi vasta siinä iässä kun eläkepäivät jo siintävät silmissä. On korkea aika kysyä, mitä mahdollisuuksia huomisen aktiiviset eläkeläisnaismetsänomistajat tuovat metsäalalle. Ja miten nämä mahdollisuudet voidaan realisoida?

Vastuuta itsenäisen metsänomistajan roolimallin luomisesta on myös naisilla itsellään. Naiset ovat vaistonvaraisesti taipuvaisia jakamaan omastaan lapsilleen. Tämä on tärkeä ominaisuus myös metsällisen tiedon ja kiinnostuksen välittämisessä. Naismetsänomistajista on pitkälti kiinni se, minkälaisen asenteen metsiä ja metsätaloutta kohtaan välitämme tyttärillemme.



Sari Kaasisen metsänraikkaat laulut ja kolea räntäsade saivat metsäakatemiaalaisten tanssijalan nousemaan Silva-näyttelyn avajaisissa.

eikä uusia rooleja välttämättä omaksuta suupolvessa tai kahdessa – ilman kannustusta.

Naismetsänomistajat tulevat, jos tohtivat. Metsätiedot ja taidot muodostavat erään kynnysroksen rokenemiselle. Naiset kaipaavat aivan tavallista perustietoa siitä, miten metsiä pitäisi hoitaa, kuinka tehdä puukauppoja ja mistä niihin on tietoa ja tukea saatavissa. Naiset arvostavat kokonaisvaltaista palvelua alusta loppuun. Vaikka nykyinen joukko- ja ryhmäneuvonta ei tavoita naisia yhtä tehokkaasti kuin miehiä, siihen kannattaa panostaa. Saman neuvontapanoksen kohdentaminen naisille tuottaa esimerkiksi puumarkki-

sen ja metsäkeskusteluun osallistumisen soisi olevan helppoa ihan arkikielelläkin hoidettuna.

Tietojen ja taitojen ohella naiset tarvitsevat ”kouluttautumista” metsänomistajan rooliin. Monet naiset nimittäin kokevat, etteivät he ole ”oikeita” metsänomistajia. Tietojen ja taitojen puutteen sekä metsäalan miesvaltaisuuden ohella heikko kiinnittyminen metsänomistajan rooliin voi johtua moniarvoisten naisten vaikeudesta samaistua puuntuotantoarvoja painotetusti korostavaan ympäristöön. Suurimmalle osalle naismetsänomistajia tunnearvot, monikäyttö, luonnon moni-

Naisten metsä- yrittäminen maaseudun tukena

Naiset eivät ole ”kiinnittyneet” metsäalalle niin vahvasti kuin heidän lukumääränsä alalla antaisi olettaa. Tästä kielivät sekä naismetsäammattilaisten päätyminen alan ulkopuolelle töihin että naismetsänomistajien taipumus luovuttaa metsänsä koskeva päätöksenteko miehille. Kyse on kuitenkin perinteisiä tasa-arvovaateita laajemmasta asiasta – sen oivaltamisesta, mitä uusia mahdollisuuksia metsäalan naisistuminen tarjoaa koko yhteiskunnalle. Oivalluksen täytyy lähteä naisista itsestään – uskosta omiin mahdollisuuksiin, joiden hyödyntämiselle on luotava kysyntää.

Mitä naisilla on tarjottavana? Monista mahdollisuuksista haluan painottaa erityisesti yrittäjyyttä maaseudulla. Naisten työ- ja ansiomahdollisuudet ovat keskeinen pohja maaseudun kehittämislle. Jos eivät naiset voi asua ja työskennellä maaseudulla, ei siellä pitkällä aikajänteellä asu ja työskentele kukaan muukaan. Ja jos ei maaseudulla ole asukkaita, ei myöskään metsillä ole hoitajia, eivätkä puuhuollon kannalta tärkeät syrjäseutujen tuet pysy kunnossa. Työelämään osallistuminen on tärkeää maaseudun naisille itselleenkin, mutta erityisesti heiltä puuttuu syvältä maaseudulta työpaikkoja.

Metsäluonto ja metsävarat ansiomahdollisuuksien tarjoajina maaseudun naisille ovat monelta osin vielä hyödyntämättä. Ja mikä parasta, metsänomistajanaiset uskovat näihin mahdollisuuksiin. Tutkimuksen mukaan yksin metsänsä omistavat naiset näkevät metsissä merkittäviä mahdollisuuksia maaseudun elävöittämiseen ja uusien työpaikkojen tai lisätulojen lähteenä. Naismetsänomistajia kiinnostavat etenkin puuenergian lisähyödyntäminen, erä-, luonto- ja metsämatkailu, ympäristön- ja maisemanhoito sekä luonnon tuotteet. Myös metsä- ja puutyöt kiinnostavat osaa naisia lisätulojen lähteenä.

Kiinnostus ei kuitenkaan muutu ansiomahdollisuudeksi itsestään. Monilla elämäntilanne ei mahdollista yrittäjyyttä ja yrittäjyyden yleisetkin kynnykset koettelevat. Metsäyrittämiseen liitetyt mielikuvat eivät liiemmin rohkaise naisia.

Mielikuvat metsäyrittämisestä tulevat koneurakoitsijoista, puutavara-autoilijoista ja sahayrittäjistä. Perinteisillä aloilla metsä- ja puuyrittäminen on selkeästi ollut miesten touhua, jonka harvat naiset ovat kokeneet omakseen. Entä matkailu, metsän terapeutinen voima, marjat, sienet, yrtit, väriaineet, jäkälät, lastut, oksat ja muut luonnon tuotteet ja niiden jalosteet? Näihin elementteihin liittyy paljon harrastusta ja omien tarpeiden tyydyttämistä, mutta vähän toimintaa bisnesmielessä. Monipuolinen näkökulma metsään on erityisesti naisille ominainen vahvuus.

Miten naisyrittämisen kynnystä voidaan metsäalalla madaltaa? Tulevat metsäalan naisyrittäjät tarvitsevat koulutukseen nivoutuvaa yrittäjyyskasvatusta sekä konkreettista tukea liiketoiminnan edellytysten luomiseen – samaa kuin muutkin yrittäjät. Sen lisäksi metsäalan naisyrittäjyyden määrätietoinen kehittäminen edellyttää naisia kiinnostavien yritysmuotojen arvostusta. Tarvitaan mielikuvien muokkaamista. Aloitteleva naisyrittäjä nimittäin poikkeaa usein keskimääräisestä aloittelevasta miesyrittäjästä, jonka mallina on usein kasvuhakuinen, tuotannollinen yritys. Tämä ei välttämättä sovi yrittämisen malliksi kaikille naisille, jotka saattavat kokea, etteivät tule ymmärretyksi yrittäjyysneuvontatilanteissa, tai että heidän mahdollisuuksiaan luoda työpaikkoja tai ansaintamahdollisuuksia vähätellään metsäalalla.

Vaikka naisten metsäyrittäminen vaatisiakin aivan uusien mallien kehittämistä ja vaikka liikkeelle lähdetäisiin pienin askelin uskon, että verkottumisen ja yhteistyön avulla metsä voi luoda pohjaa kannattavalle uudelle yrittäjyydelle ja olla maaseudun naisille merkittävä työllistäjä. Peräänkuulutankin runsain mitoin rohkaisua ja uskoa asiaan – niin nai-

silta itseltään, metsäalan toimijoilta kuin elinkeinoja työkseen kehittävilä.

Minulla on unelma

Olennaista ei ole naisten ja miesten välinen vastakkainasettelu, vaan naisten oma aktivoituminen ja omista lähtökohdista tapahtuvan metsäidentiteetin rakentaminen, mikä onnistuu parhaiten kannustavassa ilmapiirissä niin ympäröivän yhteiskunnan kuin metsäalan osalta. Naisten metsäsuhteen ja identiteetin kehittämistä ei kuitenkaan tule nähdä itseisarvona, vaan yhtenä keinona hyödyntääettiin liittyvät mahdollisuudet monipuolisesti, koko yhteiskuntaa hyödyttävällä tavalla.

Tähän liittyen minulla on unelma uudella tavalla ymmärrettävästä, monimuotoisesta ja -arvoisesta metsänomistajuudesta ja metsäammattilaisuudesta, jossa perinteisellä sukupuolten välisellä roolijaolla ei enää ole merkitystä. Merkitystä on vain sillä, että hyvissä käsissä ”Metsä kantaa monipuolista elämää”.

Erlund, M.2002. Maaseutu- ja metsäyrittäjyyden koulutus- ja neuvontahaaste: uuteen yrittäjyyteen koulutuksen ja neuvonnan keinoin. Metsäpäivät 2002.

Kurki, M. 2002. Naismetsänomistajat – sukupuoliroolien mukainen työnjako päätöksenteossa ja hallinnossa. Pro gradu –työ. Helsingin yliopisto, Malinen, M., Pikkarainen, M. & Komulainen, M. Naismetsänomistajat ja metsän mahdollisuudet. Kainuun maa- ja kotitalousnaisten piirikeskus.

Ripatti, P. 2001. Tasa-arvo metsäsektorilla. Teoksessa Kangas, J. & Kokko, A. (toim.) .Metsän eri käyttömuotojen arvottaminen ja yhteensovittaminen. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 800. Ripatti, P. (toim.). 1998. Naiset metsäsektorilla. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 697

Timonen, M.2002. Naiset metsänomistajina Auranmaan metsänhoitoyhdistyksessä. Metsäympäristön hoidon ja suojelun pro gradu. Joensuun yliopisto. Turunen, K. 2002. Metsäalan korkeakoulutuksen määrällinen ja laadullinen ennakointi. Metsänhoitajaliitto.

Metsänhoito Pohjois-Karjalassa 2000-luvulla: tavoitteet ja tulokset

■ Metsästrategia ja Kansallinen metsäohjelma taustalla. Pohjois-Karjalan metsästrategia 2010 vahvistettiin keväällä 1998 ja Kansallinen metsäohjelma 2010 vuotta myöhemmin. Kaikki metsäkeskukset tarkistivat alueelliset metsäohjelmansa Kansallisen metsäohjelman linjausten pohjalta. Valtakunnan metsien 9. inventoinnin tulokset julkaistiin Pohjois-Karjalan alueelta 22.10.2001 ja Pohjois-Karjalan metsäohjelma tarkistettiin uusia metsävaratietoja hyödyntäen. Metsäkeskuksen johtokunta vahvisti ohjelman 15.5.2002.

Metsäohjelma on laadittu osallistavan suunnitteluprosessin kautta. Pohjoiskarjalaisien ihmisten tavoitteita metsien käsittelylle selvitettiin vuonna 1997 tehdyssä kyselytutkimuksella, jota täydennettiin syksyllä 2000 metsänomistajille suunnatulla kyselyllä. Metsäkeskuksen johtokunta linjasi ohjelman tavoitteita useissa kokouksissa. Metsäohjelman laatimisen ohjausryhmänä toimi Pohjois-Karjalan metsäneuvosto. Ohjelma esitetään metsäkeskuksen johtokunnan lisäksi myös maakuntahallituksen vahvistettavaksi.

Metsäosaaminen Pohjois-Karjalan vahvuutena. Joensuuhun keskittynyt kotimainen ja kansainvälinen metsäosaaminen on Pohjois-Karjalan metsäsektorin suurin vahvuus. Joensuun yliopiston metsätieteellinen tiedekunta ja Euroopan metsäinstituutti kehittävät jatkuvasti toimintojaan. Metsäntutkimuslaitoksen Joensuun tutkimuskeskukseen tulee laajennuksen myötä seitsemän professorin tai erikoistutkijan vetämää painoalaa. Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun ja Itä-Suomen metsäkonekoulun metsäopetus ovat osaamisverkoston tärkeitä osia.

Puuntuottamista tehostetaan. Puuntuottamisen keskeisimmät tavoitteet on tarkistettu valtakunnan metsien yhdeksannen inventoinnin metsävaratietoja hyödyntäen. Hakkuukertymäsuunnitteeksi määritettiin 4,766

milj. m³, joka merkitsee noin 200 000 m³:n nousua vuosina 1996–2000 toteutuneesta tasosta. Hakkuiden lisäystä tapahtuu erityisesti harvennushakkuissa. Nuoren metsän hoidon tavoite yksityismetsissä nousee 20 % toteutuneesta tasosta. Myös kunnostusojituksen, metsäteiden perusparannuksen, metsän terveyslannoituksen, metsäluonnon hoidon ja kuluksen tavoitteet nousevat. Uusien metsäteiden rakentamisen ja pellonmetsityksen tavoitteet laskevat.



Kasper Karhapää

Puun energiakäyttö kasvaa. Puupolttoainesten käyttöä lisätään vuoden 1997 tasosta vuoteen 2005 mennessä lämpö- ja voimalaitoksissa vähintään 500 GWh. Lisäyksestä on metsäteollisuuden sivutuotteiden osuus muissa kuin teollisuuden omissa kattiloissa poltettuna 250 GWh ja hakkuutähteen osuus 210 GWh. Nuorten metsien kunnostuksen kautta tullut kokopuuhakkeen määrä oli 53 GWh vuonna 1999; määrä nousee vuoteen 2005 mennessä 110 GWh:iin.

Luonnon monimuotoisuutta vaalitaan. Metsien biologisen monimuotoisuuden edistämisen painopiste on talousmetsien arvokaiden elinympäristöjen tunnistamisessa ja niiden ominaispiirteiden säilyttämisessä sekä metsäsertifioinnin kriteerien mukaisessa metsien käsittelyssä. Metsäluonnonhoidon hankkeiden rahoitustarve kestävän metsätalouden rahoituslain mukaisena työnä on miljoona euroa vuodessa. Metsämaan suojeluaste on alue-ekologisen suunnittelun vaikutukset huomioiden 3,0 %. Lisäksi rajoitetussa talouskäytössä on 1,0 % metsämaasta.

Ohjelman vaikutusten arviointi. Arviointityön teki työryhmä, jonka jäsenet edustivat mahdollisimman monipuolista asiantuntemusta metsätalouden taloudellisista, ekologisista ja sosiaalisista vaikutuksista. Arvioinnin mukaan metsäohjelman vaikutukset ovat pääasiassa positiivisia. Esille tulleet negatiiviset vaikutukset olivat kokonaisuuteen suhteutettuna hyväksyttävissä.

Pohjois-Karjalan metsäohjelman toteuttamisen työpaikkavaikutukset vuoteen 2005 mennessä ovat seuraavat:

- bioenergiastrategian toteuttaminen (200)
- luontomatkailun kehittäminen (100)
- metsäntutkimuskeskuksen laajennus (60)
- 50 uutta metsäpalveluyritystä (50)
- 5–10 uutta luonnontuotealan yritystä (10)
- Yhteensä 420 työpaikkaa

Puutuotealan yritysten uusista työpaikoista ei ole arviota. Pohjois-Karjalan metsästrategian tavoitteena on 300 uutta puunjalostuksen työpaikkaa vuoteen 2010 mennessä.

Metsäsektorilla on suuri painoarvo Pohjois-Karjalan seutukuntien taloudessa.

*Kyösti Hassinen, metsäsuunnittelupäällikkö
Metsäkeskus Pohjois-Karjala*

Tietoteknologia puunkorjuussa

Tämän päivän puunkorjuussa tietoteknologi-
alla on hyvin merkittävä osuus. Tietotekniik-
kaa käytetään runsaasti nykyaikaisissa metsä-
koneissa sekä koneen ohjaukseen, puun mit-
taamiseen että puunhankinnan logistisen ket-
jun hoitamiseen. Lisäksi korjuuorganisaatiol-
la on käytössään nykyaikaiset tietotekniset
apuvälineet puunhankinnan toteuttamiseksi.

Nykyaikaisen hakkuu- koneen tietojärjestelmät

Hakkuukoneelta edellytetään mm. tehok-
kuutta, luotettavuutta, tarkkaa puun mittaus-
ta, helppokäyttöisyyttä ja ympäristöystävälli-
syyttä. Kaikkia näitä vaatimuksia voidaan
merkittävästi parantaa tietotekniikan kei-
noin. Esimerkiksi Ponsse hakkuukoneissa on
tietojärjestelmien päätietokoneena tehokas
PC tietokone, ja kaikkia keskeisiä koneen toi-
mintoja, kuten ajovoimansiirtoa, kuorma-
ajaa, hakkuupäätä, kahvoja, dieselmoottoria
ja ohjaamorongon aktiivivaimennusta, ohjaa
oma tietokoneensa. Kaikki nämä tietokoneet

on kytketty yhteiseen verkkoon siten, että
voidaan puhua älykkästä kokonaisjärjestel-
mästä. Tietokoneavusteisesti koneen liikkeis-
tä on saatu nopeita, täsmällisiä ja helposti oh-
jattavia. Niinikään monet automaattiset toi-
minnot, mm automaattinen apteeraus lisää-
vät koneen tehokkuutta ja käyttömukavuutta
merkittävästi.

Koneessa oleva tietojärjestelmä diagnosoi
koneen kuntoa ja sähköjärjestelmää auto-
maattisesti, jolloin vikatapauksissa vian löytä-
minen ja korjaaminen on helppoa. Nopeasti
reagoivan tietotekniikan ansiosta dieselmoot-
toria kuormitetaan ainoastaan sen verran
kuin tehoa tarvitaan. Tietokone laskee jokai-
selle moottorin sylinterille erikseen optimaai-
lisen ruiskutettavan polttoainemäärän. Tällai-
nen järjestelmä parantaa koneen polttoaine-
taloutta, ja pakokaasupäästöt ovat erittäin vä-
häisiä. Koneessa olevat digitaaliset karttajär-
jestelmät ja GPS -satelliittipaikannus kerto-
vat täsmällisesti koneen sijainnin ja auttavat
koneen kuljettajaa varomaan suojeltavia
luontokohteita ja avainbiotooppeja.

Ponsse hakkuukoneissa olevan automaat-
tisen apteerausjärjestelmän ansiosta hakatta-
vista rungoista saadaan paras mahdollinen

katkontayhdistelmä, jotta tuotantolaitos saa
juuri oikeanlaista puutavaraa olemassa olevan
tilauskannan saavuttamiseksi. Näin puuraa-
ka-aineen jalostusarvoa pystytään kohotta-
maan tuotantolaitokselle tavalla, joka ei ole
mahdollista perinteisillä menetelmillä. Tästä
hyöttyy metsänomistaja, tuotantolaitos ja ura-
koitsija. Tiedonsiirtojärjestelmällä hakkuuko-
neelta siirretään päivittäin tuotostiedot met-
säyhtiöön ja vastaanotetaan uudet korjuu- ja
katkontaohjeet tulevia työmaita varten.

Tietotekniikan käyttö puunhankinnan ohjauksessa

Paitsi itse metsäkoneissa tietotekniikalla on
keskeinen rooli ohjattaessa puunhankintaa ja
sen logistiikkaa. Puunhankinnan logistiikka
on puuraaka-aineen ohjaamista metsästä teh-
taalle. Puutavara on toimitettava oikeaan
paikkaan oikeaan aikaan kustannuksia säästä-
en. Tehokas puunhankinnan logistiikka tar-
koittaa sitä, että puuraaka-aine hyödynnetään
tarkasti, puun varastointiaika on pieni, puu-



Hannu Vornamo, Gunnel Adlercreutz ja moton hämmästyttävä teknologia.

tavara-autojen tyhjääjo minimoitu, puunkorjuu on kustannustehokasta, metsävauriot ovat vähäisiä ja yhteistoiminta eri toimijoiden välillä sujuu kitkatta.

Puunhankinnan ohjaus käynnistyy kun metsäyhtiö ostaa leimikon puunmyyjältä. Tällöin leimikosta piirretään leimikkokartta digitaalista kartta-aineistoa hyödyntäen. Leimikkokarttaan merkitään kaikki tehokkaan ja ympäristöystävällisen puukorjuun kannalta merkitykselliset asiat kuten leimikonrajat, hakkuutavat, varastopaikat, sähkölinjat, säästöpuuryhmät, lintujen pesäpuut, avainbiotoopit, lakisääteiset luontokohteet jne. Kartta-aineistoon liitetään kirjalliset korjuuohjeet hakkuutavasta, hakattavista puutavaralajeista, korjuukelpoisuudesta ja muista hakkuun kannalta oleellisista seikoista.

Jokaista leimikkoa varten tehdään metsäkonttorin tai metsäyhtiön tehdasvastaavan toimesta ns. apteeraustiedosto, joka sisältää kyseisestä leimikosta korjattavat puulajit, puutavaralajit ja eri puutavaralajien sisäiset

pituus- ja läpimittaluokittaiset tavoitejakaukumat. Tällainen apteeraustiedosto voidaan simuloida ennen hakkuuta korjattavaa leimikkoa vastaavalla digitaalisella runkojoukolla. Näin varmistutaan, että leimikon suomat mahdollisuudet ja sieltä haluttu korjuutulos on tasapainossa.

Metsäkonttori siirtää langattoman tiedonsiirron avulla leimikkokartan, kirjalliset korjuuohjeet sekä apteeraustiedostot hakkuukoneelle. Näin hakkuukoneella on kaikki tarvittavat tiedot nopeasti ja luotettavasti uuden työmaan aloitusta varten. Hakkuukone toteuttaa automaattisesti metsäkonttorin asettamat vaatimukset eri puutavaralajien sisäisistä läpimitta ja pituusjakauksista. Kuljettajan tehtäväksi jää laadun kontrollointi.

Kun metsäkone siirtää tiedon metsäkonttorille hakatuista ja mahdollisesti lähikuljetetuista puutavaramääristä voidaan metsäkonttorilla käynnistää kuljetuksenohjaus. Metsäkonttori optimoi tietotekniikan suomin keinoin kuljetusmääräykset eri puutavara-autoi-

lijoille ja eri tuotantolaitoksille siten, että tuotantolaitokset saavat juuri oikeanlaista raaka-ainetta ajoissa ja että raaka-aine virtaa tuotantolaitokselle on tasaista. Samalla minimoidaan kuljetusmatkat käyttäen reittioptimointia ja menopaluukuljetuksia. Kuljetusmääräykset siirretään langattoman tiedonsiirron välityksellä puutavara-autoon.

Puutavara-autossa kuljettaja näkee omat kuljetusmääräyksensä sekä ajettavien puutavaraerin määrän ajoneuvotietokoneen karttänäytöltä. Tietokoneen avulla myös puutavara-auton kuljettaja voi tehdä reittioptimointia toteuttaessaan annettuja kuljetustehtäviä. Puutavara-autosta siirretään edelleen metsäyhtiölle esimerkiksi vierastehtaille kuljetettut puutavaramäärät. Näin metsäyhtiön varastokirjanpito pysyy ajan tasalla.

Suomalainen tietotekniikan

osaaminen puunhankinnassa

Ponsella Oyj:llä on ollut keskeinen rooli kehitettäessä Suomalaisen puunkorjuun tietotekniikkaa. Läheisessä yhteistyössä metsäyhtiöiden ja urakoitsijoiden kanssa on Ponsse Oyj kyennyt kehittämään ehdotonta maailman huippua olevia tietojärjestelmiä ja tietoteknisiä ratkaisuja metsäkoneisiin ja puunhankinnan logistiikkaan. Näillä ratkaisuilla kyetään kattamaan puunhankinta aina leimikon suunnittelusta kaukokuljetuksen ohjaukseen asti. Järjestelmä muodostaa toiminnallisen kokonaisuuden, jossa oikea tieto on aina oikeiden osapuolten saatavilla ja jossa puunhankinnasta on tehty mahdollisimman tehokas logistinen ketju.

Tehokas ja taloudellinen puunhankinnan ketju on kaikkien osapuolten, metsänomistajan, urakoitsijan, metsäyhtiön ja metsäluonnon etujen mukaista. Korkeatasoisen osaamisen avulla voidaan säilyttää Suomen kilpailukyky metsätaloudessa tulevaisuudessa.

Puuhuollon palapeli

■ Stora Enso Metsän tehtävänä on huolehtia luotettavasti ja joustavasti konsernin Suomessa olevien tuotantolaitosten raaka-ainehuollosta. Vastaamme puuraaka-aineen toimitusvarmuudesta, hintakilpailukyvyistä sekä toiminnan ympäristöystävällisyydestä. Huolehdimme myös konsernin 610 00 hehtaarin metsä- ja maaomaisuudesta Suomessa.

Puunhankinta ja toimitukset. Stora Enso Metsä jakautuu kolmeen hankintalähteeseen: kotimaan aluehankintaan, yritysten välisiin puukauppoihin ja kansainväliseen puunhankintaan. Puunhankinta-alue kattaa koko Suomen, Ruotsin lähialueet, Venäjän Euroopan puoleiset osat sekä Baltian maat ja Valko-Venäjän.

Koko metsäyksikön liikevaihto on noin miljardi Euroa vuodessa. Puun ostoon siitä käytetään noin kolme neljäsosaa. Vuotuinen hankintamäärä on noin 24 miljoonaa kuutiometriä. Lähteittäin se jakautuu: yksityismetsät 39 %, tuontipuu 29 %, sahojen hakkeet ja purut 16 %, Metsähallitus 8 %, muut yhtiöt 6%, omat metsät 4 %

Kotimaisesta puusta reilu puolet eli noin 10 miljoonaa kuutiometriä ostetaan yksityismetsistä. Pystykauppa on yleisin kauppamuoto; hankintakauppojen osuus vähenee. Oma korjuumäärä on noin 10 miljoonaa kuutiometriä. Lähes kaikki korjataan koneellisesti.

Puu toimitetaan asiakastehtaille puutavaralajeittain. Sahoille toimitetaan havutukkeja ja vaneritehtaille toimitetaan koivutukkeja. Mekaanista massaa valmistavat hiomot ja hiertämöt käyttävät kuusikuitupuuta ja -haketta. Mänty ja koivukuitupuuta sekä sahoilta tuleva hake ja puru ovat sellutehtaiden raaka-aineita.

Noin 22 miljoonaa kuutiometriä ohjataan omille tehtaille ja loput muille tehtaille (yhdistyöryhmittä, yhtiöiden väliset vaihdot).



Silva-näyttelyssä päästiin tutustumaan uusimpaan tekniikkaan. Ponssen Dual koneissa vaihdettava harvesteripää ja koura mahdollistavat metsäkoneen muuton ajokoneesta hakkuukoneeksi 10 minuutissa.

Kotimaan puusta pääosa kulkee autolla. Rautatiekuljetus on sopiva kuljetusmuoto pitkillä matkoilla; rautateitse puusta kuljetetaan noin 15 %. Uiton ja aluskuljetuksen osuus on vähenevä; niiden osuus on alle 5 %. Tuontipuu tulee pääasiassa rautateitse, alle puolet kuljetuksista tehdään autolla tai aluksella.

Venäjän metsätalous. Venäjä on maailman suurin puuraaka-aineen varasto. Erityisesti havupuuvarat ovat omaa luokkaansa. Entisen Neuvostoliiton suurin kestävä hakkuusuunnite oli 600 miljoonaa kuutiometriä ja hak-

kuumäärä noin puolet siitä. Nykyisen Venäjän federaation alueen ovat noin 500 miljoonaa kuutiometriä vuodessa. Hakkuut ovat kuitenkin romahtaneet runsaan 100 miljoonan kuutiometrin tasolle.

Merkittävä osa Euroopan puoleisen Venäjän raakapuusta viedään ulkomaille mm. Suomeen, Ruotsiin, Saksaan ja Itävaltaan. Vuonna 2001 Venäjältä Suomeen tuotiin noin 12,5 miljoonaa kuutiometriä raakapuuta; tämän lisäksi lähinnä Baltian maista Suomeen tuotiin vajaa 3 miljoonaa kuutiometriä.

Stora Ensolle Venäjän läheisyys on etu. Yhtiön tehtaat Suomessa sijaitsivat hyvien kuljetusyhteyksien varrella Itä- ja Pohjois-Suomessa. Stora Enso tuo vuosittain Suomeen runsaat 7 miljoonaa kuutiometriä raakapuuta. Siitä noin 60 % on koivukuitupuuta. Havutukkien ja kuusikuitupuun tuontimäärät ovat kasvaneet viime vuosina.

Tehtaiden tarvitsemia koivukuitupuumääriä ei ole saatavilla Suomesta. Venäjälle koivukuitupuulle ei ole teollista käyttöä. Merkittävä osa tuontikoivupuusta hankitaan Suomen lähialueilta: Leningradin ja Vologdan alueilta sekä Karjalan tasavallasta.

Stora Enso Metsä on panostanut viime vuosina voimakkaasti Venäjän tuontipuun alkuperän seurantaan ja ympäristökysymyksiin. Puun toimittajat valitaan huolellisesti. Kauppakirjoihin sisältyy aina ympäristöhoitolauseke. Tiedot puun alkuperästä viedään tietokantaan, jonka tietojen oikeellisuutta valvoo ulkopuolinen auditoija, Det Norske Veritas. Suunnitellut ja olemassa olevat hakkuukieltoalueet on rajattu toiminnan ulkopuolelle. Stora Enso Metsä osallistuu aktiivisesti mallimetsähankkeisiin sekä ympäristöjärjestöjen kanssa käytävään keskusteluun.

*Pekka Rajala, aluejohtaja
Stora Enso Metsä, Karjalan alue*

Suomi on johtava teollisuusmaa puun energiakäytössä; noin 20 % primaarienergiastamme tuotetaan puuperäisillä polttoaineilla. Merkittävimmän puuenergian lähteen muodostavat metsäteollisuuden sivutuotteet, joita ovat kuori, puru, osa hakkeesta sekä kemiallisen massanvalmistuksen jäteliemet (mustalipeä). Näiden lisäksi tulee perinteinen polttopuun tuotanto sekä ns. metsähakkeet, joita valmistetaan päätehakkuualojen hakkuutähteistä ja nuorten metsien pienpuusta. 90-luvun alusta alkaen Suomessa on panostettu voimakkaasti juuri metsähakkeen tuotannon ja polton teknologiseen kehittämiseen: Esimerkiksi yritysten, TEKESin ja MMM:n rahoittaman Puuenergian teknologiaohjelman (1998–2003) kokonaisrahoitus on 42 miljoonaa euroa. Teknologiaohjelman tavoitteena on nostaa metsähakkeen käyttö 0,5 miljoonasta kuutiometristä 2,5 miljoonaan kuutiometriin Metsähakkeen käyttö onkin vahvalla kasvu-uralla. Kun 90-luvun alussa materiaalia korjattiin alle puoli miljoonaa kuutiometriä, oli vastaava luku viime vuonna jo 1,3 miljoonaa kuutiometriä. Tässä esityksessä keskityn metsähakkeen korjuuteknologian

kehittämiseen ja keskeisiin kustannustekijöihin, jotka vaikuttavat hakkeen kilpailukykyyn energiaraaka-aineena.

Koneellinen korjuu edellytys _____ metsäenergian kilpailukykylle

Koneellinen hakkuu on mahdollistanut hakkuutähteen tehokkaan talteenoton. Metsuri-työnä tehdyssä hakkuussa hakkuutähteet jäivät levälleen leimikkoon ja niiden talteenotto oli hidasta. Lisäksi hakkuutähteen joukkoon joutui kuormausvaiheessa helposti epäpuhtauksia (kivet, hiekka). Koneellisessa hakkuussa tähteet voidaan hakata kasoihin, joista kuormaaminen on nopeaa ja materiaali säilyy puhtaana. Lisäksi uuden haketus-, tiivistys- ja kuljetusteknologian kehittäminen ovat parantaneet hakkeen kilpailukykyä oleellisesti. 90-luvun alussa tehty strateginen valinta panostaa teknologian kehittämiseen on mahdollistanut nykyisen metsähakkeen käytön kasvun.

Puuenergia myötätuudessa

Metsäenergian talteenotto

_____ – logistinen ongelma

Metsähakkeen korjuuseen liittyy useita logistisia ongelmia, joista otan tässä esille materiaalin alhaisen kuljetustiheyden ja toiminnan organisoinnin ja ohjauksen. Materiaalin kuljetustiheys on erittäin alhainen eli nettokuormat jäävät alhaisiksi Hakkuutähteellä kuorman tiheys on tyypillisesti alle 20 %. Luokkaa, mutta hakkeella päästään jo 40 % tiheyteen. Kuljetustalouden parantamiseksi on tehty useita innovaatioita, kuten ruotsalainen Fiberpac hakkuutähdepaalain Paalaimella hakkuutähde pakataan sylinterimäisiksi risutukeiksi, joiden tiheys on hakkeen tiheyden luokkaa. Risutukkien erityinen logistinen etu on siinä, että paalauksen jälkeen risutukkeja voidaan kuljettaa ja käsitellä tavallisen puutavarankuljetuksiin suunnitellulla kalustolla. Näin niiden kuljetukset voidaan integroida täysin teollisuuspuun kuljetuksiin. Myös hakkeen kuljetustiheyttä voidaan nostaa siirtymällä puhaltavasta kuormauksesta kuljettimien käyttöön.

Toinen ongelma liittyy metsähakkeen hankinnan organisointiin: Hankintaketju on osin vakiintumaton, ja siihen liittyy useita organisaatioita ja niiden rajapintoja. Metsänhoitoyhdistysten henkilökuntaa, metsänomistajia on koulutettava metsäenergian korjuun erityispiirteisiin ja kuljetustenohjaajien ja korjuuyrittäjien välistä tiedonsiirtoa ja toiminnanohjausta on tehostettava. Pienehköillä hakkeen hankintayrityksillä ei ole varaa raskaisiin kuljetustenohjausjärjestelmiin.

Ratkaisuja toiminnanohjaukseen on haettu kevyistä, mobiiliteknikkaan perustuvista järjestelmistä, jotka on alun perin tehty esimerkiksi taksien tai vartiointiliikkeiden toiminnanohjaukseen. Tällaisesta on hyvä esimerkki Arbonaut Oy:n kehittämää Fleet Manager -sovellus. Joensuun yliopiston, Metlan ja Arbonaut Oy:n yhteishankkeessa rakennettiin systeemi, jossa autokohtainen päätelaite on Benefonin ESC -matkapuhelin Benefon ESC:iin voidaan ladata sisään digitaalisia karttapohjia ja siinä on satelliittipaikannus valmiina. Vastaavasti työnjohdon käyttöliittymän rakennettiin internetselaimen pohjalta, joten sitä voi käyttää missä tahansa internetskupplissa oman työhuoneen lisäksi.

Koekäyttäjänä toiminut hakeyrittäjä sekä Biowatin kuljetusvastaava kehuivat paperin siirtelyn vähenemistä, kun tiedot hakevarastojen koosta ja sijainnista voitiin lähettää suoraan hakeyrittäjän päätelaitteeseen. Myös paikannuksen tarkkuus oli erinomainen. Yrittäjä hyödynsi järjestelmää myös laskutuksessa, sillä siitä saatiin suoraan auton ajamat kilometrit kutakin toimituserää kohti. Ongelmiksi muodostui Benefonin pieni näyttö, joka ei soveltunut hyvin ajonaikaiseen navigointiin.

Miten lisää myötätuulta puuenergian purjeeseen?

Uutta korjuuteknologiaa ja toimintamalleja on kehitetty ja testattu laajasti. Metsäteollisuus että kunnalliset lämpölaitokset ovat investoineet voimakkaasti hakkeelle soveltuviin kattiloihin. Teknologista kehittämistä on jatkettava edelleen, mutta sen rinnalla tutkimustiedon jalkauttaminen vaatii yhä laajempia ponnistuksia: parhaat teknologiat ja toimintamallit on otettava tehokkaasti käyttöön. Vahvat kansalliset kehityspanokset ovat luoneet maahamme myös korjuuteknologia-teollisuutta, joka on alallaan maailman huippua. Koneiden ja teknologian vienti on käynnistynyt hyvin. Teknologian räätälöinti esimerkiksi Keski-Euroopan tai Pohjois-Amerikan olosuhteisiin vaatii kuitenkin sekä tutkimuksen että konevalmistajien saumatonta yhteistyötä. Viennin myötä kasvavat valmistusmäärät mahdollistavat kustannustehokkaan koneenrakennuksen.

Kotimainen energiapolitiikka on osaltaan ratkaisevassa roolissa puuenergian tulevaisuuden suhteen. Vakaa energiaverotus ja tukipolitiikka mahdollistavat jatkossakin pitkäjänteisen kehittämisen ja investoinnit puuenergi-
aan.

Antti Asikainen, Einari Vigren, Kyösti Hassinen



Heikki Karppinen ja Timo Hartikainen, Tommi Ruha



Kare Turtiainen, Marjatta Malmipohja, Eija-Riitta Korhola ja Juhani Karvonen



Hakkuutähteiden korjuu osana tuotantoketjua

■ Energiapuun käytölle on asetettu haasteelliset lisäystavoitteet. Kansallisessa metsäohjelmassa 2010 tavoitellaan 5 miljoonan kuutiometrin lisäkäyttöä energiantuotannossa. Puuenergian teknologiaohjelmassa tähdätään metsähakkeen käytön viisinkertaistamiseen 0,5 milj. kuutiometristä 2,5 milj. kuutiometriin vuoteen 2005 mennessä. Uusiutuvat energialähteet, joista puuenergia on tärkein, ovat keskeisessä roolissa myös kansallisen ilmasto-ohjelman toteuttamisessa.

Huomattava energiapuun käytön lisääminen vaatii korjuu- ja poltoteknologioiden kehittämistä. Pohjois-Karjalassa haasteeseen haetaan ratkaisua hakkuutähteen korjuun integroimisella metsänuudistamisen yhteyteen. Metsäkeskus Pohjois-Karjala ja Metsäkoneurakointi Antti ja Matti Varis ovat kehittäneet yhdistelmäkoneen, joka uudistamisalan maanmuokkauksen yhteydessä korjaa samanaikaisesti myös hakkuutähteet tienvarsivaraan. Ensimmäinen kone on työskennellyt hyvällä menestyksellä kahden kesän ajan Pohjois-Karjalassa.

Yhdistelmäkoneen kilpailukyky perustuu kolmeen päätekijään. Yhdistelmäkoneella maanmuokkauksen ja hakkuutähteen korjuu niveltyvät toisiinsa ja työvaiheiden yhdistäminen lisää tuottavuutta. Pääomakustannukset pienenevät, koska yhdistelmämenetelmässä ei tarvita erillistä maanmuokkaukoneetta ja metsäkuljetuskoneetta, vaan pärjätään yhdellä peruskoneella. Lisäksi koneen käyttöaste kasvaa ja siirtokustannukset pienenevät, kun koneella voidaan tehdä kaksi työtä yhdellä kertaa. Metsäntutkimuslaitoksen tutkimusten mukaan yhdistelmäkoneen tuottavuus on 5–10 prosenttia suurempi kuin kilpailevien menetelmien.

Suuren tuottavuuden lisäksi menetelmällä on myös muita etuja. Kun hakkuutähte korjataan kesällä maanmuokkauksen yhteydessä,

hakkuutähteen kosteus alenee ja energiasisältö kasvaa merkittävästi. Lisäksi valtaosa neulasista varisee hakkuualalle, joten ravinteiden poistuminen metsästä voidaan minimoida. Näin vältetään myös mahdolliset kloorin ja kaliumin aiheuttamat ongelmat voimalaitoksilla. Yhdistelmäkoneen käyttöön liittyy myös seikkoja, joita ei voi mitata rahassa. Yksi tärkeimmistä on työn vaihtelevuus ja kuljettajan fyysisen kuormituksen pieneminen pelkkään maanmuokkaustyöhön verrattuna.

Pohjois-Karjalassa hakkuutähteen korjuukonsepti on liitetty osaksi metsänhoitoyhdistysten toimintaa. Joensuun Tiedepuisto Oy:n hallinnoimassa kehittämishankkeessa ovat mukana Länsi-Karjalan, Joensuun Seudun, Vaara-Karjalan sekä Kiteen metsänhoitoyhdistykset. Käyttöönottovaiheessa olevassa järjestelmässä metsänhoitoyhdistykset yhdessä

urakoitsijan kanssa vastaavat hakkuutähteen toimittamisesta tienvarteen, mistä voimalaitokselle hakkuutähteen toimittaa Vapo ja Biowatti. Saatujen kokemusten perusteella hakkuutähteen hankinta on varsin pienin toimenpitein liitettävissä metsänhoitoyhdistysten toimihenkilöiden muuhun työhön ja jo olemassa oleviin tietojärjestelmiin.

Kahden maanmuokkauskauden hyvien kokemusten perusteella yhdistelmäkoneen kehittämistä on jatkettu.

Koneen kehittämistyössä mukana olevat tahot uskovat menetelmän kilpailukyky kilpailukykyyn ja ennustavat yhdistelmäkoneen kaappaavan noin viidenneksen hakkuutähteen metsäkuljetuksesta, mikä tarkoittaa 40–60 koneen rakennustarvetta ym.

*Timo Hartikainen, toimitusjohtaja
Oy FEG – Forest and Environment Group LTD*



Silva-metsänäyttelyssä esiteltiin yhdistelmäkone, joka hakkuutähteiden korjauksen yhteydessä tekee kohouumamättäitä jatkuvatoimisesti. Kohouumamättäitä mahdollistavat yhdistelmäkoneen käytön entistä rehevämmillä ja hienojakoisemmillä mailla.

Kurssin päätös, ohjelma ja järjestelyt



Moderni kantele

■ 1980-luvun lopulla mielessäni alkoi hahmottua visio modernista kanteleesta – soittimesta, joka olisi uudesti muotoiltu ja jonka äänellisten ja teknisten ominaisuuksien taso vastaisi muita yleissoittimia. Mielikuvan kohteena oli täysipainoinen konserttisoitin taide-musiikin, jazzin ja kansanmusiikin esittämiseen. Kantele, jonka ominaisuudet mahdollistaisivat esittämisen vapauden ja ilmaisuvuoroman, jollaista kukaan ei ollut osannut edes kuvitella. Soitin, jonka akustinen voima riittäisi konserttisaleihin, innoittaisi säveltäjiä uuden kantelemusiikin säveltämiseen ja vastaisi kanteleammattilaisten teknisiä valmiuksia. Ensin kuvassa näkyi yksi soitin, mutta kuvan tarkentuessa alkoi hahmottua useita eri kokoisia, eri värisiä, eri muotoisia, sähköistettyjä... moderneja kanteleita.

Perinne. Kantele, sellaisena kuin se perinteisesti tunnetaan, on suomalaisten kansallissoitin. Siihen liittyy vanhastaan vahva omatekoisuuden leima. Kalevalaisessa kulttuurissa soittaja veisti kanteleensa itse ja lähes jokainen halukas voi vieläkin tehdä kanteleen vaikkapa kansalaisopiston puutyöpiirissä.

Oma taustani kanteleen parissa on vahva. Isäni Otto Koistinen on valmistanut kanteleita vuodesta 1957 lähtien ja palkittu työstään useita kertoja. Siskoni Ritva Koistinen on maamme johtavia kanteletaiteilijoita ja pedagogoja. Kantele on ollut erottamaton osa lapsuuteni äänimaisemaa ja ympäristöä. Isäni jatkuva pyrkimys kanteleen laadulliseen kehittämiseen on antanut minulle ainutlaatuisen ymmärryksen siitä, että soittimesta on vielä paljon, paljon enempään.

Ominaisuuksien kehittäminen. Oma kehittämisystyöni alkoi työskennellessäni isäni opissa. Aiempien ratkaisujen kyseenalaistamisen ja soittimen problematiikan analysoinnin myötä alkoi hahmottua polku, jonka varrella olisi tuhansia ratkaistavia asioita. Konserttikanteleen kehittäminen ammattisoittimen tasolle oli ensimmäinen laaja kokonaisuus. Perusteellinen analyysi kanteleesta soittimena ja laajat keskustelut alan ammattilaisten kanssa muodostivat käsityksen tarvittavasta uudistusprosessista.

Seuraava vaihe oli irrottautuminen konserttikanteleen aiemmasta konstruktiosta ja äänenvoimakkuuden tuominen aivan uudelle tasolle. Tämä unelma toteutui KANTELE 2001 -projektin myötä, jossa rahoittajien

Minulla on unelma

ohella tukena olivat monet tärkeät eri alojen ammattilaiset, mm. Suomen Metsäyhdistyksen toiminnanjohtaja Juhani Karvonen.

Projektin tuloksena syntynyt tallarakenteinen konserttikantele soi akustisena soolosoittimena Lahden Sibeliustalossa Metsäviikon avajaisissa keuhällä 2000. Yksi unelma oli toteutunut.

Modernisointi. KANTELE 2001-projektin ohjausryhmän keskusteluiden myötä alkoi hahmottua kuva uudenlaisesta kanteleesta. Sähkökantele-sana vilahteli usein keskusteluissa ja lopulta hankkeen suunta käännettiin: konserttikanteleen kehittämisestä alkanut hanke muuttui kanteleen kokonaisu modernisoinnin ja imagon kehittämishankkeeksi. Ominaisuuksien kehittämisen rinnalle alkoi tulla yhä vahvemmin muotoilu ja värimaailma sekä toimivuutta kuvaava sana: katu-uskottavuus.

Ensimmäinen suuri sähkökantele valmistui alkuvuodesta 1999. Samalla avautui oleellinen, se mistä kaikessa oli ollut kysymys. Kantele, pieniääninen ja intiimi perinnesoitin, oli alkanut avautua ulospäin; moderniksi, vahvaksi ilmaisun ja esittämisen välineeksi. Tämän oivaluksen myötä kanteleen tulevaisuus muuttui



Moderni kansallissoitin kansallismaisemassa tulevaisuuden tekijöiden Anttu Koistisen ja Kiisa Kemppaisen soitannassa. Kuva Timo Villanen.

peruuttamattomasti. Oli syntynyt modernisti muotoiltu, värikäs, voimakas, suurille estradeille suunniteltu kantele.

Merkkituote. Kanteleen uuden luonteen löytyminen innosti uusien tuotteiden suunnitteluun. Pienkantelet saivat uuden vauhdikkaan muodon ja värin, niihin integroitiin hihna, jonka avulla seisaaltaan soitto ja sven-gailu tuli mahdolliseksi ja mikrofonin kiinteä asentaminen avasi kuuluvuuden pullonkaulan. Myös pienkanteleisiin tuli sama laatuajattelu, kuin konserttisoittimiin. Soittimen laadun tuli koosta riippumatta olla samalla tasolla – huipputasolla.

Samalla kun kanteleiden muoto modernisoitui, ilmeni yksi selvä puute. Niistä puuttui tuotemerkki. Tuotemerkki täydensi kuvaa kanteleesta modernina merkkituotteena. Uusien käyttäjien mielenkiinto oli herännyt.

Musiikki. Kantelekulttuurin modernisoituminen on nyt hyvässä vauhdissa. Uusien soit-

timien myötä musiikissa ja esittämisessä on alkanut voimakas muutos.

Timo Väänänen on ensimmäisenä sähkökanteleen virtuoosina avannut kuulijoidensa silmät, korvat ja mielikuvituksen uuden kantelemusiikin mahdollisuuksille. Myös muusikot ovat innostuneet tuottamaan uudenlaista musiikkia ja rock-muusikoilta saatu palaute kertoo, että uudet soittimet ovat katu-uskotavia. Mielikuvat ovat murtumassa – kantele kuuluu, näkyy ja toimii!

Yritystoiminta. Kun Kanteleverstas Koistinen valmisti vuonna 2000 muutamia kymmeniä soittimia niin tänä vuonna sen seuraa ja Koistinen Kantele Oy valmistaa jo yli 1000 kannelta. Tuotteiden murrosta seuraa tuotannon murros. Kanteleiden kaupallistaminen etenee ja soittimen löytävät yhä useammat käyttäjät.

Kanteleen maakunta – Pohjois-Karjala – hanke tuottaa yhteistyössä Koistinen Kantele Oy:n kanssa uutta kulttuuria, esityksiä, kou-

lutusta, oppimateriaaleja. Avainsana on uusi meininki. Kantele on hauska, energinen, svengaava, rockaava tai perinteinen soitin – sinä valitset meiningin! Syksystä alkaen tuotteet löytyvät myös musiikkikaupoista.



Unelmasta totta. Unelmani uusista pienkanteleista oli lapsiryhmä lavalla iloisenväriset kantelet kaulassa, langattomat soitin- ja laulumikrofonit käytössä. Rento meininki ja esittämisen ilo.

Poikani Anttu ehti kuitenkin ottaa soittimet omakseen ennen muita. Hulvaton poikaenergia, esittämisen ilo ja svengaava soitto poistivat selittämisen tarpeen. Unelmastani tuli totta mitä yllättävimmällä ja hienoimmalla tavalla. Antusta tuli kantelekulttuurin uusi suunnannäyttävä. Innostus leviää, nyt on kyse kanteleen popularisoinnista!

Hannu Koistinen

■ Vuosituhannen vaihtuessa minulla oli unelma ”suunnittelijan puusta”, materiaalista josta voisi tehdä todellisia kolmiulotteisia kappaleita.

Unelma halkeamattomasta, lujasta, turpoamattomasta, vapaasti poltettavasta ja myrkyttömästä, silti säästä kestävästä aineesta, josta voisi valmistaa mittatarkkoja tuotteita siten, että maanantaipäivän kalikat sopisivat yhteen edellisen vuoden juhannusaaton-aaton kappaleisiin...

Unelma valettavasta puusta, josta voisi valmistaa henkilöauton teknisiä osia, kattoverhoiluja, läpeensä valkoisia ikkunan pieluksia tai vaikkapa tasalaatuisia viuluja niin ettei lapsen lahjakkuuden ja vanhempien varakkuuden välttämättä tarvitsisi kohdata.

Valettavaa puuta. Puu sellaisena kuin me sen tunnemme on luonnon komposiitti, joka koostuu pääasiassa selluloosakuiduista ja ligniinistä. Ligniini on puun termoplastinen eli lämpömuovattava sidosaine. Aivan tavallinen puukin voidaan periaatteessa valaa uuteen muotoon lämmön ja paineen avulla.

Vaihtamalla ligniini muihin termoplastisiin sidosaineisiin esim. kestopuueihin ja lisäämällä selluloosavalikoimaa esim. hampulla, pellavalla ja vaikkapa nokkosella, saadaan laaja kirjo ominaisuuksiltaan toisistaan poikkeavia termoplastisia luonnonkuitukomposiitteja eli termoplastista puuta.

Vihreää teknologiaa. Massiivipuun työstämisen lopputuotteiksi vaatii pitkän ja osaavan tuotantoketjun. Tuotantoketjussa tukkipuu halkaistaan, kuivataan, katkotaan, lajitellaan, jatketaan, liimataan uudelleen yhteen, työstetään aihioiksi, aihiot työstetään lopputuotteen muotoon ja lopuksi viimeistellään kaupalliseen asuunsa. Jokainen vaihe vaatii osavia ihmisiä ja hukka voi olla jopa 70 % alkuperäisestä tukkipuun painosta.

Valupuu rakennetaan siten, että puu (ei välttämättä tukki) tai kuitukasvi hajotetaan selluloosakuiduiksi ja ligniini (pektiini ja hemisellu) käytetään prosessin energiaksi. Kuidut ja kestopuovi kytketään toisiinsa ja materiaali granuloidaan.

Granulaatti voidaan valaa olemassa olevilla muovintyöstökoneilla suoraan lopputuotteen muotoon – käytännössä lähes miehittämättömästi ja ilman hukkaa.

Termoplastisesta puusta valmistetut tuotteet kestävät hyvin kosteutta, kulutusta sekä lahottajia. Elinkaarensa lopussa tuotteet voidaan kierrättää eli jauhaa ja valaa uudelleen tai hyödyntää energiana polttamalla.

Sisäisesti säädettävä. Sukupolvelta toiselle siirtynyt ammattitaito valita oikea puu oikeaan paikkaan on aina erottanut mestarit kissäleistä.

Termoplastiset luonnonkuitukomposiitit tuovat tähän prosessiin aivan uuden ulottuvuuden: Suunnittelijan ei tarvitse tyytyä olemassa oleviin puulaatuihin, vaan termoplastinen puu voidaan räätälöidä jo valmistusvaiheessa vastaamaan täsmällisesti kulloistakin tarvetta. Materiaalista voidaan tehdä esimerkiksi hyvin ääntä vaimentavia rakenteita tai se voidaan räätälöidä vastaamaan parhaita soitinpuita.

Materiaalin vetolujuus on tällä hetkellä syyn suunnassa samalla tasolla, kuin ”oikean” puun ja poikittaissuunnassa jopa kymmenkertainen. Materiaalin tiheyttä, väriä, kimmoisuutta, vedenimeytymistä, kitkaisuutta jne. ominaisuuksia voidaan muunnella varsin laajassa skaalassa.

Lopputuotteet voidaan myöskin tehdä poikkeamaan totutuista puurakenteista; profiilit voivat olla onttoja, kulutukselle alttiit pinnat voidaan läpivärjätä, liitokset voidaan tehdä hitsaamalla, kappaleen pintaviimeistely – jopa loppukokoonpano voi tapahtua jo muotissa...

Käyttökohteet. Termoplastinen puu täydentää, monipuolistaa ja laajentaa skandinaavisten puiden käyttöaluetta. Se sopii muun muassa säänkestävyyttä, monimutkaista työstöä ja kulutuksenkestoa vaativiin kohteisiin korvaamaan sademetsän puulajeja.

Valupuu -teknologia tulee myös palauttamaan puun useille sellaisille elämän alueille, joista puu on jo syrjäytynyt tai syrjäytymässä kustannustehokkaampien, huoltovapaampien, tai muutoin kokonaistaloudellisempien menetelmien tieltä.

Tulevaisuus tänään. Valettavat, räätälöitävät ja ympäristöystävälliset sekä kustannustehokkaasti valmistettavat puumateriaalit tulevat perinteisten puulaatujen rinnalle täyttämään puun ja muoteilla valmistettavien materiaalien väliin jäävää aukkoa.

Termoplastinen puu on kaupallistumassa nopeasti. Pilottilaitos toimii jo Puugiassa ja ensimmäiset suomalaiset kaupalliset sovellukset valmistuvat vuoden 2002 aikana.



Esitin unelmani Joensuun Tiedepuisto Oy:n edelliselle toimitusjohtajalle Ari Hakkaraiselle. Keskustelu käynnisti prosessin, jossa Joensuussa toimivien; Puu- ja metsäosaamiskeskuksen, Muovi- ja metalliosaamiskeskuksen, Joensuun yliopiston kemian laitoksen, Pohjois-Karjalan Liiton, Tekesin ja kuudentoista kotimaisen yrityksen sekä lukuisten muiden osaavien ihmisten avulla unelmasta on hyvää vauhtia tulossa totta. Unelma suunnittelijan puusta. Unelmapuusta.

*Hekki Koivurova, teollinen muotoilija
Totaldesign Oy*

■ **Teollisen menestyksen taustavoimat.** Suomi on 1990-luvulta alkaen noussut maailmantalouden kärkeen kahdella toimialalla: langattomassa viestinnässä ja metsäteollisuudessa. Kummassakin tarinassa on yhteinen perusjuonne: teknologisen ylivoiman tuoma kestävä kilpailuetu. Kolmas vahva juonne Suomen teknologiseen tarinaan on peräisin julkisen sektorin toiminnasta. Valtion panostus laajaan korkeakoulutukseen ja nopeaan tietotekniikan hyödyntämiseen opiskelussa synnytti Suomeen nopeasti Internetin käyttämisen ja avoimuuden perinteen. 2000-luvun alussa meillä on kaikki edellytykset kasvaa näiden perinteiden voimin edelleen.

Suomessa on myös investoitu alueellisen korkeakoululaitoksen kehittämiseen. Sen tehoa on tähän asti rajoittanut seuraava porras: korkea koulutusta hyödyntävien yritysten puuttuminen pieniltä korkeakoulupaikkakunnilta. Tänäpä asia on jo korjaantunut Oulun, Tampereen ja Jyväskylän kohdalla. Seuraavana vuorossa ovat Itä-Suomen korkeakoulukaupungit: Kuopio, Lappeenranta ja Joensuu. Kaikissa näissä on jo hyvin toimiva tiede- tai teknologiapuisto, ja kaupallistakin pääomaehtoisen rahoituksen tarjontaa.

Arbonaut Oy perustettiin toimimaan osaltaan katalysaattorina tässä prosessissa. Kun yritys perustettiin Joensuuhun 1994, sen ensimmäisenä tehtävänä oli löytää tuotteita toimialalle, jossa Pohjois-Karjalalla on ennestään luontaista kilpailuetua. Niinpä Arbonaut keskittyi metsätalouden, erityisesti metsävarain hallinnan, tietotekniikkaan.

Ilmakuvat ja metsän arviointi. Kaukokartoitus on toimialana jo useita vuosikymmeniä vanha, mutta sen tehokkuutta ovat rajoittaneet sekä kuvaamisen kalleus että kuvan tulintaan tarvittavan työn määrä ja laatu. Arbonautin Arboreal –metsävarojen inventointityökalu on ensimmäinen ohjelmistotuote maailmassa, jolla voidaan tunnistaa ja mitata

yksittäisiä puita ilmasta ja satelliittikuvista käsin yhtä täsmällisesti kuin maasta käsin tehtävillä mittauksilla. Menetelmä on ihmistyön osalta noin sata kertaa perinteistä inventointia tehokkaampi.

Arboreal kehitettiin alunperin havupuumetsiin Pohjoismaissa, Kanadassa ja Venäjällä, mutta se on muokattu toimimaan myös Kaakkois-Aasian havupuuviljelmillä sekä USA:n jalopuumetsissä. USA:ssa tuotetta on kutsuttu ”suurimmaksi innovaatioksi Amerikan metsätaloudessa sitten moottorisahan”.

Vuonna 2001 Arbonaut käynnisti yhteistyön amerikkalaisen Falcon Informatics:n kanssa, jolle myös Arboreal-tuotteen kehitysvastuu siirrettiin. Philadelphiaan siirtyi myös viiden hengen kehittäjätiimi. Yhteistyön ansiosta Arbonaut Oy saa suurimmat tulonsa Arboreal-tuotteesta nimenomaan ulkomaan viennistä.

Kaupungistuvan metsänomistajan palvelu. Metsänomistajat asuvat yhä harvemmin kotitiloillaan. Metsänhoito on osalle heistä harastus, mutta toisaalta metsältä toivotaan virkistyskäytön ohella kohtuullista taloudellista tuottoa. Tällaiset metsänomistajat ulkoistavat mielellään vastuun toimenpiteiden suunnittelusta ja toteutuksesta asiantuntevalle taholle, mutta haluavat silti pysyä ajan tasalla metsäomaisuutensa tilanteesta ja suunniteltujen toimenpiteiden taloudellisesta ja maisemallisesta vaikutuksesta.

Tällaisia metsänomistajia varten on luotu Arbonautin tuote NetForest – Portti Metsään. Se on Internet-portaali, jossa metsänomistaja näkee tosiaikaisesti metsänsä tilanteen ja sen sisältämän taloudellisen arvon kulloisenkin puukaupan hintatason mukaisena. Portaalia tarjoavat metsänomistajille metsänhoitopalvelua tarjoavat yritykset ja yhteisöt. Näille tahoille palvelu antaa kestävän suhteen metsänomistajaan, ja parantaa sitä kautta puukaupan ennustettavuutta.

Metsäsektorin toimitusketjun ohjaus. Mobiiliteollisuus ja metsäsektori ovat jo kaksi vuosikymmentä toimineet yhdessä suunnitellussa tiedonsiirtoa puuta korjaavista harveteista metsänostajien tietokantoihin. Tämä tieto ohjaa puun korjuuta ja sen avulla laskeaan puukaupan arvo automaattisesti.

Tiedonsiirron pohjana toimiva analoginen Mobitex-verkko tullaan pian ajamaan alas. Mobiilitekniikan kehitys on tuottanut tällä välin erittäin toimivan ja kilpailukykyisen teknisen ympäristön, jossa yhdistyvät pakettipohjainen GPRS-tiedonsiirto, GPS-pohjainen satelliittipaikannus ja kännykkätietokoneet, jotka voivat liittyä suoraan yritysten tietojärjestelmiin.

Arbonaut FleetManager on mobiiliin paikannukseen pohjaava kuljetusten ohjausjärjestelmä, jossa yhdistyvät käytön helppous ja kustannustehokkuus vapaaseen liikkuvuuteen vaikkapa paidan taskussa. Oleellisinta järjestelmän käytössä on kuitenkin sen taitava liittäminen asiakkaiden muihin järjestelmiin. Suomalaisen metsäsektorin tietotekninen taso on niin korkea, että ilman toimialan syvällistä tuntemusta pelkät laitetuotteet eivät tuota uutta kilpailuetua asiakkaille.

Arbonaut Oy:n tavoitteena on luoda kestäviä, korkeaan osaamiseen pohjaavia työpaikkoja Pohjois-Karjalaan. Kaiken taustalla on kuitenkin tässäkin tarinassa henkilökohtainen side suomalaiseen maaseutuun ja metsään: vaimoni suvun kotitila Kolilla, keskellä kansallispuistoa. Mahdollisesti kaunein paikka maapallollamme.

*Tuomo Kauranne, puheenjohtaja
Arbonaut Oy*

Kurssilla keskusteltua¹:

Yhteistä yrittämistä avoimessa ilmapiirissä

66

— Luonnonsuojelualueet puhuttavat

Kansainvälisesti vertailukelpoisilla luvuilla ilmaistuna Suomen metsistä on tiukasti suojeltu 6,6 %. Suojeltuja metsiä on eniten Pohjois-Suomessa, jossa yksittäiset suojelualueet ovat myös pinta-alaltaan suurempia. Yhteensä suojeltuja ja rajoitetussa käytössä olevia alueita Suomessa on maa-alasta 10,6 %.

Lajien säilymisen kannalta pidetään tärkeänä, että Etelä-Suomen metsien suojelua kehitetään. Nykyinen suojelualueverkosto ei tarjoa riittäviä ekologisia käytäviä lajien liikua, levitä ja säilyä. Yhtenä vaihtoehtona ympäristöjärjestöt esittävät valtion metsien totaalisuojelua Oulun läänistä etelään. Järjestöjen laskelmien mukaan suojelualueiden lunastaminen yksityisiltä metsänomistajilta maksaa vuodessa saman verran kuin mitä metsähallitus saa tuottoja metsätaloudesta.

Metsähallitus on valtion liikelaitos, jonka tehtävänä on valtion metsistä huolehtimisen lisäksi saavuttaa vuosittaiset eduskunnan sille

asettamat tulostavoitteet ja tuottaa korkoa omistajan pääomalle. Metsähallituksen on myös luotettavasti voitava varmistaa asiakkaiden, suomalaisten sahojen ja paperitehtaiden, raaka-aineen saanti. Jos Metsähallituksen metsät suojeltaisiin kokonaan, liikelaitoksen olemassaolo ei olisi perusteltua. Tällöin Metsähallituksen tehtävät olisi järkevimmin siirrettävä jonkun ministeriön alaiseen virastoon.

Valtion, kuntien tai seurakuntien metsien totaalisuojelu toisi suojelun kustannukset ja tulojen menetykset suoraan veronmaksajien maksettaviksi. Näiltä mailta ei välttämättä myöskään saada kaikkia parhaimpia ja edustavimpia kohteita suojelun alle.

Metsiensuojelusta pitäisi tehdä mielekäs asia metsänomistajille. Suojeluun kannustamalla saataisiin yksityisistä metsistä edustavimpia ja parhaimpia kohteita, sekä todennäköisesti kohteita, joita ei ole osattu edes haluta. Metsänomistajien kannustaminen suojelemaan vaatii porkkanoita. Tällainen keino voisi olla esimerkiksi EU-rahoituksen kanavoiminen. Myös suojelunäkökulmaa olisi luotava myönteisemmäksi. Se taas ei pakottamalla onnistu. On myös otettava huomioon, että esimerkiksi Etelä-Suomen noin 99 %:n

suojelemattomien metsien joukossa on selkeä osa myös niitä, joissa metsätaloustoimenpiteitä ei eri syistä tehdä.

Suojelukeskustelussa puhutaan paljon lajin säilymisen tavoitteesta. Riistanhoidollisesta näkökulmasta tämänhetkinen metsätalous luo esimerkiksi hirvälle loistavat laiduntamismahdollisuudet ja samalla lisääntymismahdollisuudet. Metsäsuunnittelussa pitäisi ottaa huomioon puunkasvatuksen lisäksi maisema. Eikä yksinomaan ihmisen silmän näkemä maisema, vaan myös eläinten. Esimerkiksi metsäkanalinnuilta taas elintilaa häviää pirstaloituneen metsärakenteen vuoksi. Metsien pirstaloituminen vaikuttaa uhanalaisten lajin häviämiseen ja se vaatii toimia. Toimiminen luonnon monimuotoisuuden säilyttäminen ja lisääminen hyväksi on ainoa tie, jota voidaan kulkea. Yksi edullinen keino päästä alkuun suojelun tason parantamisessa on suojelualueiden ennallistaminen.

Kurssilla kommentoitua:

Eikö ole parempi, että ketunhäntä on esillä, eikä housuihin piilotettuna?

¹ Kirjoitus on kuvaus kurssilla käydyistä keskusteluista, eikä kaikilta yksityiskohdiltaan edusta kurssin yhteistä näkemystä.

Sertifiointi, kiistelty keino

Suomessa käytössä oleva PEFC-sertifiointijärjestelmä on luotu paikallisiin olosuhteisiin ja metsänomistukseen sopivaksi. Alueellista sertifiointimenetelmää arvostellaan kuitenkin siitä, että sertifiointiasiakirjaan ei tule metsänomistajan allekirjoitusta, joka sitoisi metsänomistajan sertifiointin tavoitteisiin. Ympäristöjärjestöt peräänkuuluttavat myöskin selkeitä sanktioita poikkeamista. Sertifikaatin rikkomisesta pitäisi seurata metsäomistajalle selkeää, tuntuva taloudellinen haitta.

Tässä on otettava huomioon, että Suomessa ei ole metsänhoitopakkoa. Mutta kun metsänomistaja hoitaa metsänsä, myy siitä ensiharvennusleimikon tai päätehakkuuleimikon, hänen on allekirjoituksellaan vahvistettava kauppakirjassa, kuuluvatko hänen metsänsä sertifiointin piiriin. Tämä allekirjoitus on vahvistus siitä, että metsänomistaja huolehtii metsistään sertifiointikriteerien mukaan.

37 metsäsertifiointikriteeristä 18 on ekologista, 8 taloudellista ja 9 sosiaalista kriteeriä. Nämä kriteerit eivät sido yksin metsänomistajaa, vaan myös metsäyönteikijää, koneurakoitsijaa ja palkanmaksajaa. Sertifiointijärjestelmä pitää huolen siitä, että koneyrittäjä toimii metsässä oikein, metsäyönteikijä saa palkkansa ja puunostaja huolehtii omalta osaltaan sertifiointikriteerien toteutumisesta. Vaikka metsänomistajalla on velvollisuus valvoa, että hänen metsissään toimitaan oikein, ei hän voi vastata muiden tekemistä virheistä.

Matkailun ja suojelun synergia

Matkailu on keino sovittaa yhteen metsien käyttöä ja suojelua. Metsien suojelualueet, jotka ovat paljolti kansallispuistoja, ovat luonnollisia työmaita matkailuyrittäjille. Tällaisesta yhteensopivasta matkailun ja suojelun yhteensovittamisesta on hyviä esimerkkejä

esimerkiksi Kolin kansallispuisto ja Evon retkeilyalue. Matkailun näkökulmasta alueilla, joilla matkailulla on iso merkitys, voidaan metsien talouskäyttöä pitää jopa riskialttiina. Matkailu on yksi keino hyötyä taloudellisesti ja sosiaalisesti suojelluista metsistä.

Metsien suojelun määrä ei ole ratkaiseva tekijä metsämatkailun määrässä, sillä Metsähallituksen suojeltuja maita ja matkailua varten rahoitettuja kansallispuistoja on kattavasti koko maassa. Kansallispuistoista moni saa kuitenkin olla suhteellisen rauhassa, sillä niiden ympäristöissä ei ole paljoakaan matkailuyrittämistä. Metsämatkailun määrään pitäisi vaikuttaa luomalla siihen intoa yrittää.

Metsämatkailussa ylivoimaisesti suurimmat matkailun motivaattorit ovat metsästys ja kalastus. Näitä matkoja järjestetään ja voidaan järjestää myös talousmetsissä. Kolmas suurempi metsämatkailuyrittämisen muoto on eräsafarit.

On myös otettava huomioon, että metsämatkailu tuottaa huomattavasti vähemmän kuin metsien taloudellinen käyttö ja että metsien suojelu vielä lisää kustannuksia.

Asiallinen keskusteluyhteys

Kun kansalaisten ja teollisuuden tulevaisuus Suomessa selkeästi riippuu metsistä, on selvää, että metsiä pitää hoitaa kestävä kehityksen periaatteiden mukaisesti. Maallikon on vaikea ymmärtää, että suojelun ja käytön välillä voisi syntyä ristiriitaa.

Keskusteluissa uhkaileminen ja pakottaminen eivät johda yhtään mihinkään. Uhkaillemalla saadaan aikaan tilanne, jossa asiat eivät etene tai korjaannu, edes lakien voimalla. Keskustelun lähtökohtana pitäisi olla valistus ja oikea tieto. Näiden jälkeen tulee jatkuva osaamisen ja tiedon lisääminen, mikä johtaa sitoutumiseen. Metsien suojelu ei koskaan onnistu, elleivät metsän käyttäjät ja omistajat ota sitä osaksi toimintaansa. On voitava hy-

väksyä tosiasia, että uusien asioiden läpi vieminen vie aikansa.

Metsien suojelukeskustelussa on häiritsevää, että näyttäisi olevan useita erilaisia toituksia. Kaikilla pitäisi olla malttia perustaa keskustelu tietoon. Vastakkainasettelua ei saa laukeamaan millään, elleivät molemmat osapuolet hyväksy toisiaan ja ota luonnolliseksi osaksi työelämää.

Metsien suojelun ja käytön kannattajat puhuvat keskenään eri kieltä. Siksi keskustelulle on annettava asialliset puitteet ja sitä on käytävä asiallisesti. Kaikkien näkemysten edustajien on jatkossakin kohdattava asiallisen keskustelun merkeissä muun muassa työryhmissä, seminaareissa, koulutustilaisuuksissa, komiteoissa ja valtion valmisteluelimissä.

Metsäkeskustelussa on myös muistettava Suomen imago suhteessa metsiin. Kansainvälisesti mölyt pitäisi pitää maan sisällä ja sitäkin enemmän keskittyä keskustelemaan ja ajamaan asioita eteenpäin kotimaassa. On ehdottoman hyvä asia, että käydään keskustelua. On myös muistettava Suomen geopolitiiseen asemaan liittyvä asia. Tämä maa on kallis ylläpidettävä ja logistiikka asettaa Suomessa vaatimuksia. Tällaisessa tilanteessa Metsäsuurvaltana olemisen on jo sellaiseen saavutus, jonka vuoksi olisi hyvä pyrkiä tasapainoiseen keskusteluun ilman kahinoita.

Tulevaisuudessa

luotetaan keskustelukumppaniin

Luottamuksen säilyttäminen on tärkeä asia keskustelun ylläpitämisessä. Olisi tärkeää luoda lähtökohta, jossa keskustelun osapuoliin voi luottaa, jossa sanomisiaan voi korjata tiedon muuttuessa ja jossa voi luottaa saavansa oikeaa tietoa. Nykykeskustelussa mielipiteiden erilaisuus ei ole ongelma, vaan niiden taustalla olevat motiivit. On hankala lähteä väittelemään mielipiteistä, jos todellisuudessa mielipiteisiin vaikuttavat eniten piilossa ole-



vat motiivit sekä luottamuksen ja maineen säilyttäminen oman väen keskuudessa. Kun totuus ei olekaan tärkeä arvo keskustelussa, syvenee erimielisyyden kuilu jatkuvasti.

Tulevaisuuden keskusteluissa tärkeää olisi välttää tekemästä omasta asiasta show'ta. Pitää lakata teoretisoimasta asioita ja maalailemasta niitä. Poppakonsteilla asioita ei ratkaista. Tärkeää olisikin tulevaisuudessa tuoda esille ne asiat, jotka ovat kysymysten takana. Keskustelijoiden pitäisi voida esiintyä kuivan asiallisesti. Kun kaikki tietävät, mitä asioiden takana on, päästään vihdoin substanssikysymykseen. Ei ole väliä, jos jäädään erimielisiksi, kunhan se tapahtuu rehellisellä tavalla. Avoin konflikti rehellisin keinoin on puhdistava asia, joka vie kehitystä eteenpäin.

— Metsätalousyrittäminen haastavaa

Metsä kasvaa hitaasti ja sijoitukset kasvavat vähän korkoa. Aina ei sijoittaja itse pääse nauttimaan pääomansa koroista, vaan niitä korjaa mahdollisesti oma lapsi tai lapsenlapsi. Onkin hämmästyttävää, että joku haluaisi omistaa ja ostaa metsää tällaisessa tilanteessa. Esimerkiksi Etelä-Suomessa kuitenkin ei ole

metsää käytännössä myynnissä ollenkaan. Kaikki, pienetkin, myyntiin tulevat tilat myydään korkeimmalla mahdollisella hinnalla. Metsähehtaarin tuotto on noin 100 euroa vuodessa. Keskimääräisellä tilalla se tarkoittaa noin 3000 euroa vuotuista tuloa.

Puunkasvatuksen kannattavuutta voisi tehostaa parantamalla metsistä markkinoille kulkevan ketjun sisäistä viestintää. Suomalainen puu kasvaa hitaasti, eikä sillä ole kunnollista markkina-asemaa verrattuna aasialaiseen nopeasti kasvavaan kuitupuuhun. Kannattaisikin lähteä laadukkaan puutavaran kasvattamiseen kannustamaan pitäisi saada markkinat mukaan. Metsänomistajaa pitäisi kannustaa muun muassa karsimaan. Puun ostaja, joka välittää puun myyjältä asiakkaalle voisi paremmin tuoda esille sitä, että hyvästä tukkipuusta saa paremmin kuin kuidusta. Nyt tämä tieto ei välttämättä etene, sillä se ei ole puun ostajan intressien mukaista. Puunmyyjälle pitäisi intressit tehdä selviksi ja samalla saada puu mahdollisimman lähelle määrääseseä.

Metsänomistajat voisivat tavoitella synergiaa esimerkiksi tekemällä yhdessä asioita helpottaakseen metsänomistusta. Yhtenä keinona voisi olla metsän yhteisomistuksen li-

sääminen. Pienehkön metsätilan omistaja ei voi odottaa kunnollista tuottoa sijoitukselleen kuin harvoin. 5000–6000 hehtaarin yhteismetsätila puolestaan takaisi säännöllisen tuoton kaikille omistajilleen tasapuolisesti. Yksityisomistuksessa pienillä tiloilla tuotto on lähinnä verohelpotus ja suurilla tila tekee lähinnä alituottoa lukuun ottamatta satunnaisia suuria kertatuloja. Yhteismetsäomistuksellissa voidaan puhua jo pääoman tuotosta.

Koneyrittäjäyys vaatii — omanlaistaan persoonallisuutta

Koneyrittäjien kokemuksen mukaan työn tekeminen käy aina vain tiukemmaksi. Esimerkiksi pitkät työpäivät ja suuret kustannukset ja epävarmuus kulut kattavista tuloista johtavat nykyään jopa loppuun palamiseen. Metsäkoneurakoitsijoita on Suomessa noin 1200, eikä ylikoneellistumisesta ole vaaraa.

Olisi tärkeää muistaa, että työn tekijää, olipa työ mitä tahansa, pitäisi arvostaa. Siitä arvokkaasta työstä, mitä koneurakoitsijat ja heidän alaisensa tekevät tulisi olla varaa myös maksaa. Ammattikunnan pahaan oloon pitäisi pystyä puuttumaan.

Suuret metsäteollisuusyritykset joutuivat tarkentamaan näkemystään pari vuotta sitten, kun maksetut palkkiot ja työntekoon menevät kustannukset eivät enää olleet samalla tasolla. Tilanne muuttui niin tiukaksi, että oli pakko löytää keskusteluyhteys. Tästä seurasi tariffitarkistuksia. Työn tilaajien oli pakko huomata, ettei markkinatilannetta kannattanut vetää liian tiukaksi, sillä silloin se alkoi jo vaikuttaa heikentävästi myös omaan tulokseen. Tavoitteena onkin säilyttää reilu meininki.

Päätäjät voisivat omilla tahoillaan pyrkiä vaikuttamaan pienyrittäjyyden ja perheyrittämisen tukemiseen. Päätöksenteossa tulisi luoda ympäristö, jossa yrittäjät saisivat kannusti-

mia innovatiivisuudelle yrittää. On voitava luoda mahdollisuudet ylläpitää toivoa ja yrittäjähengkeä. On muistettava, että Suomessa toimitaan erilaisissa olosuhteissa kuin esimerkiksi Keski-Euroopassa. Täällä välimatkat ovat pitkiä ja ihmisiä pinta-alan nähden vähän. Tärkeimmät markkinatkin saattavat olla tuhansien kilometrien päässä.

Jalostunutta metsän- käyttöä tulevaisuudessa

Metsä on jo sellaisenaan arvokas. Siihen liittyy myös mielenkiintoinen puun käyttöön ja käyttämättä jättämiseen liittyvä vaikutusten kehä. Metsillä on tärkeitä arvoja maisemallisesti ja virkistyksellisesti ja puusta saa aikaan paljon ihmeellisiä asioita. Suomalaisella puulla on korkea jalostusaste. Huomista ja metsäasioita tarkastellessa puhutaan pitkästä aikajänteestä. Metsät vaativat päätöksenteolta kestävyyttä.

Metsänomistus ei etene muutaman vuoden aikajänteellä, vaan puhutaan sukupolvien aikajanasta. Voiko ajatella parempaa mallia metsänomistukselle kuin perhemetsätalous? Kun perhe omistaa metsää, se myös huolehtii siitä. Tulevaisuudessa olisi löydettävä ratkaisuja joustavaan ja kannustavaan sukupolvenvaihdokseen, sillä maaseudun elämän ylläpitäminen on hyvän metsänhoidon kannalta olennaista.

Suomessa puun energiakäytölle on hyvät mahdollisuudet metsien ja metsäteollisuuden ansiosta. Suomessa on tietoa ja taitoa ja niitä on pidettävä yllä. Erilaiset ohjelmat kannustavat puuenergian käyttöön. On varmistettava, että metsämme myös sitovat hiiltä. Ilmastokysymyksen liittyen metsien kasvun tasoa on ylläpidettävä.

Puusta syntyvissä tuotteissa näkyy tulevaisuudessa enemmän innovaatiot. Komposiitit tulevat, paperin käyttö muuttuu. Syntyy uudenlaisia jatkojalosteita ja erilaisia materiaali-



yhdistelmiä. Puu taiteilijoiden materiaalina lisääntyy. Puusta tehdään tuotteita myös ruokapöytään; nykyaikaisista tuotteista hyviä esimerkkejä ovat muun muassa Benecol ja pöytäviina. Metsäala on imagolisesti puhuttaessa tunnettu siitä, että myydään tuotetta A asiakkaalle B mieluiten suurissa erissä. Tulevaisuudessa hyvää Suomi-kuvaa luodaan yhdesä taiteen, tieteen ja koulutuksen yhteistyössä. Tämä tuo lisäarvoa tuotteille.

Suomen metsäimagoa voidaan luoda myös EU:n metsäelimen kautta. Euroopan Unioniin liittäessä yhtenä tärkeänä tavoitteena oli saada komissio tarkemmin ajamaan metsäasioita. Tässä on kuitenkin jatkuvasti toimittava myös itse aktiivisesti. EU:n alaisena toimii metsäteollisuusyksikkö, jonka tehtävänä on tehdä mm. EU-linjauksia ja kilpailuanalysejä metsäklusterista sen kilpailukyvyn lisäämiseksi. Tämä on yksi keino tuoda keskitetysti metsätaloutta ja -teollisuutta esille Euroopassa. Tärkeintä kuitenkin on toimia itse itsemme hyväksi. Suomalaisen metsäteollisuuden rakenne on muuttunut nopeasti ja meillä on mahdollisuus näkyä myös yritysten kautta. EU:n elimien kautta voidaan ajaa asioita eteenpäin ja usein se on myös kannattavaa, mutta edunvalvontatehtävissä oma-aloitteisuus on hyväksi.

Jokamiehen oikeudet ovat arvokas asia, joita suomalaisilta ei saa viedä pois. Nämä oikeudet ovat metsän arvostusta parhaimmillaan. Kaupungistuminen jatkuu ja siksi on pidettävä huolta, että metsät ovat edelleen avoinna kaikille ja että ne myös houkuttelevat menemään metsään. Kaupunkien läheisyydessä on oltava metsäalueita, joihin ihmiset voivat mennä virkistäytymään, poimaan marjoja ja sieniä ja nauttimaan luonnosta. Vielä on olemassa selkeä kahtiajako tunteiden tasolla ja vanhojen kokemusten ilmentymänä. On väistämätöntä, että metsien käyttö monipuolisempaan suuntaan lisääntyy. Tulevaisuudessa nämä eri käyttäjien vastakkaisasettelut väistyvät. ”Suomi tarvitsee myös henkisesti metsiä” olisi tärkeä kansallinen projekti.

Tulevaisuuden puuliitos on kuin metsämaakunta Pohjois-Karjala. Hyvää puuliitosta on kiva pitää kädessä ja katsella. Alueellinen puuliitos luo mahdollisuuden viedä kehitystä eteenpäin. Se luo puitteet erilaisille yrityksille ja mahdollistaa puun monipuolisen käytön. Se lisää biodiversiteettiä sekä metsissä että yrittämisessä. Se tarjoaa mahdollisuuden käyttää ja kasvattaa kaikenlaisia puulajeja ja tuo tuloja sekä paikallisille yrityksille että metsänomistajille.

PÄÄTTÄJIEN METSÄAKATEMIA 13 • KIRKKONUMMI • POHJOIS-KARJALA

Seminaaripäivä • Majvik • Keskiviikko 15.5.2002

Avajaiset: Perhemetsätalouden tulevaisuus

- 8:30 Tervetuloa
Puheenjohtaja Heikki Juslin, Suomen metsäyhdistys ry
- Perhemetsätalouden haasteet
Varapuhemies Sirkka-Liisa Anttila, Eduskunta
- Family Forestry in Global Change
President Joseph Crochet, Confederation of European Forest Owners

Metsien arvot ja arvostukset

- 10:30 Metsäakateemikoiden metsäarvot
Toiminnanjohtaja Juhani Karvonen, Suomen Metsäyhdistys ry
- Arvot ja metsäpolitiikka
Dosentti Olli Loukola, Helsingin Yliopiston käytännöllisen filosofian laitos

Kansainvälisen metsäpolitiikan ajurit ja puhurit

- 13:30 Euroopan metsäpolitiikan uudet haasteet
Programme Manager Ilpo Tikkanen, European Forest Institute
- Kansainvälinen metsäpolitiikka – matkalla Johannesburgiin
Lähetystöneuvos Hanna Rinkineva-Heikkilä, Ulkoasiainministeriö

Metsäklusteri tulevaisuuden yhteiskunnassa

- 15:00 Metsäklusteri ja avainklusterien näkymät Suomessa
Tutkija Olavi Rantala, Elinkeinoelämän tutkimuslaitos Etla
- Metsäteollisuus tulevaisuuden toimialana: uhat ja mahdollisuudet
Viestintäjohtaja Pekka Kivelä, Metsäliitto Yhtymä

Metsäsektorin tulevaisuuden kysymykset – roolipeli

- 18:15 Aivoituksia akateemikoille – metsällistä ulkoilua
Outi Marin & Pentti Roiko-Jokela, Päättäjien Metsäakatemia
- 19:00 Kurssi-illallinen Majvikin Jugend linnassa
Ministeri Raimo Tammilehto, Maa- ja metsätalousministeriö

Maastojakso • Pohjois-Karjala • Keskiviikko 22.5.2002

Kylä ja metsä aluekehityksen perustana – Jakokoski

- 7:30 Kylä kehityksen keskipisteessä
Puheenjohtaja Pentti Seutu, Jakokosken kyläyhdistys
- Metsät aluekehityksen ja Pohjois-Karjalan voimavarana
Maakuntajohtaja Pentti Hyttinen, Pohjois-Karjalan liitto

Metsäteollisuus rajojen pinnassa – Uimaharju

- 9:00 Maailmanlaajuisen metsäteollisuusyrityksen strategiat
Johtaja Timo Heikka, Stora Enso Oyj
- Ympäristönäkökulma metsäteollisuustuotteiden markkinoinnissa
Johtaja Liisa Käär, Stora Enso Ympäristö
- Puuhuollon palapeli: kotimaiset virrat ja Venäjän metsätalous
Aluejohtaja Pekka T. Rajala, Stora Enso Metsä, Karjalan alue

Luonnonsuojelu ja matkailu – Liperi, Koli

- 12:20 Perinnemaisemat uhanalaisina
Johtaja Marketta Ahtiainen, Pohjois-Karjalan Ympäristökeskus
- Etelä-Suomen metsien suojelun kehittämistarpeet
Puheenjohtaja Kaisa Junninen, Pohjois-Karjalan Luonnonsuojelupiiri
- Etelä-Suomen metsien suojelutoimikunta loppusuoralla
Johtaja Eeva Hellström, Päättäjien Metsäakatemia; pysyvä asiantuntija, Etelä-Suomen metsien suojelutoimikunta
- Vuoropuhelu: Suomen metsät kansainvälisessä keskustelussa
Johtaja Jari Parviainen, Metsäntutkimuslaitos ja Metsäylioppilas Matti Ikonen, Pohjois-Karjalan luonnonsuojelupiiri
- Metsähallitus metsien käytön ja suojelun yhteensovittajana
Viestintäjohtaja Juha Mäkinen, Metsähallitus

Omin käsin ja jaloin – Liperi, Koli

- 16:45 Kolin kolmio: suojelu, matkailu ja kylä
Puistonjohtaja Lasse Lovén, Kolin kansallispuisto

PÄÄTTÄJIEN METSÄAKATEMIA 13 • KIRKKONUMMI • POHJOIS-KARJALA

Maastojakso • Pohjois-Karjala • Torstai 23.5.2002

Yksityismetsätalous yrittäjyyden perustana – Kontiolahti

- 8:00 Yksityismetsänomistajan palveluksessa
Toiminnanjohtaja, Matti Saramäki,
Pohjois-Karjalan Metsänomistajien liitto
- Metsänhoito 2000-luvulla: tavoitteet ja tulokset
Metsäsuunnittelupäällikkö Kyösti Hassinen, Metsäkeskus Pohjois-Karjala
- Metsätalousyrittäjän arki ja tulevaisuus
Metsänomistaja Pekka Okkonen
- Metsät ja ilmastokysymys
Professori Seppo Kellomäki, Joensuun yliopisto

Korjuu- ja energiayrittäminen – Liperi, Pärnävaara

- 11:25 SILVA-näyttelyn avajaiset: Metsä kantaa elämää
Tervetuloa Silvaan
Näyttelyn johtaja, Ari Niiranen, Metsäkeskus Pohjois-Karjala
- Näyttelyn avaus ja johdatus päivän teemaan: Naiset ja metsä
Johtaja Eeva Hellström, Päättäjiä Metsäakatemia
- Juhlapuhe: Metsä kantaa elämää, jos niin tahdotaan!
Puheenjohtaja Esa Härmälä, MTK
- Tietoteknologia puunkorjuuketjussa
Toimitusjohtaja Tommi Ruha, Ponse Oy
- Puuenergia myötätulessa
Professori Antti Asikainen, Metsäntutkimuslaitos
- Hakkuutähteiden korjuu osana puutuotantoketjua
Toimitusjohtaja Timo Hartikainen, Oy FEG – Forest and Environment Group Ltd ja Bioenergiapäällikkö Heikki Karppinen, Metsäkeskus Pohjois-Karjala

Puutuotteet osaavien yrittäjien käsissä – Joensuu

- 15:00 Puutuoteteollisuuden visiot ja strategiat
Ylitarkastaja Reima Sutinen, Kauppa- ja teollisuusministeriö
- Osaamisesta tukea puuyrittäjyyteen
Johtaja Timo Pakarinen ja projektipäällikkö Harri Välimäki, Puugia

Maastojakso • Pohjois-Karjala • Perjantai 24.5.2002

Muistoista unelmiin ja tulevaisuuden tekemiseen

- 8:00 Muistoja ja unelmia -video
Moderni kantele
Toimitusjohtaja Hannu Koistinen, Koistinen Kantele Oy
- Komposiitit tulevat
Projektipäällikkö Heikki Koivurova, Totaldesign Oy
- Mobiili metsätalous ja aluekehitys
Puheenjohtaja Tuomo Kauranne, Arbonaut Oy
- Kurssin päätöskeskustelu: ”Minulla on unelma”



■ Miksi Päättäjille Metsäakatemia?

Metsäakatemia on yhteiskunnan eri sektoreiden päättäjille suunnattu metsäaiheinen kutsukurssi ja keskustelufoorumi.

Metsäakatemiassa metsäsektori pyrkii avautumaan entistä enemmän muuhun yhteiskuntaan tarjoamalla eri alojen vaikuttajille laaja-alaisesti tietoa metsien hyvinvoinnista, metsäsektorista sekä sen toiminta-edellytyksistä ja merkityksestä Suomessa ja globaalisti. Vastavuoroisesti metsäsektori odottaa saavansa yhteiskunnan muilta päättäjiltä tietoa ja vaikutteita toimintaympäristön muutoksista ja keskeisistä yhteiskunnallisista kehityshaasteista.

Kursseille kutsutaan keskeiset poliitikot ja virkamiehet, liike-elämän ja etujärjestöjen johto sekä tieteen, taiteen, kansalaisjärjestöjen ja tiedotusvälineiden edustajia; kerrallaan 25–30 osanottajaa. Osanottajat vaihtuvat kurssittain.

Kukin Päättäjien Metsäakatemia on nelipäiväinen, koostuen pääkaupunkiseudulla järjestettävästä seminaarijaksosta ja retkeilynä toteutettavasta maastojaksosta.

Päättäjien Metsäakatemia toimii Suomen Metsäsäätiön sekä maa- ja metsätalousministeriön tuella. Toiminnasta vastaa Suomen Metsäyhdistys.

Lisätietoja: <http://www.smy.fi/pma>

■ Järjestäjät

Etelämaa Tarja, Päättäjien Metsäakatemia, kurssisihteeri
Hellström Eeva, Päättäjien Metsäakatemia, johtaja
Karvonen Juhani, Suomen Metsäyhdistys, toiminnanjohtaja
Marin Outi, Päättäjien Metsäakatemia, kurssiassistentti
Roiko-Jokela Pentti, Päättäjien Metsäakatemia, projektipäällikkö

■ Päättäjien Metsäakatemian neuvottelukunta

Raimo Sailas (pj.), Valtiovarainministeriö, valtiosihteeri
Hautojärvi Sirkka, Ympäristöministeriö, kansliapäällikkö
Härmälä Esa, MTK, puheenjohtaja
Juslin Heikki, Helsingin yliopisto, professori
Mäenpää Mikko, STTK, puheenjohtaja
Poranen Timo, Metsäteollisuus ry, toimitusjohtaja
Ruokanen Tapani, Suomen Kuvalehti, päätoimittaja
Tanskanen Antti, Osuuspankkikeskus, pääjohtaja
Vaitinen Jarmo, Maa- ja metsätalousministeriö, kansliapäällikkö

■ Maastojakson suunnitteluryhmä

Hassinen Kyösti, Metsäkeskus Pohjois-Karjala, metsäsuunnittelupäällikkö
Muhonen Timo, Metsäntutkimuslaitos, suunnittelija
Punta Eeva, Enocell Oy, laatupäällikkö
Saramäki Matti, Pohjois-Karjalan Metsänomistajien liitto, toiminnanjohtaja
Tuhkalainen Kyösti, Metsähallitus, puistonjohtaja
Wahlgren Aarne, Pohjois-Karjalan ympäristökeskus, ympäristönsuojelupäällikkö

■ Järjestelyihin osallistuneet tahot

Enocell Oy
Jakokosken kyläyhdistys
Koistinen kantele Oy
Metla, Kolin kansallispuisto
Metsähallitus
Metsäkeskus Pohjois-Karjala
Oy FEG – Forest and Environment Group Ltd.
Pohjois-Karjalan Liitto
Pohjois-Karjalan Prikaati
Pohjois-Karjalan Metsänomistajien Liitto
Pohjois-Karjalan Ympäristökeskus
Ponsse Oy
Puugia
SILVA metsänäyttely
Stora Enso Enocell Oy
Ukko-Kolin ystävät ry