



Päättäjien

Metsäakatemia

14



Kirkkonummi
23.9.2002

Pirkanmaa
2. – 4.10.2002



Päättäjien

Metsäakatemia

14

Päättäjien Metsäakatemia 14

Seminaarijakso, Kirkkonummi

23.9.2002

Maastojakso, Pirkanmaa

2. – 4.10.2002

Kaarlo Jännäri	Esipuhe	3
Heikki Juslin	Metsäpolitiikka: metsät ihmisen palveluksessa	6
Jouni Backman	Johannesburgin huippukokous – tuloksia ja tunnelmia	8
Robert Flies	EU:n metsästrategian tulevaisuudennäkymät	11
Pentti Lähteenoja	Kansallisen metsäpolitiikan raamit ja tulevaisuudenkuvat	14
Raija Volk	Alue- ja maaseutupolitiikan merkitys metsäsektorille	16
Seppo Vehkamäki	Sosiaalinen näkökulma metsäsektorin kehitykseen	18
Simo Kyllönen	Miksi keskustella metsäarvoista ja miten?	20
Jussi Pesonen	Gobaalin metsäteollisuuskonsernin strategiat	24
Pertti Laine	Suomalainen metsäklusteri globaalien trendien haasteissa ja haastajana	26
Lauri Hetemäki	IT – paperiteollisuuden uhka ja mahdollisuus	27
Arto Tuomi	Tarra tiedonvälittäjänä	30
Leena Paavilainen	Osaaminen metsäklusterin voimavarana	31
Jukka-Pekka Ranta	Illallispuhe: Itsenäinen sahateollisuus Suomen metsäteollisuusklusterissa	32
Jukka Pekkanen	Puun mahdollisuudet rakentamisessa	34
Markku Rudanko	Puuntyöstäjän arkea ja ideoita	35
	Kurssilla keskusteltua: Metsäklusterin muutosvoimat	36
Martin Lillandt	Yksityismetsätalouden raamit ja tulevaisuus	38
Tero Virtanen	Vehmaan tila	40
Kaarlo Ouni	Metsänhoito 2000-luvulla	41
Jarkko Leppimäki ym.	Pienistä puroista kasvaa suuri virta	42
Heli Mutkala-Kähkönen	Metsänomistajat puunmyyjinä	45
Matti Hilli	Puuenergian muodot ja mahdollisuudet	46
Pekka-Juhani Kuitto	Puuenergia yrittäjien käsissä	47
Veli-Matti Alanen	Energiapuun kulma- ja koetinkivet	50
Osmo Ojansivu	Pyhän Olavin kirkko – yhdessä yrittäen, entistä ehommaksi	51
Mikko Lindell	Metsä matkailussa	52
	Kurssilla keskusteltua: Metsäyrittäjyys arvoketjun osana	52
Heikki Toivonen	Metsien monimuotoisuuden turvaamisen haasteet	54
Petri Keto-Tokoi	Monimuotoisuuden turvaamisen vaihtoehdot	57
Pentti Keskitalo	Julkinen metsänomistus paineiden puristuksessa	60
Eeva Hellström	Etelä-Suomen metsien suojeluratkaisu: suojelutehoa vapaaehtoisin keinoin	61
Juho Kytömäki	Näkökulma metsien suojeluun Suomessa lähivuosina	64
Hannes Mäntyranta	Tuskajournalismia metsistä	66
	Kurssilla keskusteltua: Metsäasiat julkisen keskustelun pyörteissä	68

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
Paino: Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä 2002
ISBN: ISBN 952-5361-08-X

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



Sanovat, että suomalaiset ennen asuivat metsässä. Olimme siis metsäläisiä. Sittemmin Suomi eli metsästä. Ulkomaalaiset yrittäjät kun tulivat ja alkoivat hyödyntää kehityskaatalla olleen maamme luonnonvaroja eli metsiämme ja siinä sivussa työllistivät meitä metsäläisiä. Siitä lähti käyntiin maamme teollistuminen ja vähittäinen muuntuminen pohjoismaiseksi hyvinvointivalttioksi.

Harva meistä enää elää metsässä. Varsinkin pääkaupunkiseudun ja muidenkin suurempien kaupunkien asujaimistolla ei enää ole jokapäiväistä yhteyttä metsään. Tämän seurauksena käsityksemme metsistä ja metsäluonnosta on alkanut muuttua vähemmän konkreettiseksi; joillakin jopa romantisoivaksi. Halutaan takaisin maalle, luonnon helmaan, humisevien honkien keskelle liito-oravien ja valkoselkätikköjen pariin. Tai toisena äärimmäisyytenä haluaisimme kansantaloudellisen tehokkuuden nimissä ja bruttokansantuotteen maksimoimiseksi hakata aarniometsät ja istuttaa tuhatvuotiset viljelysaukeamat uudelleen metsiksi.

Eipä siis ihme, että alan asiantuntijaorganisaatiot, etujärjestöt ja valtiovalta ovat varmaankin yhdessä miettineet, miten tätä kansaa ja sen päättäjiä olisi mahdollista valistaa ja jakaa heille monipuolista, ei ainoastaan tunnepohjaista, tietoa metsästä, metsätaloudesta, metsäluonnosta, siitä kaikesta, jota alan asiantuntijat ja ammattilaiset omassa

”jargonissaan” kutsuvat metsäklusteriksi, biodiversiteetiksi, metsien monimuotoisuuden dynamiikaksi, nielutoimiksi ja mitä niitä nyt onkaan. Tuon miettimisen tuloksena he ilmeisesti keksivät ajatuksen Päättäjien Metsäakatemiasta. Jo ajatus oli hyvä, mutta toteutus on ollut vieläkin parempi ellei lähes ihanteellinen. Lyhyt, päivän kestävä teoreettinen osio ja vajaan kolmen vuorokauden tiivis maastojakso, jonka aikana tutustuttiin lahoisieniin ja niiden suojelutarpeeseen, metsämonitoimikoneen renkaiden valmistukseen ja kaikkeen siltä väliltä, oli erinomaisen onnistunut valistuspaketti, joka on varmasti syventänyt ja monipuolistanut kaikkien osallistuneiden näkemyksiä metsätalouteen ja luonnonsuojeluun liittyvissä kysymyksissä. ”Metsäakatemikkona” on vaikeampi olla mustavalkoisesti ”viherpipertäjien” tai ”riistometsäkapitalistien” puolella tai heitä vastaan. Tieto lisää tuskan lisäksi ymmärtämystä ja suvaitsevaisuutta toisten näkemyksiä kohtaan. Se luo pohjan järkevälle ja objektiivisemmalle keskustelulle ja päätöksenteolle.

Metsäklusterin edustajat tuntuivat kovasti pelkäävän, etteivät ihmiset enää arvosta alaa. Nuoriso ei ole kiinnostunut metsätöistä, vaikka monitoimikoneet ovat tekniikaltaan korkeaa tasoa ja tietotekniikaltaankin hyvin haastavia. Tiedotusvälineet kohtelevat alaa kaltain. Tukipolitiikka EU:ssa vääristää vaihtoehtoisten energiamuotojen kehittämistä, kun puupellettejä kannattaa viedä Suomesta Hollantiin, muttei kannata käyttää Suomessa. Kilpailuviranomaiset eivät ymmärrä kantohintaproblematiikan syvintä olemusta. Rakentamisessa normit sortavat puuta materiaalina. Muitakin huolenaiheita oli. Ulkopuoli-

sesta monet näistä huolista tuntuvat perusteluilta. Toiset taas vähemmän todellisilta. Uskon näet, että suurin osa suomalaisista arvostaa metsäalaa erittäin paljon. Tiedotusvälineetkään eivät kovin raskaalla kädellä alaa pöllytä. Liialliseen huoleen ei siis liene aihetta.

Erityisen ilahduttavaa oli tutustua maatalayrittäjien uuden sukupolven omatoimiseen yritteliäisyyteen. Ei ole jääty EU-vaivoja valittamaan vaan kehitetään metsä- ja maatalouden lisäksi tukielinkeinoja elävän maaseudun säilyttämiseksi. Ilmojen haltijatkin suosivat akateemikkokoulutustamme. Kauliiden Pirkanmaan ruska- ja järvimaisemien lisäksi saimme nähdä, ikään kuin päälliskauppana, ilmavoimien hävittäjien taisteluharjoituksen ja illalla mahtavat revontulet. Hiljentävin hetki oli kuitenkin käynti Tyrvään vanhassa Pyhän Olavin kirkossa ja kuulla siitä yhteishengestä, jolla kirkkoa tuhopolton jäljiltä korjataan.

Eri elämän aloilta tulevien ihmisten väliset keskustelut olivat erittäin antoisia ja tutustuminen loi varman pohjan hyödylliselle verkostumiselle monissakin asioissa. Erityinen kiitos akatemian järjestämisestä kuuluu Suomen Metsäyhdistykselle ja sen toiminnanjohtajalle Juhani Karvoselle. Ohjelman sujumisesta ja sisällöstä vastaavana Metsäakatemian johtajana, rehtorinamme, Eeva Hellström avustajineen ansaitsee lämpimät kiitokset. Tätä rataa teidän kannattaa jatkaa; se on hyödyksi, paitsi suomalaiselle metsälle, koko yhteiskunnalle.

Kaarlo Jännäri, johtaja
Rahoitustarkastus

Osallistujat

Ahonen Hannu	Rajavartiolaitos, kenraaliluutnantti
Arponen Seppo	Finnvera Oyj, liiketoimintajohtaja
Hilli Matti	Vapo Oy, toimitusjohtaja
Hyvärinen Risto	Metsämiesten Säätiö, säätiön asiamies
Jännäri Kaarlo	Rahoitustarkastus, johtaja
Kallio Seppo	Maa- ja metsätaloustuottajain keskusliitto MTK ry., johtaja
Karanko Kari	Ulkoasiainministeriö, yksikön päällikkö
Karessuo Leena	Suomen Kuntaliitto, yksikön päällikkö
Kittamaa Jaakko	Metsäylioppilaat ry., metsäylioppilas
Kivipelto Antti	Puolustusministeriö, johtaja
Kuitto Pekka-Juhani	FINBIO – Suomen Bioenergiayhdistys r.y, toiminnanjohtaja
Levonen Juha	Metsäliitto-Yhtymä, hankintajohtaja
Mykkänen Antti	Pohjois-Savon liitto, maakuntajohtaja
Niiranen Ari	Metsäkeskus Pohjois-Karjala, johtaja
Paavilainen Leena	Wood Wisdom -tutkimusohjelma, koordinaattori
Paloniemi Jouko	Maa- ja metsätalousministeriö, metsäneuvos
Pekkanen Jukka	Rakennusteollisuus RT ry, johtaja
Pelkonen Arno	Stora Enso Timber Oy Ltd, Itävalta, Executive Vice President
Pihlava Tauno	Kemira Oyj, pääjohtaja
Rosqvist Päivi	Suomen WWF, viestintäpäällikkö
Sutinen Teija	Helsingin Sanomat, taloustoimituksen esimies
Vilkamo Sirkka	Kauppa- ja teollisuusministeriö, teollisuusneuvos

Metsäakatemian avajaiset 23.9.2002



Tervetuloa:

Metsäpolitiikka: metsät ihmisen palveluksessa

6 Tämän päivän ja erityisesti näiden avajaisten teema on kansainvälinen metsäpolitiikka. Päättäjien Metsäakatemia taustataho, Suomen Metsäyhdistys, on ollut vahva metsäpoliittinen vaikuttaja jo 125 vuoden ajan. Metsäyhdistyksen toiminta on muuttunut luonteeltaan samalla tavalla kuin metsäpolitiikka on muuttunut vuosikymmenten kuluessa.

Toiminnan alkuaikoina katsottiin nimenomaan metsään päin ja oltiin kiinnostuneita ja huolestuneita metsien tilasta kaskiviljelyksen ja metsien suruttoman käytön jälkeisessä Suomessa. Pian ponnisteltiin sen eteen, että suomalainen metsäntutkimus tuottaisi tietoa suomalaisten metsien hyväksi. Suomen Metsäyhdistyksessä esitetyistä ideoista on saanut alkunsa myös metsällinen infrastruktuurimme, kansainvälisestikin ainutlaatuinen metsätalouden edistämisorganisaatio. 1900-luvun loppupuolella maan elinkeinorakenne monipuolistui ja metsätalouden yhteiskunnallinen asema ei ollut enää niin itsestään selvä kuin aikaisemmin. Metsätalous tarvitsi puolesta-puhujan. Suomen Metsäyhdistys toimi sellaisena.

1990-luvulla metsäsektori avautui lopullisesti sekä muuhun yhteiskuntaan päin että

kansainvälisesti. Ympäristötietoisuuden valtava kasvu asetti kyseenalaiseksi jopa perinteisen metsätalouden hyötylähtöisen toiminnan oikeutuksen. Metsäyhdistyksessä on tehty laajaa yhteistyötä, jotta metsäsektorilla olisi tulevaisuudessakin ”Social License to Operate”.

Päättäjien Metsäakatemia on Suomen metsäyhdistyksen vahva avaus yhteiskunnallisten päättäjien suuntaan. Kiitoksia teille kaikille aidosta kiinnostuksesta, jota ilman Päättäjien Metsäakatemiamme ei olisi olemassa.

Tässä tervetuloa-puheessa haluan lyhyesti valottaa suomalaisen metsäpolitiikan luonnetta ja historiallisia vaiheita. Aloitan viitekehysten luomisen, johon voitte tämän päivän ja tulevien maastopäivien antia sijoittaa.

Metsäpolitiikan kehityskaari

Metsäpolitiikka sisältää ne asiat, joita yhteiskunta metsien avulla tavoittelee ja ne keinot, joiden avulla noihin tavoitteisiin pyritään. Kautta aikojen suomalaisessa metsäpolitiikassa perusarvona on ollut ihmisten hyvinvointi

ja sen lisääminen metsävarojen käytön avulla. Aina on kuitenkin samalla pidetty huolta siitä, ettei metsän, ainoan merkittävän luonnonvaramme, tuottokyky vaarannu. Voidaan siis sanoa, että hyvinvoinnin lisäksi, toinen perusarvo on ollut jatkuvuus. Ehkä vähän yksinkertaistaen voidaan sanoa, että metsäpolitiikan kehitys ja muutos on ollut seurausta siitä, kuinka ihmisten hyvinvointi ja jatkuvuuden käsite on tulkittu.

Suomalaisten hyvinvoinnin ja metsien hoidon jatkuvuuden yhdisti 1858 Saksin osavaltion ylimetsänhoitaja, vapaaherra ja metsäakatemia rehtori Edmund von Berg selonteossaan seuraavasti:

Metsänhoidon edistymisen historia osoittaa, ettei kukaan kansa saata rankaisematta metsiänsä hävittää, taikka niitä suuremmassa mitassa vähentää, kuin maansa ilman laatu sen sallii. Suomenmaassa oleva kylmyys vaatii, että metsistä pidetään erinomaisen tarkka vaari, sillä ne ainoastaan tekevät maassa asuminen mahdolliseksi, ja niiden turvin saattaa maan viljeleminenkin edistyä. Metsät ovat joka paikassa mutta varsinkin pohjan perillä niinkuin täydessä etelässäkin, ilmanlaadun määrääjät. Jos peräpohjan metsät tuntuvasti



Sirkka Vilkamo, Päivi Rosqvist,
Leena Karessuo ja Teija Sutinen

harvenevat tai vähenevät, niin käyvät ilmatkin Suomessa koliammiksi ja siellä asuminen kurjallisemmaksi, eivätkä viljatkaan silloin ota menestyäksensä.

Lainsäädännöstäkin tuttu lause ”Metsiä älköön hävitettäkö” oli metsäpolitiikan yksi tukipilari yli 1900-luvun puolivälin. Tosin 1928 laissa kiinnitettiin huomiota hävittämisen eston lisäksi metsien tilan parantamiseen ja metsätalouden kehittämiseen. Tätä tuki maan kattavan edistämisorganisaation rakentaminen.

1900-luvun puolivälissä sodasta selvinnyt nuori valtio tarvitsi panoksia taloudellisen kasvun aikaansaamiseen, sotakorvausten maksuun ja ihmisten elinolojen kohentamiseen. Metsäpolitiikan arvopohja korosti hyvinvointia ja turvallisuutta. Viimeistään

1960-luvulle tultaessa Suomi oli siirtynyt teollisuusvaltaiseen yhteiskuntaan. Pelko metsävarojen ehtymisestä oli edelleen olemassa. Metsäpolitiikan tavoitteena oli metsävarojen ylläpitäminen ja kasvattaminen, jotta metsäteollisuuden raaka-aineen saanti turvataisiin pitkällä aikavälillä. Oman vivahteensa metsäpolitiikkaan toi talouspoliittisen ajattelun muutos taloudellista kasvua korostavaksi. Kasvu muodostui myös metsäpolitiikan keskeiseksi periaatteeksi.

1980-luvulla oltiin jälleen uuden tilanteen edessä. Kestävästi hakattavissa oleva puumäärä kasvoi. Hakkuut eivät seuranneet tätä kasvua ja syntyi yhä enemmän hakkuusäästöjä. Metsäpolitiikan luonne muuttui. Metsäpoliittisen ohjelman päämääriä olivatkin nyt metsien hakkuiden lisääminen, puunkäytön soveltaminen hakkuumahdollisuuksiin ja metsäteollisuuden kilpailukyyn turvaaminen. Metsien käyttö yhteiskunnan taloudellisen hyvinvoinnin turvaamisessa oli siis edelleen keskeistä.

Kuitenkin jo 1990-luvun alussa siirryttiin uuteen aikakauteen metsäpoliittisessa keskustelussa. Ongelma metsien riittämättömästä käytöstä jäi taka-alalle. Esille nousi ajatus, että metsien käyttö ei olekaan oikeutettua pelkästään yhteiskunnan taloudellisten tavoitteiden saavuttamiseksi ja ihmisten materiaalisien hyvinvoinnin turvaamiseksi. Metsäpolitiikan tekeminen oli siirtynyt ulos metsästä yhteiskuntaan ja kansallisista ympyröistä kansainvälisiin. 1990-luku oli ennennäkemätöntä ohjelmien laatimisen ja lakien uusimisen aikaa.

Kertaan kehityksen:

- Metsiä älköön hävitettäkö!
- Metsien tilaa parannettava ja metsätaloutta kehitettävä!
- Metsäteollisuuden raaka-aineen tarve pitkällä tähtäyksellä tyydytettävä!
- Metsien hakkuita lisäävä, puunkäyttö sovitettava hakkuumahdollisuuksiin ja teollisuuden kilpailukyky varmistettava!



Jouko Paloniemi, Arno Pelkonen
Kari Karanko ja Matti Hilli

- Taloudellisten arvojen ohella metsien ekologiset, sosiaaliset ja kulttuuriset arvot turvattava!

Tulevaisuutta ajatellen ainut varma asia on, että muutos jatkuu. Vaikuttavien tahojen joukko kasvaa. On eduksi, että me kaikki laajennamme tietojamme ja näkemyksiämme. Mm. tämän vuoksi on olemassa Päättäjien Metsäakatemia

Hyvät kuulijat, tervetuloa Päättäjien Metsäakatemiaan. Toivon, että tämäkin Metsäakatemia voisi syventää pohdiskelua metsän ja yhteiskunnan suhteesta. Mikä olisi hyvä suunta suomalaiselle metsätaloudelle. Tavoitteemme olkoon, että me emme vain sopeudu tulevaisuuteen vaan olemme tekemässä sitä.

Päättäjien 14. Metsäakatemian avaus:

Johannesburgin huippukokous – tuloksia ja tunnelmia

Johannesburgin tulokset

YK:n kestävän kehityksen kokouksessa Johannesburgissa saavutettiin kuusi EU:n ja Suomen tavoitetta:

1. Kymmenvuotisen työohjelman käynnistäminen tuotanto- ja kulutustapojen muuttamiseksi.
2. Biodiversiteetin vähenemisen estäminen vuoteen 2010 mennessä.
3. Kalakantojen vähenemisen estäminen vuoteen 2015 mennessä.
4. Ympäristölle ja terveydelle vaarallisten kemikaalihaittojen merkittävä minimointi vuoteen 2020 mennessä.
5. Köyhyyden puolittamiseen liittyvä sanitatiopalvelujen turvaaminen puolelle puuteissa olevista vuoteen 2015 mennessä.
6. GEF:n rahoituspääoman korottaminen 3 mrd. dollariin.

Kolmesta konkreettisesta tavoitteesta jouduttiin tinkimään. Uusiutuvien energialähteiden käytön lisääminen mainitaan, mutta ilman tavoiteltua 15 prosentin tavoiteosuutta vuoteen 2015 mennessä ja ilman teollisuusmai-

den omaa kahden prosenttiyksikön lisäystavoitetta vuodesta 2000 vuoteen 2010. EU:n aloitteesta lähes 50 maata hyväksyi kuitenkin lisäystavoitteesta yksipuolisen julkilausuman. Luonnonvarojen hupenemisen kääntämistä laskuun tavoitellaan niin pian kuin mahdollista. EU:n esittämästä tavoitevuodesta 2015 jouduttiin luopumaan. Lisäksi Kioton pöytäkirjan ratifiointi ei edistynyt toivotulla tavalla. Pöytäkirjan ratifioineet maat vain kehottavat muita kiirehtimään ratifiointia.

Muita tärkeitä Johannesburgissa käsiteltyjä kysymyksiä olivat:

- selvitystyön käynnistäminen julkis-
hyödykkeiden hallinnasta,
- lisääntymisterveyttä koskevien ihmisoikeuksien kunnioittaminen ja naisten
maanomistusoikeuden turvaaminen,
- alkuperäiskansojen oikeuksien kunnioittaminen,
- ihmisoikeuksien maininta kansainvälisesti
hyväksytyssä muodossa,
- Rion periaatteet alkuperäisessä muodossa
tai vahvistettuna,
- sosiaalisen ja ympäristöulottuvuuden
korostaminen globalisaatiossa,

- kumppanuussopimuksien kytkentä
toimintasuunnitelmaan ja
- hyvä hallinto.

Kehityksmaaryhmälle voidaan tulkita annetun myönnytyksiä erityisesti korostamalla yritysten vastuuta, perustamalla kansainvälinen solidaarisuusrahasto sekä poistamalla ympäristölle haitallisia ja kauppaa vääristäviä tukia.

Metsät ilmasto-

sopimusjärjestelmässä

Kansainvälinen ilmasopimusjärjestelmä eteni myös Johannesburgissa erityisesti Venäjän ilmoittettua aikomuksensa ratifioida Kiotossa 1997 hyväksytty pöytäkirja.

Kioton pöytäkirjan voimantulon ehdot ovat täyttyvässä. 19.9.2002 mennessä 94 osapuolta on jo ratifioinut. Puolan ratifiointi on asiakirjojen tallennusta vaille valmis, joten Venäjä on ratkaisevassa asemassa. USA on varma ulos jääjä, samoin Australia.

Kioton pöytäkirjan toimeenpanosäännöt hyväksyttiin Bonnissa ja Marrakeshissa 2001 ja teollisuusmaat käynnistivät ratifiointiprosessin. Seuraava neuvottelukierros alkaa viimeistään 2005. Sitä pohjustava ajattelutyö on jo käynnissä ja epäviralliset tunnustelut alkavat pian. On korostettava, että Kioton pöytäkirja on vain ensimmäinen askel. Tulevien velvoitteiden tulee kattaa kaikki keskeiset päästömaat ja niiden tulee olla nykyistä vaativampia.

Kioton velvoitteiden täyttämistä arvioidaan osapuolten kasvihuonekaasutaseiden perusteella, joissa sekä päästöt että niitä sitovien nielujen vaikutus huomioidaan. Kasvavien päästöjen vaikutusta voi siis vähentää pitämällä huolta nieluista (metsistä).

Kioton pöytäkirja sisältää erityisiä nielu-toimia. Teollisuusmaiden on raportoitava metsittämisen ja metsänhävityksen vaikutuksesta. Edellistä saa hyvitystä, jälkimmäisestä lisätaakkaa. Kioton pöytäkirjaan sisältyy mahdollisuus valita velvoitteensa täyttämisen edistämiseksi myös muita nielutoimia, kuten metsänhoito, maatalousmaan hoito ja uudelleen kasvillistaminen.

Nielutoimia sisältyy myös Kioton mekanismeihin, kuten yhteistoteutushankkeisiin (JI) ja puhtaan kehityksen mekanismeihin (CDM). Nielutoimien tuloksena syntyviä päästöyksiköitä voidaan puolestaan ostaa ja myydä päästökaupassa.

Puunenergian käytöstä aiheutuvia päästöjä ei sisällytetä päästöinventarioihin, sillä päästöt korvautuvat metsänkasvulla. Kioton pöytäkirja tunnustaa täten metsien keskeisen merkityksen ilmastomuutoksen torjunnassa ja luo kannustimia kestäväälle metsätaloudelle.

Nielujen käyttöä myös rajoitetaan siksi, että luonnollisesta kasvusta koituu ”ansiotonta hyötyä”. Metsien nieluvarastot eivät myöskään ole pysyviä esimerkiksi metsien hävityksen, metsäpalojen ja lahoamisen seurauksena. Tämän vuoksi osapuolet voivat lukea hyväksyen nielujen aiheuttamaa poistumaa vain ra-

joituksin. Metsänhoidolle on maakohtainen kattoluku; vain pieni osa metsänkasvatusta hyväksytään.

Suomen kansallisessa ilmastostrategiassa (2001) todetaan metsätalouden mahdollisuudet vaikuttaa ilmastomuutokseen. Strategian ensi vuoden alussa tapahtuvassa tarkistuksessa huomioidaan myös nielutoimet. Strategiassa todetaan metsätalouden mahdollisuudet vaikuttaa ilmastomuutokseen hiilivarastojen ja -nielujen suojelulla ja lisäämisellä (kestävä hakkusuunnite) sekä uusien hiilivarstojen ja -nielujen perustamisella (mm. pellonmetsitys). Huomiota kiinnitetään myös ilmastomuutokseen sopeutumiseen. Esimerkiksi puuraja voi siirtyä lämpötilan noustessa, lajisto voi muuttua ja uudet tuhohyönteiset ja kasvitautit voivat uhata puustoa. Niin ikään biodiversiteetin säilyttäminen voi kohdata uusia haasteita.

On arvioitu, että Kioton pöytäkirjan hyväksyttyjen sääntöjen mukaan teollisuusmaat voisivat täyttää nielutoimilla keskimäärin jopa 3–4 prosenttiyksikköä 5,2 prosentin päästövähennysvelvoitteestaan. Tämä on kuitenkin yläraja, jota ei voitane saavuttaa esimerkiksi tietojen puutteellisuuden vuoksi.

Ilmastomuutoksen hillinnässä metsiä ei voi sivuuttaa. Tarvitaan metsien kestävää käyttöä ja metsien suojelua. Nielutoimien soveltaminen antaa osapuolille aikaa kehittää päästöjä vähentävää energia- ja muuta teknologiaa. Kestävän metsätalouden maa, kuten Suomi, voi korvata puuperäisillä polttoaineilla fossiilisia polttoaineita sekä energiantensiivisiä materiaaleja (esim. betoni). Kioton pöytäkirja tarjoaa yrityksille myös taloudellisia mahdollisuuksia, kuten JI- ja CDM-hankkeet, päästökauppa sekä bioenergiaan perustuvan teknologian vienti ja konsulttitoiminta.

Tulevissa neuvotteluissa tulee harkittavaksi, voidaanko metsien merkittävää potentiaalia hiilen sitojana hyödyntää vieläkin enemmän. Avainkysymys on trooppisten metsien hävittämisen pysäyttäminen.



Jouni Backman

_____ Päästökauppadirektiiviehdotus

EU:n komissio antoi kasvihuonekaasujen päästökaupaa koskevan direktiiviehdotuksensa viime vuoden lokakuussa. Asia on monelle uusi. Päästökauppa on ottamassa merkittävän askeleen kohti laajamittaista käytännön toteutumista.

Kioton pöytäkirjan mukaiseen päästökauppaan verrattuna EU-komission päästökauppaehdotus on paljon yksityiskohtaisempi, koska se perustuu yritysten keskeiseen rooliin päästökaupassa. Ehdotuksen mukaan päästökauppa alkaisi jo vuonna 2005 ja koskisi energiantuotantoa ja energiantensiivistä teollisuutta. Suomessa päästökauppajärjestelmä kattaisi noin 60 prosenttia hiilidioksidipäästöistä, eli siitä tulisi varsin keskeinen osa ilmastopolitiikkaamme. Päästöoikeuksien alkujako on päästökaupan vaikutusten kannalta ensiarvoisen tärkeää. Komission ehdotuksen mukaan alkujako olisi ensimmäisellä kaudella ilmainen ja perustuisi direktiivissä mainittuihin kriteereihin.

Neuvottelut päästökauppadirektiivistä ovat edenneet ripeästi varsinkin Tanskan puheenjohtajuuden aikana. Puheenjohtajamaa haluaakin, että asiasta saavutetaan yhteinen kanta lokakuun ympäristöneuvostossa.

Järjestelmän luonne on alusta lähtien ollut niin Suomen kuin muidenkin jäsenmaiden käsityksen mukaan päästökaupan vaikutusten ja toimeenpanon kannalta tärkein kysymys. Kompromissiehdotuksen mukaan järjestelmä voisi komission ehdotuksesta poiketen olla jossain määrin joustava, siten että jäsenmaila olisi mahdollisuuksia joko laajentaa tai kaventaa järjestelmän soveltamisalaa. Lähinnä kilpailutilanteen vääristymisen estämisen takia tähän opt-in opt-out malliin liittyy kuitenkin ehtoja jotka käytännössä rajoittaisivat varsinkin opt-outin käyttöä. Lähtökohtana on, että järjestelmän ulkopuolelle suljettavat laitokset ovat kuitenkin yhtä vaativien päästöjen vähennysvelvoitteiden ja seuraamusten kohteena.

Suomessa on lähdetty siitä, että vaikka päästökaupasta saattaa muodostua kustannustehokas tapa vähentää päästöjä, käytösämme on muitakin tehokkaiksi osoittautuneita ohjauskeinoja. Erityisesti energiaverotus on tähän asti ollut keskeinen taloudellinen ohjauskeino, jonka yhtenä päätavoitteena on ollut päästöjen vähentäminen. Tämän takia on ryhdytty selvittämään, miten olemassa olevat politiikkatoimet sekä päästökauppa vaikuttaisivat toisiinsa. Muut ohjauskeinot olisivat joka tapauksessa niitä, joita voitaisiin soveltaa ns. opt-out -laitosten kohdalla.

Tuoreen Valtion taloudellisen tutkimuskeskuksen tekemän selvityksen mukaan EU:n laajuisen päästökaupan vaikutukset saattavat olla Suomelle hyödyllisiä, mutta lopputulos riippuu monista tekijöistä. Varsinkin alhaisilla päästöoikeuksien hinnoilla päästökauppa näyttäisi laskevan kokonaistaloudellisia kustannuksia ilmastostrategiaan verrattuna. Toimialatason tarkastelu kuitenkin osoittaa vaikutusten vaihtelevan sektoreiden välillä siten, että tulisi sekä hyötyjä että kärsijöitä. Alkujaon osalta tutkimus osoitti, että sen vaikutus on selvästi pienempi kuin päästöoikeuden hinnan vaikutus, jos oletuksena on ilmainen alkujako. Ehdotuksen vaikutusten arviointia jatketaan edelleen.

Näyttää siltä että Suomessa on syytä vauriua EU-laajuisen päästökauppajärjestelmän käyttöön ottoon lähivuosina. EU:n laajentuminen vaikuttaa merkittävästi päästökauppaan ja erityisesti päästöoikeuksien hintatasoon. Uusien jäsenmaiden päästöjen vähentämiskustannukset ovat keskimäärin selvästi Suomen kustannusten alapuolella, jolloin voidaan lähteä siitä, että potentiaalinen päästöoikeuksien ostajamaa kuten Suomi hyötyisi selvästi laajentumisesta.

— Etelä-Suomen metsien suojelutyö

Valtioneuvosto teki vuonna 1999 periaatepäätöksen kansallisesta metsäohjelmasta (KMO 2010) ja sen toteuttamisesta metsien taloudellisen, ekologisen ja sosiaalisen kestävyuden suhteen tasapainoisena kokonaisuutena. Osana KMO:n ekologisen kestävyuden toteuttamista valtioneuvosto asetti vuonna 2000 Etelä-Suomen metsien suojelutoimikunnan (Metso) laatimaan ehdotuksensa Etelä-Suomen, Oulun läänin länsiosan ja Lounais-Lapin metsien suojelun tavoite-, rahoitus- ja toimintaohjelmaksi. Toimikunta sai ehdotuksensa valmiiksi kesäkuussa 2002.

Metso-toimikunta oli poikkeuksellisen laajapohjainen, mikä takasi kaikkien metsien suojelun kannalta keskeisimpien tahojen sitoutumisen sen ehdotuksiin sekä monipuolisen näkemyksen metsien suojeluun liittyvissä kysymyksissä. Metso-toimikunnan toimenpide-ehdotuksissa lähtökohdaksi oli otettu metsäisille luontotyypeille ja uhanalaisille lajeille tärkeiden elinympäristöjen ja rakennepiirteiden nykyistä parempi turvaaminen. Keskeistä ovat myös uudet lähestymistavat luonnonsuojeluun yksityisten omistamilla alueilla. Perustuen maanomistajien vapaaehtoisuuteen, omaehtoisuuteen, kannustamiseen ja neuvotaan.

Toimenpiteillä on kustannusvaikutuksia, jotka kuitenkin ovat suuruusluokaltaan enna-

koitua pienempiä. Toimintaohjelman lisärahoituksen tarve vuosina 2003–2007 on yhteensä 61,7 milj. euroa. Jos toimikunnan esittämät uudet suojelukeinot eivät ole riittäviä Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden turvaamiseksi, voidaan tulevaisuudessa (vuoden 2007 jälkeen) turvautua myös luonnonsojeluohjelmaan. Tällöin kuitenkin suojelun kustannusvaikutukset nousevat huomattavasti nyt ehdotetusta.

Toimintaohjelman vaikutusten arvioinnin mukaan sillä on lyhyellä aikavälillä (2–5 vuotta) verrattain vähäisiä välittömiä ekologisia vaikutuksia, mutta pitkällä aikavälillä (10–15 vuotta) toimenpiteet parantavat monimuotoisuuden turvaamisen edellytyksiä.

Lyhyellä aikavälillä toimintaohjelman taloudelliset vaikutukset rajoittuvat pääosin valtiontaloudellisiin kustannuksiin ja eräisiin paikallistason vaikutuksiin. Pitkällä aikavälillä toimenpiteet rajoittavat suurinta kestävää hakkuukertymää siinä määrin kuin talousmetsiä siirtyy suojeluun ja luonnonhoito pienentää hakkuumahdollisuuksia.

Toimikunnan ehdottamalla uudentyypisillä vapaaehtoisilla toimenpiteillä on myönteisiä sosiaalisia vaikutuksia: ne edesauttavat metsien eri käyttömuotojen joustavaa yhteensovittamista eivätkä ehdotetussa laajuudessa vaikuta sanottavasti työllisyyteen. Onnistuessaan toimenpiteet lisäävät metsien monimuotoisuuden turvaamisen yhteiskunnallista hyväksyttävyyttä ja vähentävät suojeluun liittyneitä ristiriitoja.

Metso-toimikunnan toimintaohjelman toteuttaminen antaa hyvät mahdollisuudet parantaa pitkällä tähtäimellä merkittävästi Suomen metsäluonnon monimuotoisuuden tilaa ja täyttää metsien osalta EU:n ympäristöministeriöiden biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen valmistelukokouksessa Haagissa huhtikuussa 2002 asettama tavoite pysäyttää luonnon monimuotoisuuden heikkeneminen vuoteen 2010 mennessä. Metsäluonnon osalta Suomella on erittäin merkittävä vastuu tämän tavoitteen täyttämässä.

EU:n metsästrategian tulevaisuudennäkymät

Metsäpolitiikan puitteet

EU:n metsät ovat vaihtelevia. Niihin liittyy monia perinteisiä arvoja, joihin kohdistuu lukuisia sosiaalisia muutoksia. Metsätuotteiden markkinat globalisoituvat, väestö muuttaa maalta kaupunkeihin ja päinvastoin, runsasväestöisillä alueilla metsiin kohdistuvat ympäristölliset ja sosiaaliset paineet kasvavat, toiminta- ja hallintotavat muuttuvat sekä maailmanlaajuinen ympäristötietoisuus kasvaa. Tämä kehitys vaatii perustavanlaatuista yhteiskunnan ja metsäsektorin kumppanuuden uudelleen määrittelyä sekä kansallisessa että alueellisessa politiikassa.

Erityisesti Johannesburgin huippukokouksen jälkeen on ilmeistä, että kestävä kehityksen käsite säilyy kaikkien yhteisömmä ja luonnonympäristömmä tulevaisuutta käsittelevien kansainvälisten poliittisten keskustelujen agendalla. Luonnonvarojen suojelu ja kestävä käyttö on muodostunut globaaliksi yhteiskunnalliseksi kysymykseksi, joka johtaa väistämättä lukuisiin enemmän tai vähemmän tiukkoihin poliittisiin sitoumuksiin.

Maa- ja metsätalouksien yhteistyöstä ei enää käydä vain metsäalan asiantuntijoiden

kesken. Globalisaation ja Rio-prosessin jatkeena käytävä keskustelu biodiversiteetistä ja ilmastonmuutoksesta on suosinut toimia, joissa luonnon potentiaali, erilaisten toimien taloudelliset näkökohdat samoin kuin kansalaisten ja yhteiskunnan arvot ja odotukset otetaan enenevässä määrin huomioon.

Seurannaisilmionä on hyväksyttävä, että metsäpolitiikka muotoutuu nykyään lähes kokonaan laajempien yhteiskunnallisten kysymysten mukaan. Metsäpolitiikan päätöksentekijöiden roolina on lähinnä soveltaa asiantuntemustaan poliittisten puitteiden määrittämisessä toimintakehyksessä. Toisin sanoen se mitä metsätaloudessa tapahtuu, määräytyy suurelta osin sen mukaan, mitä metsäsektorin ulkopuolella tapahtuu.

EU:n metsästrategia

Euroopan Unioni tunnustaa ja hyväksyy metsäsektorin alueelliset ja kansalliset erityispiirteet. Se on omaksunut hajautetun lähestymistavan metsäpolitiikkaan, mikä on linjassa lähipäättöperiaatteen kanssa. Vastuu met-

säpolitiikasta on jäsenvaltioilla, metsiin liittyvien kaupallisten kuulueissa talouden avoimeen osa-alueeseen. EU:n politiikka sisältää kuitenkin useita lakimääräisiä toimenpiteitä ja taloudellisia kannustimia, joilla kestävää metsäkäyttöä voidaan ohjata suoraan tai epäsuorasti.

EU:n metsästrategian tavoitteena ei ole ollut luoda uusia yhteisötason tehtäviä, vaan edistää metsäpolitiikan ja metsäsektorille merkityksellisten EU:n ohjelmien koordinoimista. Lisäksi yhteisö voi edistää kestävää metsäkäyttöä erilaisin ohjelmin ja taloudellisin kannustimin. Alue- ja maankäyttöpolitiikka, teollisuus- ja energiapolitiikka sekä ympäristöpolitiikka ovat erityisen merkityksellisiä EU:n näkökulmasta. Taloudellisia kannustimia kestäväälle metsätaloudelle ohjautuu esimerkiksi maaseudun kehitysohjelman, EU:n tutkimusohjelmien ja LIFE -projektien kautta.

Euroopan ympäristöpolitiikan säännöksiä voidaan pitää tärkeimpänä jäsenvaltioiden metsäsektoriin vaikuttavana politiikan lohkona. Tällä hetkellä huomattavimmat kestävään kehitykseen liittyvät ympäristökysymykset ovat biodiversiteetti- ja ilmastokysymys.



Robert Flies

Tämä voi hämmästyttää. Onhan metsäsektori unionin tärkein taloudellinen sektori. EU on maailman toiseksi suurin paperin ja sahatavaran tuottaja ja kolmanneksi suurin metsätuotteiden viejä maailmassa. Lisäksi metsätaloudessa toimitaan talouden avoimella osa-alueella ja

sen kaupallisiin toimintoihin vaikuttaa ensisijassa markkinatalous.

Jäsenvaltioiden välisen kaupan ja kilpailun kehykset toimivat tavalla, joka ei salli suuria sektorikohtaisia talouspoliittisia aloitteita. Metsätalouden kasvavaan kilpailukykyyn voidaan kuitenkin vaikuttaa myös EU tason pysyvin työvälinein, kuten tutkimusohjelmien ja rakennerahastojen puitteissa tapahtuvien koulutusohjelmien. Kaupan ja ympäristön yhteydessä käytävistä keskusteluista tärkeimmät metsäaiheet ovat metsäsertifiointi, metsätuotteiden ympäristömerkintä ja laittomat hakkuut joissakin maissa.

Mainitut sektorien väliset kysymykset välittyvät globaalilta tasolta kansainvälisten prosessien kautta kansalliselle tasolle ja EU:n päätöksentekoon aina alueelliselle ja paikalliselle tasolle asti. Laajat yhteiskunnalliset kysymykset muotoutuvat pääasiassa globaalilla tasolla, missä niiden pohja on valmisteltu kansainvälisissä poliittisissa verkostoissa ("ajattelee globaalisti"). Yhteiskunnallisten kysymysten tehokas toteuttaminen puolestaan tapahtuu paikallisella ja alueellisella tasolla ("toimi paikallisesti"). Tästä seuraa, että kansallisen ja EU-tason poliittisten instituutioiden keskittyvät globaalissa keskustelussa lähinnä korostamaan ja puolustamaan kysymyksiin liittyviä omia sosiaalisia, kulttuurisia ja taloudellisia intressejään. Samaan aikaan pyritään tukemaan ja koordinoimaan politiikan alueellista ja paikallista toimeenpanoa.

Globaalia ajattelua ja paikallistoimintaa

Metsäpolitiikkaa nykyään ohjaava "ajattelee globaalisti, toimi paikallisesti" -lähestymistapa edellyttää syvällisempää pohdiskelua siitä, kuinka EU:n metsästrategiaa tulevaisuudessa toteutetaan. Tarkastelu voidaan tehdä esimerkiksi seuraavanlaisessa viitekehyksessä:

"Toimi paikallisesti"

- Unionin alueen metsien erilaisuuden ja sektoreiden välisten kysymysten vuoksi kestävä metsänkäytön toteuttaminen sisällytetään integroituihin maankäytön suunnitteluun paikallisella ja alueellisella tasolla. Sopivin keino on tukea hankkeita maaseudun kehittämisohjelman varoin.
- NATURA 2000 -ohjelma luo lainsäädännölliset puitteet ja maaseudun kehitysohjelmat tarjoavat jäsenmaille mahdollisuuksia rahoittaa luonnon suojeluun ja biodiversiteetin lisäämiseen tähtääviä toimia.
- Euroopan ilmastomuutosohjelman yhteydessä tärkein osuus on metsien hiilensidontakyvyllä. EU:n tehtävä on tukea jäsenvaltioita hiilen sitomista edistävissä metsätalouden toimissa, kuten peltojen metsittämisessä ja puuenergian kehittämisessä.

"Ajattelee globaalisti"

- EU:n komission asiaan vaikuttavien yksiköiden on otettava aktiivisesti osaa globaaliin ja eurooppalaiseen metsäkeskusteluun varmistakseen politiikan suunnittelun ja toimeenpanon välisen kytkennän. Tavoitteena on taata EU:n säännösten ja toimien tarkoituksenmukaiset rajat ja johdonmukaisuus.
- Kuudes ympäristöohjelma tunnistaa tarpeen kehittää metsäsertifiointikriteerien uskottavuutta tuotteiden merkitsemisen yhteydessä sekä taistella laittomia hakkuita vastaan.

Informaatio-ohjaus tukena

- EU tukee eurooppalaisia tutkimus- ja kehi-

tysprojekteja, jotka kattavat metsien monipuolisuuden, erilaiset perustavanlaiset metsäekosysteemitutkimukset sekä teollisen teknologiatutkimuksen.

- Komissio on ehdottanut uutta yhteisöohjelmaa, joka tähtää metsäekosysteemien kattavaan ja harmonisoituun seurantaan. (Ohjelma perustuu pääasiassa metsien suojelun ilmansaasteilta liittyviin säännöksiin.)
- Euroopan metsätalouden informaatio- ja viestintäohjelma, EFICS, pyrkii luomaan ehdotuksen metsätalouden harmonisoidusta informaatio- ja viestintätoimintaohjelmasta.

Kohti tulevaisuutta

Metsäpolitiikan vaihtoehdot eivät enää keskity yksinomaan sektorin sisäisiin teknokraattisiin ohjelmiin, jättäen muiden poliittisten sektoreiden muutokset huomiotta. Yleiset yhteiskunnalliset kysymykset, metsien monipuolinen merkitys ja eri intressien yhteensovittaminen on metsäpolitiikassa otettava entistä laajemmin huomioon.

Erityisesti on huomioitava, että EU:n metsäsektorin on mahdollista ottaa aktiivisempi rooli globaalisten poliittisten kysymysten muotoilussa. EU voi mobilisoida erityistä metsäosaamistaan metsänhoidollisissa kysymyksissä, mutta se voi myös vaikuttaa osaltaan luonnonvarojen kestävä kehityksen laajempaan käsittelyyn.

Integroitua lähestymistapaa ja monitavoitteista maankäyttöä suosivassa alue- ja paikallispolitiikassa EU:n metsäsektori voi osaltaan edistää maaseudun sosiaalisen rakenteen vahvistamista sekä työllisyyden ja elinolojen ylläpitämistä. Metsäsektori voi olla aktiivisesti mukana alhaalta ylöspäin suuntautuneissa, osallistavissa ja läpinäkyvissä päätöksentekoprosesseissa, jotka koskettavat kaikkia maaseutualueiden kestävä kehitykseen ja hallinnointiin vaikuttavia sektoreita.

Arvot ja aluekehitys metsäpolitiikan haastajana



Kurssilla kommentoitua: Maalaisen ja kaupunkilaisen erottaa toisistaan siitä, että saunasta tullessa kaupunkilainen kysyy: "Saitkos syttymään?"

Kansallisen metsäpolitiikan raamit ja tulevaisuudenkuvat

14

Metsäpolitiikka suppeassa merkityksessä koostuu valtion päätöksentekoeleimissä syntyvästä tavoitteiden ja keinojen muodostamasta kokonaisuudesta, joka liittyy metsiin. Laajassa merkityksessä metsäpolitiikkaan kuuluu myös muiden toimijoiden kuin valtion toimesta syntyviä, metsiin liittyviä toimenpiteitä. Viime vuosikymmenien kehitykselle on ollut luonteenomaista osallisten lukumäärän kasvu metsäpoliittisissa prosesseissa. Kehitys heijastaa yleistä moniarvoisuuden lisääntymistä yhteiskunnassa. Metsien monet merkitykset ovat nykyään aiempaa voimakkaammin esillä.

Kansallisen ja kansainvälisen metsäpolitiikan välinen raja on jossain määrin hämärtynyt kansainvälistymiskehityksen seurauksena. Suomessa toteutettiin 1990-luvulla metsäpolitiikan uudelleenlinjaus monen muun maan tavoin. Keskeisenä lähtökohtana metsäpolitiikan uudistamiselle olivat kansainväliset sopimukset, ennen kaikkea biodiversiteettisopimus. Toisaalta kansainväliset metsiin liittyvät sopimukset syntyvät eri maiden kansallisia lähtökohtia ja tavoitteita yhteensovittamalla. Suomen tavoitteena on edelleenkin olla aktiivinen toimija kansainvälisesti.

Metsäpolitiikan viime vuosikymmenellä toteutetun uudelleenlinjauksen keskeinen osa oli metsälainsäädännön uudistaminen.

- Laki metsähallituksesta tuli voimaan vuonna 1994 ja metsäkeskuslaki vuonna 1996.
- Metsälaki ja kestävän metsätalouden rahoituslaki valmisteltiin rinnakkain luonnon-suojelulain kanssa, ja ne tulivat voimaan vuonna 1997.
- Metsänhoitoyhdistyslaki tuli voimaan vuonna 1999.

Kaikkiin lakeihin sisältyy metsien kestävän kehityksen periaate. Muita läpikäytyjä piirteitä olivat viranomais toiminnan ja liiketoiminnan eriyttäminen toisistaan niin valtion metsissä kuin yksityismetsissä, hallinnon rationalisointi ja sektorin kilpailuedellytysten kehittäminen.

Merkittäviä uudistustarpeita metsälainsäädäntöön ei ole kokonaisuudistuksen jälkeen toistaiseksi syntynyt. Vuonna 1991 voimaan tulleen yhteismetsälain kokonaisuudistus pyritään kuitenkin toteuttamaan vielä tällä vaalikaudella.

Metsäpolitiikan nykytilanne

Nykyisen metsäpolitiikan raamina on valtioneuvoston vuonna 1999 hyväksymä Kansallinen metsäohjelma 2010 (KMO). Koska KMO valmisteltiin välittömästi metsälainsäädännön kokonaisuudistuksen jälkeen, ohjelmassa ei esitetty merkittäviä muutoksia metsäpolitiikan hallinnollisiin ohjauskeinoihin. Sen sijaan taloudellisten ohjauskeinojen ja informaatio-ohjauksen käyttöä esitettiin tehostettavaksi tavoitteiden saavuttamiseksi. Tavoitteena on vuoteen 2010 mennessä muun muassa lisätä metsäteollisuuden kotimaisen ainespuun vuotuista käyttöä 5–10 miljoonalla kuutiometrillä, kaksinkertaistaa puuteollisuuden viennin arvo ja lisätä vuotuista energiapuun käyttöä viidellä miljoonalla kuutiometrillä.

KMO:n toteutusta ja seuranta ohjaava metsäneuvosto on julkaissut vuosittain ohjelman seurantaraportteja. Raporttien mukaan KMO:n toteutus on käynnistynyt hyvin. Metsänhoito- ja perusparannustöiden määrässä on onnistuttu pysäyttämään 1990-luvun laskeva suuntaus. Metsäteollisuuden kotimaisen ainespuun vuotuisen käytön lisäämistavoitteessa ol-

laan edistytty ripeästi. Lisäksi metsien ekologista kestävyyttä on turvattu muun muassa lisäämällä metsäluonnon ja luonnonsuojelualueiden hoidon määrärahoja. Valtion talousarvioissa on vuodesta 2000 alkaen osoitettu varoja KMO:n toteutukseen.

Etelä-Suomen metsiensuojelun kehittämistyötä sovittiin KMO:ssa vahvistettavaksi perustamalla laajapohjainen asiantuntijatyöryhmä. Etelä-Suomen, Oulun läänin länsiosan ja Lapin läänin lounaisosan metsien monimuotoisuuden turvaamisen toimintaohjelma valmistui kesäkuun lopussa. Laajapohjaisen toimikunnan lähes yksimielinen mietintö sisältää useita kymmeniä toimenpiteitä sekä lyhyelle että pitkälle aikavälille. Toimenpiteet perustuvat metsänomistajien vapaaehtoisuuteen.

Metsäpolitiikan tulevaisuudenkuvat

Valtioneuvoston tuleva päätös Etelä-Suomen metsien suojelusta on merkittävä metsäpoliittinen virstanpylväs. Toimikunnan esityksen mukaan Etelä-Suomen metsiensuojelun kehittämisohdotusten seurannan yleisvastuu on metsäneuvoston kautta maa- ja metsätalousministeriöllä, ja ympäristöministeriö vastaa monimuotoisuusseurannasta. Kaiken kaikkiaan toimikunnan esittämä metsänomistajalähtöinen toimintamalli Etelä-Suomen metsien suojeluun muodostaa hyvän lähtökohdan 2000-luvun metsäpolitiikalle.

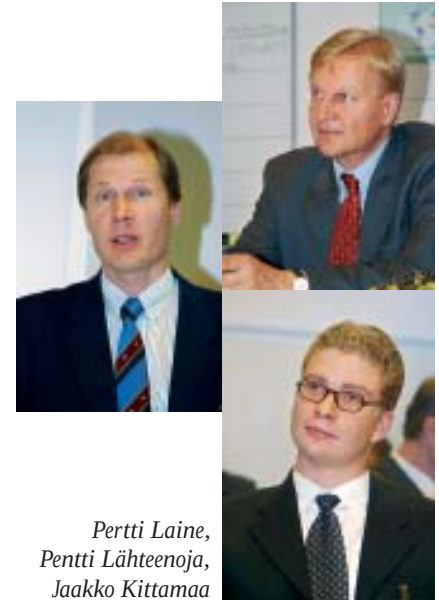
Maa- ja metsätalousministeriö asetti elokuussa työryhmän, jonka tehtävänä on selvittää toimenpiteitä, joiden avulla voidaan varautua nykyistä paremmin erityisesti myrskyjen, mutta myös muiden tekijöiden aiheuttamiin metsätuhoihin ja vähentää niistä metsätaloudelle aiheutuvia vahinkoja. Työryhmä tulee laatimaan yleissuunnitelman, jonka avulla äkillisten ja laajojen metsätuhojen edellyttämät toimenpiteet saadaan käynnistettyä nopeasti ja tehokkaasti.

Puuenergian käyttö on näköpiirissä olevassa tulevaisuudessa edelleenkin vahvassa myötätulessa. Maa- ja metsätalousministeriön ensisijainen edistettävä kohde tällä saralla on metsähake, erityisesti metsänhoidollisista ja työllisyysyistä taimikoista ja nuorista metsistä korjattava puu. Haketustuelle haetaan parhaillaan jatkoa EU:n komissiolta. Eduskunta antoi ydinvoimala-asian ja lisätalousarvion käsittelyn yhteydessä lausumia, joissa edellytetään biomassan lisäämistä. Nämä lausumat on tarkoitus antaa uusiutuvien energioiden kansallista edistämishjelmaa ajantasaistavan työryhmän tehtäväksi.

Metsänomistajakunnan rakennemuutos jatkuu; metsänomistajan yleisin sosio-ekonominen asema on jo tänä päivänä eläkeläinen. Erityisesti metsäsuunnittelulle ja metsänomistajien neuvonnalle kehitys asettaa haasteita, joihin vastataan muun muassa laadittavalla metsäsuunnittelustrategialla. Yksityismetsätalouden edistämistoiminnan vaikuttavuutta pyritään lisäämään suunnittelun ja neuvonnan aiempaa tiiviimmällä integraatiolla. Tehokkuutta haetaan selvittämällä neuvonnan kilpailuttamisedeltyksiä. Metsäteollisuusyritysten ja Metsähallituksen uudet tytäryritykset ja tulosalueet tuovat osaltaan tervettä kilpailua alalle.

Metsäalan tulevaisuusskenaarioissa yhtenä uhkatekijänä on noussut esille metsätalouden kannattavuus. Erityisesti kuitupuun osalta aleneva hintakehitys heikentäisi metsätalouden kannattavuutta ja sitä kautta metsänomistajien motivaatiota edessä olevaan mittaavaan harvennusurakkaan. Metsätalouden kannattavuuden tulisi säilyä noin sadan euron nettotuloksessa hehtaaria kohden. Valtion tulisi omilla toimillaan pyrkiä ylläpitämään edellytyksiä kannattavalle metsätaloudelle ja pidättäytyä toiseen suuntaan toimivista uudistuksista, kuten esimerkiksi kiinteistöveron ulottamisesta metsämaahan.

Metsäpolitiikan sisältöön vaikuttaa niin ikään metsähallinnon organisointi. 1990-luvulla toteutetussa aluehallinnon organisaatio-



*Pertti Laine,
Pentti Lähteenoja,
Jaakko Kittamaa*

uudistuksessa myös metsäkeskukset ja Tapio uudistettiin. Hallinnon kehittämisen painopiste on tätä nykyä keskushallinnossa. Ministeri Siimeksen johdolla toimineen ministeriötyöryhmän mietinnön mukaan ministeriöitä tulisi kehittää hallituksen strategiseksi esikunnaksi, joka palvelee suoraan hallituksen päätöksentekoa. Toimeenpanotehtävät siirretään pois ministeriöistä. Hallitusohjelma muodostuisi laajoista, poikkehallinnollisista kokonaisuuksista.

Maaseudun tyhjeneminen ja sen infrastruktuurin heikkeneminen ovat uhka niin metsien hoidolle kuin yritysten puuhuollollekin. Toissa vuonna valmistuneen kolmannen maaseutupoliittisen kokonaisuohjelman avulla pyritään ylläpitämään elävää maaseutua. Maaseutupoliittinen ohjelma ja kansallinen metsäohjelma tukevat toisiaan monin tavoin. Maaseudun elävänä säilyttäminen on mitä suurimmassa määrin hallinnonrajat ylittävä, yhteiskunnallisesti merkittävä kysymys. Toivottavasti myös metsäsektori paneutuu osaltaan tämän kysymyksen ratkaisemiseen.

Alue- ja maaseutupolitiikan merkitys metsäsektorille

16

Suomen aluerakenteen muutokset ovat olleet laman jälkeen nopeita. Työpaikat ovat lisääntyneet keskuksissa huomattavasti nopeammin kuin muualla Suomessa. 1990-luvulla tuotannon kasvu keskittyi tietointensiivisiin aloihin, jotka tyypillisesti hyötyvät kasautumisesta kaupunkialueille. Tietoteknisellä aloilla erikoistuminen on helpompaa, kun ympärillä on muita saman tyyppisiä yrityksiä ja työmarkkinat ovat monipuoliset. Elinkeinopolitiikalla on aktiivisesti edistetty teknologiaintensiivisten alojen kasvua.

Kun resurssien sijainnilla tai tuotanto- ja kuljetuskustannuksilla ei ole enää samanlaista merkitystä kuin ennen, yritykset ovat periaatteessa vapaita sijoittumaan monenlaisiin paikkoihin. Näin ei näytä kuitenkaan käyvän, vaan sijaintia ohjaavat yhä enemmän avainhenkilöiden saatavuus ja kasautumishyödyt.

— Metsät tärkeitä itäisessä Suomessa

Metsäteollisuus sijoittui aikoinaan sinne, missä oli runsaasti olennaisia resursseja kuten

puuraaka-ainetta, vettä ja hyvät kuljetusmahdollisuudet. Sijoittumispaikkakunnat ovat siis useimmiten muita kuin suurkaupunkeja. Siksi monille Suomen maakunnille metsäsektorilla on hyvin suuri merkitys (katso kuva).

Paperiteollisuus on merkityksellisin metsäsektorin ala kun tarkastellaan arvonlisäystä ja työllisyyttä. Maaseutualueiden kannalta aikoinaan tärkeän metsätalouden suhteellinen osuus on koko talouden tasolla supistunut jo pieneksi, koska muut toimialat ovat laajentuneet. Koneellistumisen vuoksi metsätalous työllistää koko maassa enää hieman yli 20 000 henkeä eli vajaan prosentin kaikista työllisistä. Metsäteollisuus on työllistäjänä huomattavasti isompi antaen päätoimeentulon noin 85 000 ihmiselle. Maakunnittain tässä on kuitenkin suuria eroja. Erityisesti Etelä-Savossa metsissä tehtävä työ on olennainen osa alueen elinkeinorakennetta. Siellä 11 % arvonlisäyksestä syntyy metsätaloudesta ja se työllistää lähes 4 % alueen ihmisistä.

Itä-Suomessa huomattava osa metsistä on yksityisomistuksessa. Sen vuoksi kantorahatuloilla on merkitystä myös alueen ostovoiman kannalta. Bruttokantorahatulot ovat huomattavat etenkin Etelä-Savossa.

— Muuttoliike verottaa maaseutua

Suurten ikäluokkien siirtyminen pois työelämästä on seuraavan kymmenen vuoden aikana merkittävä työmarkkinoihin vaikuttava tekijä. Vaikka työikäinen väestö kasvaa vielä vuoteen 2009 saakka, vanhimpien ikäluokkien alhaisen työhön osallistumisen vuoksi suurten ikäluokkien työvoimaa alentava vaikutus on jo käytännössä alkanut. Tämä synnyttää vaikeasti laskettavia vaikutuksia alueellisiin työmarkkinoihin.

Maaseutualueet ovat menettäneet väestöään jo 1950-luvulta lähtien vaihtelevalla vauhdilla. Maa- ja metsätaloudesta poistuvien työpaikkojen tilalle ei ole syntynyt tarpeeksi muiden alojen työpaikkoja. Toisaalta kaupungeissa on tarvittu uutta työvoimaa. Maaseutualueiden ikärakenne on jo nyt selvästi vanhusvoittoisempi kuin kaupunkialueiden.

Muuttoliike lisää väestön menetystä. Jos muuttoliikkeen taso säilyy viimeisten vuosikymmenten tasolla, maaseudun työikäinen väestö supistuu kolmessa vuosikymmenessä puoleen nykyisestä. Koska nuoret työikään ehtivät muuttavat aktiivisimmin, väestö

muuttuu edelleen nykyistäkin vanhuspainotteisemmaksi. Nykyisen kaltaisen väestökehityksen jatkuessa alueellinen väestö eriytyy vielä nykyisestään.

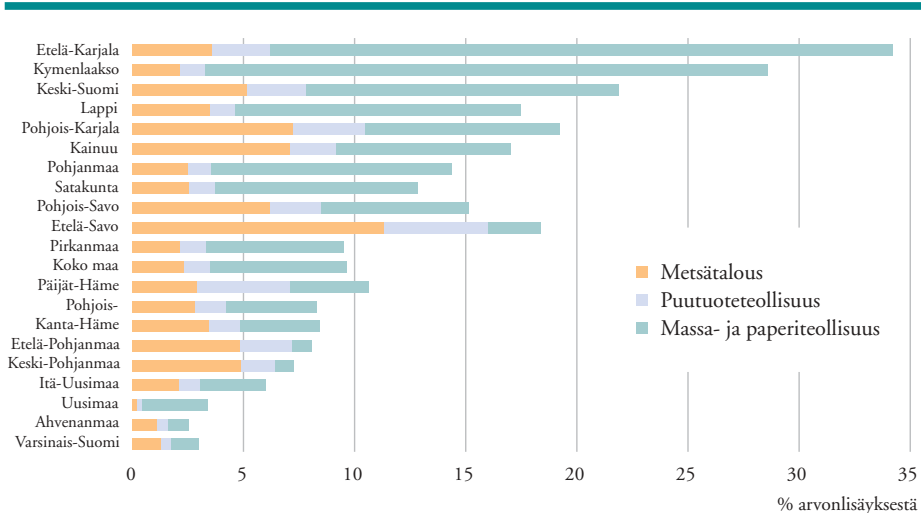
Kaupunkien ympäristökunnat ja osa kaupunkien keskuksista säilyvät väestörakenteeltaan vähemmän ongelmallisina. Ikääntyneiden määrä kasvaa tosin paljon, mutta lapsia ja nuoria on vielä pitkään lähes nykyinen määrä.

Kilpailu työvoimasta kiristyy

Muuttoliike on aaltoillut vuosikymmenten mittaan paljonkin. Kun työpaikkoja suurten ikäluokkien ikääntymisen myötä aukeaa myös maaseudulla, herää kysymys, pysähtyykö muuttoliikkeen suunta lähivuosina. Muuttoaktiivisuus riippuu selvästi taloudellisesta kasvusta, työttömyyden tasosta ja alueiden välisistä eroista työpaikkojen synnyssä. Esimerkiksi talouskasvun notkahtaessa vuoden 2002 aikana ja työllisyyden paranemisen pysähtyessä, muuttoliike alkoi vaimentua.

Kun työpaikkoja avautuu suurten ikäluokkien lähdön seurauksena, nykyiset matalan työttömyyden alueet kokevat ensimmäisenä pulaa työvoimasta. Se, miten suurta pula on ja mille aloille se suuntautuu, riippuu paljon talouskasvun nopeudesta. Mutta jo 2000-luvun alun perusteella voi päätellä, että pulaa voi syntyä sekä avainosaajista että palvelualueiden kuten siivouksen ja hoivatyön työntekijöistä.

Maaseudulla ja muilla korkean työttömyyden alueilla on runsaasti työvoimareserviä, mutta osa siitä ei koulutuksensa tai muiden ominaisuuksiensa puolesta sovi avautuviin työpaikkoihin. Näin voi syntyä alueiden välistä kilpailua työntekijöistä. Tällöin nuorten opiskelevien muuttomotiivit vaikuttavat paljon siihen, miten maaseudulle saadaan nuoria työntekijöitä. Monet kyselytutkimukset viittaavat siihen, että maaseutua arvoste-



Metsäsektorin arvonlisäyksen osuus maakunnassa syntyvästä kokonaisarvonlisäyksestä

taan elämänympäristönä. Kaupunkeihin muutetaan pääasiassa työpaikkojen tähden. Tästä näkökulmasta maaseudun mahdollisuudet kilpailla työntekijöistä vaikuttavat kohtuullisilla.

Työikäisen väestön väheneminen voi etenkin nopean talouskasvun oloissa synnyttää kilpailua työvoimasta myös toimialojen välillä. Ei ole merkkejä siitä, etteikö metsäteollisuutta koettaisi houkuttelevaksi alaksi. Ongelmallisempi tilanne saattaa olla metsätaloudessa. Maaseudulla työntekijöiden määrä on jo harventunut yli 50-vuotiaissa, ja painopiste on 40–50-vuotiaissa. Suurin ero on kuitenkin siinä, että lähes kaikilta aloilta nuoret työntekijät puuttuvat, koska 1990-luvulla ei otettu uusia työntekijöitä

en kehittäminen on ollut systemaattista jo vuosikymmenet. Myös puurakentamista on viime vuosina lähdetty kehittämään innovatiivisesti. Samoin on kiinnitetty paljon huomiota siihen, että maaseudun näkökulmasta tärkeä pienimuotoinen verkostoitunut puutuoteteollisuus puuttuu. Lähes kaikissa alue- ja muissa maaseutuun liittyvissä ohjelmissa on runsaasti tähän liittyviä hankkeita.

Tulokset näkyvät hitaasti. Tämä selittyy osin sillä, että Suomen metsäsektori on kuitenkin enimmäkseen teollisuudelta teollisuudelle toimittamista. Suoraan kuluttajille suunnattujen tuotteiden kehittäminen ja markkinoiminen on vieraampaa. Kaiken kaikkiaan ala on kuitenkin hyvin edustettuna ja aktiivisesti mukana alueohjelmissa.

Aktiivisesti mukana alueohjelmissa

Metsäsektori on ollut pitkään Suomen viedin paksuin tukijalka. Metsäklusterin eri osi-

Nivalainen Satu ja Haapanen Mika (2002). Ikääntyvä ja keskittyvä Suomi: Kaupunkien, maaseudun ja vuorovaikutusalueiden väestökehitys 1975–2030. Aluekeskus- ja kaupunkipolitiikan yhteistyöryhmän julkaisu 1 /02.

Sosiaalinen näkökulma metsäsektorin kehitykseen

18

Kestävyys on kulttuurissamme 1700-luvun alkupuolelta peräisin oleva saksalainen metsätalouden käsite. Alkujaan se oli kokonaisvaltainen puun riittävyttä ja yhteisön jatkuvuutta kuvaava termi. Metsätalouden ja metsäntutkimuksen kehittyessä siitä muodostui puuntuotannon taloudellinen ja fyysinen kriteeri, jota on opillisesti operationalisoitu monella tavalla.

Viime vuosisadan loppuvuosikymmeninä kestävyuden käsite eriytettiin kolmeksi ulottuvuudeksi: taloudelliseksi, ekologiseksi ja sosiaalisesti kestävyudeksi. Kahdella ensin mainitulla kestävyuden lajilla on metsätaloudessa perinteiset lähtökohdat, mutta metsätalouden ja metsäsektorin sosiaalinen kestävyys ja sosiaalinen näkökulma metsäsektorin kehitykseen vaativat metsällisten ilmiöiden uuden jäsentelyä ja arviointia.

Sosiaalinen näkökulma

Metsäsektori on tuotantosektori, jonka erilaiset taloudelliset, sosiaaliset ja ekologiset funktiot ovat vuorovaikutuksessa keskenään.

Sosiaalinen näkökulma on yhteisöllinen. Yhtäältä metsäsektorin sosiaalinen kestävyys on ollut taloudellisesti ja ekologisesti kestävä metsäsektorin kehittymisen edellytys. Jotta järjestelmä olisi käyttökelpoinen näkökulma metsäsektorin kehityksen funktioista, on luotava empiiriset säännöt siitä, miten eri funktiot vaikuttavat yhteisön sosiaaliseen kestävyteen. Voidaan olettaa, että yhteisön sosiaalinen kestävyys paranee

- perusoikeuksien: poliittisten oikeuksien, oikeuden työhön, omistusoikeuden, jne. toteutuessa
- työllisyyden parantuessa
- väestön ”normaalin” ikärakenteen toteutuessa
- tulojen ja varallisuuden kasvaessa
- ja niin edelleen asioiden edistyessä

Säännöt ovat historiallisia, ne muuttuvat ajan mukana ennalta arvaamattomastikin.

Toisaalta nykyaikaisen metsäsektorin kehitys mitattuna esimerkiksi sen taloudellisella tuloksella ja ekologisten vaikutusten suotavuudella on edellyttänyt yhteisöjen sosiaalisia kestävyttä. Sekä metsätalous että metsäte-

ollisuus ovat pääomavaltaisia, varannoista riippuvaisia toimialoja, joiden syntyminen ja tuloksellinen harjoittaminen vaatii yhteisöiltä pitkäjänteisyyttä ja pidättyväisyyttä varantojen kokoamisessa sekä niiden ylläpidossa ja käytössä.

Dynamiikka

_____ sosiaalisessa näkökulmassa

Viime vuosikymmenten sosiaalisen ja taloudellisen dynamiikan liikkeelle panevana voimana on ollut teknologinen muutos. Se on ilmennyt uusina tuotteina sekä uusina prosesseina ja menetelminä. Se on ollut voimakasta myös Suomen metsäsektorissa.

Tuottavuus mitattuna tuotantona työpanosyksikköä tai henkilöä kohti on kasvanut huomattavasti. Se on ollut tulosta toimintojen koneellistamisesta, automatisoinnista ja muusta rationalisoinnista, toimialarationalisoinnista ja tuotantolaitosten mittakaavan suurentamisesta.

Pitkällä aikavälillä yhteisöissä, joissa taloudellinen kasvu on taloudellisen kestävyuden leimaa antavin indikaattori, tullaan ennemmin tai myöhemmin tilanteeseen, jossa biologisen uusiutuvan luonnonvaran kestävästä hyödyntämisestä tulee kasvua rajoittava tekijä. Luonnonvarojen tuonti, teknologinen kehitys ja palvelutuotanto ovat keinoja ongelman ratkaisuun ainakin tilapäisesti.

Suomen viime vuosisadan historiasta on löydettävistä esimerkkejä, joissa metsäsektorin kehitystä voidaan ja pitää tarkastella metsäsektorin ja sosiaalisen kestävyuden vuorovai-

Metsänhoidon monien työläjien työsaavutukset kasvoivat 1960- ja 1970-luvuilla mittasuhteisiin, joita on jälkepäin arvosteltu erityisesti ekologisilla perusteilla. Aikalaisnäke-

Sosiaalisesti hyväksytyn ratkaisun löytäminen metsäsektorin taloudellisille, ekologiselle ja sosiaaliselle funktioille on metsäsektorin kannalta ensiarvoisen tärkeä poliittinen tehtävä. Pääomavaltaisen tekniikan kannattava hyödyntäminen ja luontoarvojen suojelu eivät onnistu sosiaalisesti epävakaisissa oloissa.

"Paperi-Suomen" tavoitteena on poistaa kaikki tullit. "Puu-Suomessa" vähän emmitään, ettei meitä standardit kiusaisi.

— Mitä ovat arvot ja arvokeskustelu?

Arvoihin sisältyvät ensinnäkin henkilökohtaiset mieltymykset, asenteet ja arvostukset, jotka saattavat vaihdella sangen nopeastikin. Tämän lisäksi arvoilla halutaan ymmärtää myös jotain pysyvämpää ja yleisempää ihmisten käsitystä siitä, mikä on arvokasta ja mitkä tavoittelemisen arvoisia päämääriä. Ihmisten yhteiselämässä ”arvot” siis muodostavat henkilökohtaisten arvostusten ja enemmän tai vähemmän yleisesti kannatettujen arvostelmien kokonaisuuden, jossa nämä ”arvot” ovat paremmin tai huonommin perusteltuja.

”Arvokeskustelulla” puolestaan tarkoitan näiden ihmisten yksityisten ja yleisenä pidettyjen ”arvojen” perusteiden ja hyväksyttävyyden käsittelyä. Usein joudutaan kysymään, onko jonkun yksityisen henkilön tai erityisryhmän vaatimukset ja päämäärät perusteltuja yleisesti hyväksyttäviksi. Tai: onko yleisesti hyväksyttynä pidetty arvo tai päämäärä todella perusteltu kaikkien kannalta?

Arvokeskustelulla tarkoitetaan siis erilaisista arvostuksista, päämääristä tai vaatimuksista käytävää argumentointia, joka voi tahtua useissa eri yhteyksissä.

Arvokeskustelun tarvetta peräänkuulutetaan yleensä yhteiskunnan kohdatessa laajoja ongelmia, suuria erimielisyyksiä ja vaikeita ratkaisuja. Erityisesti sen katsotaan olevan paikallaan, kun ratkaistava ongelma on uusi tai kyse on ennakkotapauksesta.

Arvokeskustelun tarpeen voidaan katsoa maailman ja yhteiskuntien muutosten myötä lisääntyneen. Näyttäisi siltä, että nykyisissä liberalistis-demokraattisissa yhteiskunnissa on jo tietyt rakenteelliset syyt kaivata keskustelua yhteiskunnan arvoista

Esityksessäni pohdin, miksi tällainen argumentointi ja vielä esitetyssä laajuudessaan on tärkeää ja millaisia instituutioita tällaisen argumentaation aikaansaamiseksi ja ylläpitämiseksi tarvitaan.

— Miksi keskustella arvoista?

Moniarvoinen yhteiskunta. Nykyisiä yhteiskuntia nimitetään usein moniarvoisiksi. Yleensä tällä viitataan siihen, ettei liberalistis-demokraattisten yhteiskuntien katsota perustuvan mihinkään yhteen ja erityiseen käsityk-

seen oikeasta ja hyvästä elämästä. Ihmisillä on oikeus valita oma uskontonsa, maailmankuvansa, arvonsa ja päämääränsä niin kauan kuin se ei loukkaa kenenkään toisen yhtäläisiä oikeuksia valita omansa.

Lisäksi kehitys on muun muassa muutto- liikkeiden lisääntymisen, ongelmien globalisoitumisen ja tiedonvälityksen nopeutumisen ja laajentumisen seurauksena johtanut siihen, että yhteiskunta muodostuu yhä pienemmistä erityisryhmistä, alakulttuureista ja kansalaisryhmistä. Näiden arvot, intressit ja päämäärät voivat olla hyvinkin ristiriitaisia keskenään. Kansallinen konsensus on tämän kehityksen myötä yhä vaikeampi saavuttaa useissa yhteiskunnallisissa kysymyksissä.

Voidaksemme tehdä päätöksiä ja asettaa yhteisiä päämääriä moniarvoisessa yhteiskunnassa, meillä täytyy myös olla keinoja päätöksenteon yhteisten pelisääntöjen luomiselle eri tilanteissa. Tämä tarkoittaa eri arvonäkökulmat päätöksenteossa huomioonottavia yhteiskunnan perusinstituutioita. Demokraattisen järjestelmän hyväksyttävyyden ja sen tekemien päätösten sitovuus perustuu aina jossain määrin siihen, että yhteiskunnan jäsenet voivat kokea viime kädessä itsensä tehtyjen

päätösten tekijöiksi. Osa arvokeskustelusta siis koskettaa demokraattista järjestelmäämme ja sen kykyä ottaa huomioon eri ihmisten ja ryhmien (erityisesti vähemmistöjen) arvot. Tämä ei kuitenkaan riitä.

Yhteisten päämäärien asettaminen edellyttää myös, että pystymme jollain tavoin asettamaan eri arvoja ja päämääriä vastakkain ja vertailemaan niitä. Tässä taloudellisesti mitattavat hyödyt ja haitat ovat useimmiten julkisen päätöksenteon pohjana. Useissa kiistoissa on kuitenkin kyse arvoista, joita ei katsota voitavan vaihtaa tai joille ei voida määrittää hintaa. Esimerkiksi luonnon itseisarvoon perustuvasta luonnon hyvinvoinnin tasosta ei voi käydä ”kauppaa” eikä ydinvoiman riskejä saa poistettua suurellakaan kompensatiolla.

Käsitys vaikkapa metsäkiistan luonteesta voi osapuolilla olla täysin erilainen. Teollisuudelle kiista on taloudellinen, metsänomistajalle tämän lisäksi ehkä omistusoikeudellinen ja metsänhoitajalle taas hoitotekninen. Paikalliselle viranomaiselle kiistassa voi olla kyse työllisyyspolitiikasta, kun taas luonnon-suojelijalle luonnon itseisarvojen huomioonottamisesta. Arvokeskustelun yksi tavoite voisi siis olla ymmärryksen synnyttäminen eri käsitysten välille, vaikka niitä ei voitaisikaan yhteismitallistaa.

Monimutkainen yhteiskunta. Useiden yhteiskunnallisten ongelmien taustalla ovat arvojen muutoksen lisäksi myös aidot muutokset yhteiskuntien poliittisessa, taloudellisessa tai fyysisessä ympäristössä. Viime vuosikymmenten ja aivan viime vuosienkin tapahtumat ovat osoittaneet, kuinka vaikeasti hallittavissa nuo muutokset ovat. Aiemmat teknologiset innovaatiot, kuten esimerkiksi asbesti, pcb ja freonit ovat aiheuttaneet ennalta-arvaamattomia seurauksia.

Tyypillistä useille yhteiskunnallisille kiistoille onkin tietty episteeminen epävarmuus: tieteellinen tieto tosiasioista perustuu yhä useammin erilaisiin teorioihin ja tulkintoihin todellisuudesta vailla yhteistä kokemukseen

perustuvaa evidenssiä. Teoriat ja tulkinnat ovat näin avoimia, jopa asiantuntijoiden välisille erimielisyyksille, ja monia kiistoja leimaa erilainen käsitys pätevästä tiedosta.

Yhteiskunnan toimia ja niiden ympäristöä leimaava epävarmuus tuo yhteiskunnalliseen päätöksentekoon aivan uuden ulottuvuuden: laajaan joukkoon yhteiskunnan eri ryhmiä kohdistuvat riskit. Riskien tulkintaan vaikuttavat vahvasti tulkitsijan etenkin tulevaisuutta koskevat arvot ja erilaiset riskitulkinnat ovatkin mahdollisia uusien yhteiskunnallisen kiistojen aiheita. Riskejä koskevat kiistat nostavat usein myös esiin ongelman asiantuntijoiden ja kansalaisten välisestä työnjaosta. Voidaanko kysymys eutanasiasta jättää lääkärin tai kysymys ydinvoimasta insinöörien päätettäväksi? Kuinka paljon luonnontieteellistä tietämystä tarvitsee, jotta voi osallistua keskusteluun geenimuuntelusta?

Arvokeskustelun voisi katsoa täten pyrkivän siihen, että erilaisten päätösten ja toimenpiteiden useat eri seuraukset ja riskit tulisivat esille, ja niiden hyväksyttävyyden arviointiin osallistuisi mahdollisimman suuri joukko asianosaisia.

Monisukupolvinen yhteiskunta. Nyky-yhteiskunnan päätöksissä on usein myös kyse vaikutuksista, jotka eivät kohdistu mihinkään selkeään ryhmään yhteiskunnassa. Esimerkiksi luonnonsuojelua vaaditaan luontokapaleiden tai vielä abstraktimmin biodiversiteetin vuoksi. Seuraukset vahingollisesta toiminnasta voivat koko yhteiskunnan koskettaa perustaa pitkällä aikavälillä ja kohdistua näin tuleviin sukupolviin, mutta tällä hetkellä ne eivät välttämättä loukkaa suoraan kenenkään intressejä.

Arvokeskustelua onkin painotettu yhtenä tärkeänä osana paljon puhuttua kestävän kehityksen prosessia. Kestävässä kehityksessä on kysymys erilaisten kestävyiden lajien (taloudellinen, sosiaalinen ja ekologinen) sovittamisesta yhteen ja myös toiminnan eri vaikutusten huomioimisesta ja niihin varautumisesta

(esim. varovaisuusperiaate). Tämän lisäksi kestävän kehityksen prosessissa tulisi pystyä päättämään siitä, mitkä asiat ovat välttämättömiä ja säilyttämisen arvoisia seuraaville sukupolville. Tai mitkä toiminnot sisältävät liian suuria riskejä heidän kannaltaan. Arvokeskustelun päämääränä olisi näin määritellä, mitkä asiat yhteiskunta (tai laajimmillaan ihmiskunta) haluaa säilyttää ja mitä riskejä se ei missään tapauksessa halua säilyttää jälkipolvilleen.

— Miten arvoista tulisi keskustella?

Arvokeskustelussa olisi otettava huomioon ja nostettava esille erilaiset arvot ja päämäärät ja näiden ymmärtämistä ja yhteensovittamista olisi helpotettava. Keskustelun olisi koskettava myös erilaisten päätösten mahdollisia vaikutuksia ja niiden hyväksyttävyyttä sekä nykyisten että tulevien ihmisten kannalta (taulukko).

Neuvotteleva päätöksenteko. Yleisimmällä tasolla arvokeskustelu haastaa koko demokraattisen päätöksenteko-järjestelmämme. Tehtäessä päätöksiä moniarvoisessa yhteiskunnassa voidaan erilaisilla keskusteluilla ja neuvotteluilla pyrkiä ratkaisemaan kiistoja, jotka koskevat paitsi tosiasioita myös perimmäisiä arvoja ja periaatteita. Tavoitteeksi tällaisille neuvotteluille voidaan kiistan luonteesta riippuen antaa:

- Luottamuksen rakentaminen eri osapuolten välille.
- Muiden arvojen ja näkemysten hahmottaminen.
- Yhteisten periaatteiden muotoileminen.
- Päätöksentekotavan määrittäminen yhdessä.

Eri tasoilla tapahtuvat neuvottelut eivät aina välttämättä ratkaise kiistoja, mutta ne luovat

Syyt	Tavoitteet	Periaatteet	Instituutiot
Moniarvoisuus	Yhteiset päätöksenteon periaatteet, (yhteis)ymmärrys, luottamus	Perusoikeudet osallistumisesta, mielipiteen vapaudesta	Osallistava päätösten valmistelu: • kuulemiset • työryhmät
Monimutkaisuus	Vaikutusten arviointi, riskien ehkäisy	Aiheuttaja maksaa, varovaisuusperiaate	YVA-menettely, lupajärjestelmät
Monisukupolvisuus	Pitkäaikaiset vaikutukset, hyväksyttävä riskitaso	Kestävä kehitys, varovaisuusperiaate	Tulevaisuustyöpajat, julkinen keskustelu

den pitkäaikaisten riskien ennaltaehkäisy ja hallinta edellyttävät usein laajaa ja riittävän varhain aloitettua arvokeskustelua.

Vinkkejä kiistojen käsittelyyn

Lopuksi esitän kolme toisiaan täydentävää taptaa, joilla julkinen valta voi edistää erilaisten kiistojen ennaltaehkäisyä ja ratkaisemista. Valmistelun tulee

- 1 ... tukea esillä olevien vaihtoehtojen monipuolista teknistä tarkastelua erilaisin metodein. Esimerkiksi päätettävän asema-kaavan erilaiset ekonomiset, demografiset, liikenne- ja ympäristövaikutukset tulee esittää ja käsitellä mahdollisimman laajasti ja asiantuntevasti.
- 2 ... painottaa päätöksen taustalla vaikuttavien arvojen julkista ja selkeää esilletuontia erityyppisin tutkimuksin. Mitkä ovat eri vaihtoehtojen hyödyt ja haitat erityisesti pitkällä aikavälillä? Mitä vastuita ja oikeuksia niihin liittyy? Mitä periaatteita ja arvoja itse päätöksentekoprosessissa tulisi kunnioittaa?
- 3 ... edistää asianosaisten erilaisten pelkojen, tarpeiden ja sitoumusten tuomista esiin julkisissa neuvotteluissa. Näiden sosiaaliseen identiteettiin liittyvien seikkojen huomioiminen on tärkeää erityisesti silloin, kun päätöksenteko koskee erilaisia yhteisöjä erilaisin kulttuurisin taustoin.

Kyllönen, S. 2002. Kommunikoiva kansanvalta – kiistojen ratkaisu neuvottelevan demokratian keinoin. Teoksessa: Loukola, Lybäck & Tervo (toim.). Arvot, ympäristö ja teknologia: Yhteiskunnallisten toimien uudet oikeutukset. Yliopistopaino, Helsinki. Ss. 90–109.

Kyllönen, S. 2001. Kriittisesti kohti tulevaa – Jürgen Habermas ja kriittisen tulevaisuuden tutkimuksen mahdollisuus. Futura 4/2000. Tulevaisuuden tutkimuksen seura, Helsinki. Ss. 34–43.

edellytyksiä niiden sovittamiselle jatkossa. Yksi tärkeä piirre tässä on neuvottelujen julkisuus.

Julkinen keskustelu. Päätöksenteon neuvottelujen tulee alistua julkiselle arvioinnille. Julkisen arvioinnin katsotaan pakottavan osanottajat esittämään argumenttinsa muiden näkökulmat huomioon ottaen. Neuvottelujen tarkoitus on tällöin nimenomaan syventää käsitystä kiistan luonteesta ja siihen liittyvistä perusteluista, vaikka päädyttäisiinkin ratkaisemaan tulos äänestämällä. Mikäli päätöksentekoon valmistautuminen on tapahtunut julkisesti keskustelemalla, ovat osanottajat todennäköisesti taipuvaisempia myös äänestämään puolustamansa kannan mukaisesti ja päätöksen ratkettua myös toimimaan täten.

Arvokeskustelua kokonaisuutena voisikin tällöin arvioida ensinnäkin sen mukaan, missä määrin ihmisten mielipiteiden muotoutuminen tapahtuu eri organisaatioiden sisällä niiden jäsenten välisissä julkisissa keskusteluissa. Tämän lisäksi tulisi arvioida sitä, missä määrin tämä organisaation sisäinen ”julkisuus” kommunikoii joukkotiedotusvälineissä ja päätöksenteossa muiden yhteiskunnan organisaatioiden ja valtiollisten instituutioiden kanssa.

Neuvottelujen ja julkisen arvioinnin painottaminen laajentaa käsitystä demokratian muodosta: aika ajoin tapahtuva äänestys laajenee osallistumiseksi julkiseen keskusteluun ja päätösten valmisteluun.

Osallistava suunnittelu. Usein ajatellaan, että julkisen hallinnon ja suunnittelun tehtävä on yhteiskunnan kokonaishyödyn maksimointi toimimalla eri intressiryhmien välittäjänä. Tällaisen näkemyksen taustalla on oletus, että erilaiset päämäärät ja intressit kanavoituvat julkiseen hallintoon, jonka tehtävä on neutraalisti toteuttaa niiden mukaisia päätöksiä. Useissa tapauksissa voidaan kuitenkin osoittaa, kuinka julkinen hallinto osallistuu päätettävän asiakysymyksen rajaamiseen muun muassa valitsemalla päätöksentekoon osallistuvat asianosaiset tai kiinnittämällä julkisen huomion asian tiettyihin piirteisiin. Näin julkinen hallinto ja suunnittelu itse asiassa osallistuu aktiivisena osapuolena poliittisten kysymysten muotoutumiseen yhteiskunnassa.

Päätösten vaikeasti ennustettavat vaikutukset ovat yksi tärkeä syy, miksi hallinnon ennalta asettamat aiheen tai asianosaisten rajaukset eivät kuitenkaan yleensä toimi. Täten esimerkiksi ympäristövaikutusten arviointiprosessissa (YVA) osallistumis- ja neuvottelumenettelyillä katsotaan olevan ratkaisevin merkitys juuri eri toteutusvaihtoehtojen ja ympäristövaikutusten rajausvaiheessa. Ajoissa aloitettu ”osallistaminen” on myös yksi tärkeimmistä vaatimuksista, joita EU:n ympäristövirasto asettaa ns. varovaisuusperiaatteen toteuttamiselle.

Asianosaisten varhaisen päätöksentekoon osallistumisen katsotaan edesauttavan erilaisten vaikutusten esilletuloa ja keskustelua niiden hyväksyttävyydestä. Lisäksi toimenpitei-

Paperi- ja puutuoteteollisuus uuden edessä



*Kurssilla kommentoitua: Puuseppä saattaa tehdä pari vuotta tuoleja pinoon,
mutta konepaja ei tee mitään mitä ei ole jo myyty.*

Kansainvälinen metsäteollisuusyritys tarvitsee selkeän strategian, joka perustuu keskeisten sidosryhmien tarpeiden täyttämiseen pitkällä järeällä. Seuraavassa esitellään tärkeimpiä asioita UPM-Kymmenen toimintaympäristöstä.

Maailmanlaajuinen paperintoimittaja

Maailman vuotuinen paperin ja kartongin tuotanto on noin 320 miljoonaa tonnia. UPM-Kymmene on keskittynyt paino- ja kirjoitus- sekä sanomalehtipapereihin, joiden osuus maailmanlaajuisesta tuotannon volyymistä on noin 40 %. Osuutemme tästä on noin 10 %. Teollisuuden muut tärkeimmät lajit ovat pehmapaperi sekä eri kartonkilajit.

Painopaperientuottajana UPM-Kymmene jakaa maailman ykköstilan ja on kolmanneksi suurin tuottaja paperin sekä kartongin yhteiskapasiteetilla mitattuna. Maailman kymmenestä suurimmasta paperin ja kartongin tuottajasta kolme on pohjoismaista, viisi pohjoisamerikkalaista ja kaksi japanilaista.

Tarjoamme asiakkaillemme toimitusketjun hallintaa maailmanlaajuisesti. Yhteensä UPM-Kymmenellä on 22 paperitehdasta Euroopassa, Pohjois-Amerikassa ja Kiinassa. Näillä tehtailla on yhteensä 56 paperikonetta, joiden yhteenlaskettu vuotuinen tuotantokapasiteetti on lähes 12 miljoonaa tonnia. Ne palvelevat noin 3000 asiakasta 120 eri maassa.

Keskitymme ensisijaisesti paperin valmistukseen ja tiettyjen paperilajien jatkojalostukseen. Resurssiomistukset energiassa, sellun

valmistuksessa ja metsässä palvelevat ensisijaisesti paperin valmistusta. Puuteollisuuden eri osilla on oma roolinsa sekä perustuotannossa että jakelussa.

Käytämme paperinvalmistukseen kolmea pääraaka-ainetta: kemiallista ja mekaanista massaa sekä keräyskuitua. Kullakin näistä on oma pääkäyttöalueensa: keräyskuitua käytetään ensisijaisesti sanomalehtipaperin valmistuksessa, mekaanista massaa aikakauslehtipapereihin ja kemiallista massaa hieno- ja erikoispapereiden valmistuksessa.

Raflatac on nykyään yksi maailman johtavista paperipohjaisen ja synteettisen tarralaminaan valmistajista. Yhtiö kuuluu UPM-Kymmene konserniin ja on osa sen jalostustoimintaa.



Sähköisellä ja paperimedialla ovat omat vahvat alueensa. Sähköisen median vaikutuksesta painettuun mediaan on keskusteltu runsaasti. Loppukäytöstä riippuen näiden suhde kehittyy hyvinkin eri tavoin. Loppukäytöt, joissa informaatio on saatava reaaliaikaisesti, ovat sähköisen median ominta aluetta. Painettu ja sähköinen media kilpailevat tasaväisesti sellaisen informaation jakelussa, jossa reaaliaikaisuus ei ole ensisijainen kriteeri. Kun halutaan laajentaa ymmärrystä tai vaikkapa rentoutua, on painettu media ylivoimainen

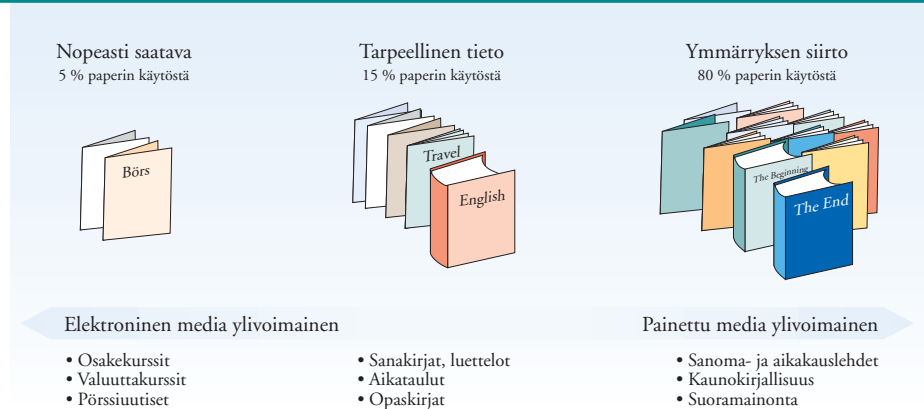
Menestyäkseen kansainvälisen metsäteollisuusyrityksen on myös valittava globaalia liiketoiminnan ohjausta tukeva organisaatiorakenne.

UPM-Kymmenellä selkeä strategia

Strateginen kehys kokoaa yrityksen kannalta tärkeimmät asiat yhteen – tarkoituksen, vision, keskeiset menestystekijät sekä toimintaperiaatteet. Visiomme on olla paras ja kiinnostavin paperiteollisuusyritys maailmassa. Tämä asema halutaan saavuttaa niin asiakkaiden, sijoittajien, toimittajien kuin henkilöstönkin silmissä. Toimintaperiaatteita kuvaavat yrityksen arvot sekä vastuullisuus.

Keskeisiksi menestystekijöiksi on määriteltä asiakaslähtöisyys ja vahva yrityskuva, mahdollisuus yksilölliseen ammatilliseen kehittymiseen, kustannusjohtajuus sekä kannattava kasvu.

Kustannustehokkuus on olennainen menestystekijä paperiteollisuudessa. Paperikoneiden koko ja kunto vaikuttaa olennaisella tavalla kustannustehokkuuteen. Suuret, uudet paperikoneet ovat päälaatujen valmistuksessa tehokkaimpia sekä tuottavat yleensä tasaisempaa laatua. Konsernilla on tällä hetkel-



lä paras konekanta maailman paperiteollisuudessa. Tämä on saavutettu kohdistettujen investointien sekä yritysostojen kautta.

UPM-Kymmenen ydinosaamisalueet ovat huippuosaaminen paperin- ja massanvalmistuksessa, sekä asiakas- ja toimitusketjun hallinta. Näitä ylläpidetään ja kehitetään yhtiössä jatkuvasti. Henkilöstön jatkuva kehittäminen on tässä avainasemassa. Eräs keskeinen tulevaisuuden haaste on osaavan työvoiman rekrytointi, erityisesti Suomen ulkopuolella. Tällä hetkellä Euroopassa yliopistotason paperi-insinööreistä reilusti yli puolet valmistuu Suomen teknillisistä korkeakouluista.

Keskittyminen edistää markkina-arvoa

Keskittyminen edistää toimialan yritysten markkina-arvon kehittymistä. Maailman paperi- ja kartonkiteollisuudessa keskittyminen on edennyt viimeisen kymmenen vuoden aikana nopeasti. Vuonna 1992 maailman suurin tuottaja ei sijoittuisi sen hetkellä tuotantokapasiteetilla mitattuna enää vuonna 2002 kymmenen suurimman tuottajan joukkoon.

UPM-Kymmene on vuonna 2002 maailman kolmanneksi suurin tuottaja, mutta sen

tärkeimmät edeltäjäyritykset Kymmene ja Yhtyneet Paperitehtaat eivät olleet vuonna 1992 edes kymmenen suurimman tuottajan joukossa. Käytännössä kaikki merkittävät tuottajat ovat osallistuneet alan keskittymiskehtykseen.

Huolimatta paperi- ja kartonkiteollisuuden voimakkaasta keskittymisestä sen keskittymisaste on vielä varsin matala. Maailman viisi suurinta tuottajaa vastaavat vain 15 % toimituksista, kun esimerkiksi autoteollisuudessa tämä luku on 56 % ja mediassa, joka on paperiteollisuudelle tärkeä asiakasryhmä se on 38 %. On kuitenkin huomattava, että konsernin keskeisissä paperilajeissa keskittymisaste on huomattavasti koko teollisuuden lukua korkeampi. Esimerkiksi viiden suurimman tuottajan osuus maailman päällystetyn puupitoisen aikakauslehtipaperin tuotannosta on 58 %.

UPM-Kymmenen tavoitteena on olla johdettava toimittaja valitsemillaan markkinoilla. Aikakauslehti- ja tarrapapereissa yritys on suurin toimittaja sekä Euroopassa että maailmanlaajuisesti. Myös kirjekuoripapereissa se on Euroopan suurin. Sanomalehtipapereissa konserni on toiseksi ja hienopapereissa kolmanneksi suurin toimittaja Euroopassa. Myös jalostustuotteissaan yritys on johtavia toimittajia.

Suomalainen metsäklusteri globaalien trendien haasteissa ja haastajana

■ Kansainvälisten megatrendien keskellä elettäessä edes niiden tunnistaminen, puhumattakaan analysoinnista ei ole helppoa. Seuraavassa käsitellään eräitä yleisiä asioita ja niiden linkkejä metsäklusteriin ja metsäteollisuuteen.

Talous kasvaa. Länsimainen markkinatalous ja sitä mukaa koko maailmantalous perustuu jatkuvaan talouskasvuun. Niin teollisuusmaat kuin kehitysmaatkin haluavat kasvua ja hyvinvointipalvelujen rahoitus perustuu siihen, että talous koko ajan kasvaa. Metsäteollisuudella on hyvät edellytykset olla mukana vetämässä talouksia kasvuun. Kasvu on koko klusterin dynaamisuuden perusta.

Tuotteet pitävät pintansa. Metsäklusterin tärkeimpien lopputuotteiden takaa löytyy omat trendinsä. Paperin kulutus on suoraan riippuvainen painamisen menestyksestä, joka taas on sidoksissa paperille painetun mainostamisen volyyymiin, joka suoraan riippuu talouskasvusta. Sama koskee paperiin ja kartonkiin pakkaamista, joka nousee globaalin tavaratuotannon ja myös hyvinvointipalvelujen tahdissa.

Puutuotteiden kysyntä voidaan johtaa rakentamisen kasvusta, joka taas riippuu asuminen käytettävissä olevan rahamäärän suuruudesta ja julkisen rakentamisen resursseista.

Näissä tuotetrendeissä metsäklusterilla ei ole näköpiirissä olevaa hätää, vaan tuotteet ovat tulevana vuosikymmeninä kilpailukykyisiä.

Kauppa vapautuu. Vapaa kauppa ja siihen liittyvä rajojen madaltuminen maailmassa on trendi, jolla talouskasvuun hyödyt levitetään koko maailmaan. Metsäklusteri on kaupan vapauden kannattaja ja lähtee siitä, että tullaan toimeen ilman tukiaisia ja kilpaillaan va-



pailla maailman markkinoilla. EU laajenee ja samalla täytyy harkita uutta suhtautumista EU:n metsäpolitiikkaan.

Yritykset kasvavat ja kansainvälistyvät. Yritysten konsolidoituminen ja yrityskoon kasvu on trendi, jossa tavoitellaan skaalaetua ja prosessien monistettavuutta. Tässä metsäteollisuus on aktiivinen toimija muiden joukossa: vaikka moni muu toimiala on metsäklusteria edellä, esimerkiksi paperikoneteollisuus on jo eturivissä konsolidoitumiskehityksessä ja metsäteollisuus on tulossa vauhdilla perässä.

Ympäristöarvot ovat tulleet jäädäkseen. Ympäristötietoisuus ja yhteiskunnan antama lupa toiminnanharjoittajalle käyttää luonnonvaroja on trendi, joka edellyttää metsäklusterin yrityksiltä laajaa yhteiskuntavastuuta. EU:n komissio valmistelee monia hankkeita, joilla toimintaedellytyksiä erityisesti ympäristölähtöisesti muokataan.

Tässä trendissä metsäteollisuuden asema on haasteellinen, koska investointien pitoaika on pitkä ja toimiala on pääomavaltainen. Tässä toimintaympäristössä äkkinaiset, nopeat liikkeet investointi- ja ympäristövaatimuksissa ovat isoille tehtaille ja suurille puunkäyttäjille hankalia.

Kustannustehokkuutta vaaditaan. Kustannustehokkuus ja vaatimus siitä, että tavaroiden reaalihintojen tulisi olla pitkällä aikavälillä alenevia on yleinen trendi. Tässä metsäteollisuus ja metsäklusteri Suomessa ovat vaikeassa asemassa, koska Suomessa puun kysyntä on luontaista tarjontaa suurempi. Työtä verotetaan liikaa ja energiapolitiikka on ollut tempoilevaa.

Suomi on kansainvälinen osaamiskeskus. Suomi globaalina metsäteollisuuden osaamiskeskuksena on uusi tosiasia, joka haastaa erityisesti koulutusjärjestelmän Suomessa ja tutkimuksen aktiivisuuden, jotta johtava asema saadaan säilytetyksi ja sitä voidaan edelleen vahvistaa.

Standardit tulevat. Tuotteet ja vaikkapa rakennusjärjestelmät standardisoituvat. Suomalainen puutuoteteollisuus voi hyötyä siitä, että tuotestandardointia lisätään kansainvälisesti.

Imagolla on merkitystä. Väestön ja myös oman työvoiman ikääntyminen on trendi, joka edellyttää runsasta rekrytointia tulevana vuosina. Metsäklusteri on kansainvälisesti melko vähän tunnettu, mutta Suomessa se tunnetaan ja sen imagoa on edelleen mahdollista parantaa.

*Pertti Laine, johtaja
Metsäteollisuus ry.*

IT – paperiteollisuuden uhka ja mahdollisuus

Mediatutkija Marshall McLuhan visioi 1960-luvun alussa, että maailma tulee pian toimeen ilman paperia. Mikrotietokoneiden ilmestyttyä kuluttajien pöydille 1980-luvun alussa monet muutkin alkoivat pitämään McLuhan visiota ja ”paperitonta toimistoa” mahdollisena.

Tänään nämä visiot ovat usein pilkan kohteena sillä, tiedämme, että maailman paino- ja kirjoituspaperin kulutus on yli kuusinkertaistunut sen jälkeen kun McLuhan esitti visionsa. Mikrotietokoneiden myötäkään kasvu ei tyrehtynyt, sillä viimeisen 20 vuoden aikana paperin kulutus on edelleen yli kaksinkertaistunut. Näyttää siis ilmeiseltä, että sähköisen viestinnän kehitys on pääasias-
sa tukenut paperin kulutusta.

Jatkuuko vanha trendi?

Jatkuuko sama kehitys tulevaisuudessa vai, tuleeko IT:stä paperin ”tappajateknologia”? Odotetusti mm. paperiteollisuus näkee paperin käytön edelleen kasvavan sähköisen IT:n kehityksestä huolimatta. Paperiteollisuudessa

viitataan juuri siihen historialliseen tosiasiaan, että tietotekniikan kehitys on tukenut paperin kulutusta. Näkemys saa myös tukea mm. FAO:n (1999) ja Jaakko Pöyryn ennusteista. Niiden mukaan maailman painopapereiden kulutus kasvaa seuraavan 10 vuoden aikana lähes samaa vauhtia kuin viime vuosikymmenien aikana. Tulevaisuus näyttää pääpiirteissään eilisen jatkumolta.

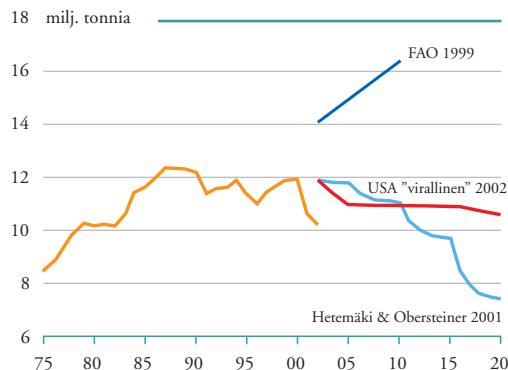
Eräät viimeaikaiset tutkimukset ja arviot asettavat nämä näkemykset kuitenkin osittain kyseenalaisiksi. Näiden arvioiden mukaan IT:n ja paperiteollisuuden välinen kehitys tulee olemaan huomattavasti monisyisempi ja vaikutukset laajakantoisemmat kuin kuluneen 20 vuoden aikana. Tuotteesta riippuen kehitys tulee kuitenkin olemaan hyvin erilainen, kuten esimerkiksi sanomalehtipaperin ja toimistopaperien.

Sanomalehtipaperin kulutus saavutti huippunsa USA:ssa vuonna 1987, jonka jälkeen trendi on ollut aleneva eli jo 15 vuotta. Allekirjoittaneen yhdessä International Institute of Applied System Analysis (IIASA) - tutkimuslaitoksen tutkijoiden kanssa tekemän tutkimuksen mukaan USA:n sanomalehtipaperin kulutus vähenee trendinomaisesti

ti mutta maltillisesti seuraavat 5–10 vuotta. Tämän jälkeen sanomalehtien levikin ja ilmoitusten nopeutuvan laskun sekä eräiden muiden tekijöiden myötä kulutus vähenee aiempaa selvästi nopeammin. Arvion mukaan USA:n sanomalehtipaperin kulutus olisi vuonna 2020 samaa tasoa kuin 1960-luvun alussa. (katso kuva)

Tilanteeseen on monia syitä, mutta yksi merkittävä tekijä viime vuosina on ollut internet. Toinen syy tilanteeseen on sukupolvi-murros – nuoremmat, jotka ovat tottuneita tietokoneiden käyttäjiä, eivät enää omaksu sanomalehden lukua vanhempien sukupolvi-en tavalla.

Yllättävää ehkä on se, että hieman vanhemmatkin sukupolvet saattavat omaksua nopeasti uudet kulutustavat. Esimerkiksi aikuisväestölle ja liike-elämälle suunnattu Wall Street Journal (WSJ) -online on internetin historian menestyksekkäin verkkosanomalehti. Se aloitti toimintansa vuonna 1996, ja nykyään sillä on jo 650 000 maksullista tilaajaa. Verkkolehden vuositilaus maksaa \$79 ja painetun version \$39. Vaikka WSJ:in hiima kehitys on vielä poikkeus, kertoo se siitä, mikä on mahdollista jatkossa laajemminkin.



Media	1992 tunnit	2000 tunnit	%-muutos
Sanomalehti	172	154	-10
Kirja	100	96	-4
Aikakauslehti	85	80	-6
Radio	1150	1056	-8
Musiikkilevyt	233	269	+15
TV	1510	1571	+4
Internet + videopelit + kotivideot	63	141	+124
Yhteensä	3324	3380	+1,7

Kuvaajassa on esitettyä FAO:n, Yhdysvaltojen virallinen ja Hetemäen & Obersteinerin ennusteet sanomalehtipaperin kulutuksen muutoksesta vuoteen 2020 mennessä. Taulukko kuvaa paperin ja IT:n kulutuksen muutoksia vuodesta 1992 vuoteen 2000 Yhdysvalloissa. Arvion mukaan USA:n sanomalehtipaperin kulutus olisi vuonna 2020 samaa tasoa kuin 1960-luvun alussa. Tilanteeseen on monia syitä, mutta yksi merkittävä tekijä viime vuosina on ollut internet. USA:n sanomalehtiliiton tutkimuksen mukaan voidaan päätellä, että internetin kasvava käyttö syrjäyttää perinteisen painetun sanomalehden lukua. Eräs syy tilanteeseen on sukupolvimurros – nuoremmat, jotka ovat tottuneita tietokoneiden käyttäjiä, eivät enää omaksu sanomalehden lukua vanhempien sukupolvien tavalla.

EU:ssa ja Japanissa sanomalehtipaperin kulutus ei ole vielä kääntynyt selkeään laskuun, mutta merkkejä kulutuksen kasvun tyrehtymisestä on jo olemassa. Todennäköisesti kehitys tulee olemaan samantyyppinen kuin USA:ssa, mutta vain jonkin ajan viiveellä.

Toisaalta IT:n kehitys tulee lisäämään toimituspapereiden ja erityisesti digitaaliseen väritulostukseen sopivien paperilaatujen kysyntää. Painoalalla nopeimmin kasvava teknologia on digitaalinen painatus, joka ajan myötä syrjäyttää offset-painamista. Raaka-aineiden käytön kannalta huomionarvoista on, että digipaperit edellyttävät uusia ominaisuuksia paperituotteilta. Täyteaineita (pigmenttejä) käytetään enemmän, puukuitua vähemmän.

Edellä mainittu kehitys tulee nopeuttamaan paperin kulutuksen painopisteen siirtymistä Aasiaan, Etelä-Amerikkaan ja Itä-Eurooppaan. Uusilla kasvualueilla paperin kulutus sekä tietotekniikan ja internetin käyttö ovat vielä hyvin vähäistä. Suuri kysymysmerkki on kuitenkin se, miten nopeasti näillä alueilla tullaan omaksumaan sähköinen

viestintä. Tämä muutos voi olla nopeaakin. Joka tapauksessa tulevaisuuden paperiteollisuus tulee olemaan enemmän läsnä Aasiassa ja Latinalaisessa-Amerikassa ja vastaavasti sen merkitys perinteisissä metsävaltioissa kuten Suomessa, Ruotsissa ja Pohjois-Amerikassa pienenee.

Kokonaisuutena maailman paino- ja kirjoituspapereiden kulutus tulee lähitulevaisuudessa edelleen kasvamaan – IT:n ja paperituotteiden kumppanuus on vielä dominoiva tekijä. Mitä pidemmälle tulevaisuuteen katsomme, sitä todennäköisemmin sähköinen viestintä on paperituotteiden kilpailija ja vähentää paperipohjaista viestintää.

Aikataulua ja määrällisiä muutoksia on vaikea arvioida, arvaamattomia tekijöitä on monia, kuten ympäristönäkökohdat. Jos digitaaliseen teknologiaan perustuva viestintä koetaan tulevaisuudessa selkeäksi vaihtoehdoksi painetulle viestinnälle, ympäristösyistä tullaan suosimaan sitä vaihtoehtoa, jonka tuotannon ja kulutuksen elinkaaren ympäristöarvot ovat pienemmät. Yhtenä esimerk-

kinä siitä minkälaisiin toimenpiteisiin ko. näkökohta voi johtaa on USA:ssa vuonna 1998 voimaan tullut ”Government Paperwork Elimination Act”. Laki edellyttää, että ne valtiohallinnon tuottamat lomakkeet, joita käytetään enemmän kuin 500 kappaletta kuukaudessa, pitää laittaa ja jakaa sähköisessä muodossa internetin kautta vuoteen 2003 mennessä.

Paperiteollisuuden ja IT:n kumppanuus

Vaikka paperin valmistukseen liittyy jo nykyään paljon tietotekniikkaa, toimiala on hyödyntänyt vasta varsin vähän internetin ja mobiiliviestinnän tarjoamia mahdollisuuksia. Esimerkiksi paperiteollisuuden varastot ovat suuria verrattuna moniin muihin toimialoihin, ja niihin on sitoutunut pääomaa, joka ei tuota. IT:n avulla varastojen kokoa voidaan pienentää merkittävästi, ja pääomaa vapau-



Tarratuotteiden kehitys alkoi Raflatacissa vuonna 1971 ja vuonna 1974 tuote esiteltiin asiakkaille. Tarrat valmistettiin käyttäen uutta ympäristöstä-välistä tuotantoteknologiaa, liuotin vapaata tuotantoprosessia, mikä toi selvää laatu- ja kustannusetua kilpailijoihin.

tuu tuottavampiin tarkoituksiin. Toisaalta paperiteollisuuden keskittyminen (fuusiot) on ollut viime vuosina vilkasta ja tulee olemaan jatkossakin. Kun eurooppalainen yhtiö X ostaa pohjoisamerikkalaisen yhtiön Y, mm. internetin, sähköpostin ja langattoman viestinnän ansiosta fuusio voidaan toteuttaa nopeammin ja halvemmin kuin ilman niitä. IT ja globalisaatio ovat toistensa serkkuja.

Epäilemättä huomisen tietotekniikkatuotteet ja -palvelut mahdollistavat tällaisten kustannus-säästötalkoiden jatkumisen. Tässä mielessä olemme vasta nähneet paperiteollisuuden ja IT:n kumppanuuden ensiaskeleet.

__ Vaikutukset Suomen metsäsektorille

IT:n kehitys muiden tekijöiden ohella johtaa mittaviin paperiteollisuuden rakenteellisiin muutoksiin mm. investointien maantieteellisen sijoittumisen ja tuoterakenteen osalta. Mikäli Suomeen rakennetaan uusia sellu- tai paperitehtaita, on se yllättävämpää kuin se, että niitä ei rakenneta. Nykyisten tehtaiden tuotantolinjoja voi tosin olla kannattavaa muuttaa korkeamman jalostusarvon paperi-

tuotteiden tuottamiseen. Tonnimääräisesti tuotanto tuskin kuitenkaan enää merkittävästi nousee ja pitkällä aikavälillä todennäköisesti jopa laskee, sillä ajan myötä vanhempia tuotantolaitoksia suljetaan.

Suomen metsäsektorin toimintaympäristön muuttuessa IT-teknologian kehityksen seurauksena tulisi myös toimialan strategioiden muuttua. Tuotantokustannusten jatkuva pienentäminen lienee välttämätön, mutta ei varmaankaan riittävä edellytys menestykselle. Todennäköisesti tarvitaan myös uusien tuotteiden ja palveluiden kehittämistä ja heikosti kannattavista tuotteista luopumista. Lienee syytä pyrkiä siihen, että kun nykyisten tuotteiden kasvu tyrehtyy, ollaan jo aloitettu uuden kasvavan tuotteen tai palvelun tuotanto.

Yksinkertaistaen voidaan sanoa, että kaikki mikä muuttaa metsäteollisuutta, muuttaa tavalla tai toisella metsätaloutta. Siten IT:n kehityksellä tulee olemaan keskeinen merkitys myös siihen, miten tulevaisuudessa käytämme metsiämme. Muutokset voivat liittyä paitsi teollisuuden puunkäytön kokonaismäärään, myös puulajisuhteisiin. Tutkimustietoa siitä, minkälaisia nämä vaikutukset metsätalouteen ja metsien käyttöön ovat, ei ole vielä olemassa. Ajatellen metsätalouden

harjoittamisen pitkää aikaväliä näitä vaikutuksia olisi syytä arvioida jo nyt.

Boston Consulting Group (1999). Paper and the Electronic Media: Creating Value from Uncertainty. Boston Consulting Group Report, September 1999.

FAO (1999). Global forest products consumption, production, trade and prices: global forest products model projections to 2010. Working Paper GFPOS/WP/01, Rome.

Hetemäki, L. (1999). Information Technology and Paper Demand Scenarios, teoksessa Palo ja Uusi-vuori World Forests, Society and Environment, Kluwer Academ. Pub.

Hetemäki, L. (2000). Informaatioteknologian kehitys ja paperituotteet, julkaisussa Seppälä, R. (toim.). Suomen metsäklusteri tienhaarassa, Vammalan Kirjapaino.

Hetemäki, L. and Obersteiner, M. (2001). US Newsprint Demand Forecasts to 2020: Classical and Bayesian Approaches. International Institute of Applied Systems Analysis (IIASA), Interim Report IR-01-070.

Moore, G. (2001). Demand and Growth Prospects for the Global Paper Industry. Pira International Ltd., Surrey, UK.

Newspaper Association of America NAA (2001). Leveraging Newspaper Assets: A Study of Changing American Media Usage Habits. <http://www.naa.org>

Tarra tiedonvälittäjänä

■ Raflat on nykyään yksi maailman johtavista paperipohjaisen ja synteettisen tarralaminaatin valmistajista. Yhtiö kuuluu UPM-Kymmene-konserniin ja on osa sen jalostustoimintaa. Raflat sai alkunsa Raf. Haarla Oy:stä (Haarla-yhtymä), joka oli keskittynyt paperijalostukseen ja valmisti erilaisten kulu-
tustuotteiden lisäksi mm. liitos- ja postimerkkipapereita sekä värillisiä mainospapereita.

Tarratuotteiden kehitys alkoi vuonna 1971. Vuonna 1974 tuote esiteltiin asiakkaille. Uuden ympäristöystävällisen tuotantoteknologian käyttö toi laatu- ja kustannusetua kilpailijoihin.

Raflatin strateginen laajentuminen alkoi Euroopasta vuonna 1984 ja nyt yrityksellä on tehtaita ja myyntikonttoreita ympäri maailman.

Tuote- ja informaatioetikettejä. Raflatin tarralaminaattia käytetään monenlaisiin tarkoituksiin tuote- ja informaatioetiketöinnissä. Tärkeitä loppukäyttöalueita ovat kosmetiikka-, lääke-, teknokemian-, elintarvike- ja juomateollisuus sekä kaupan, teollisuuden, logistiikka- ja kuljetusalan sekä toimistoalan loppukäytöt.

Raflatin valmistamasta rullamuotoisesta tarralaminaatista hieman yli puolet päättyy tällä hetkellä tuote-etiketöinnin käyttötarkoituksiin. Näistä elintarviketeollisuus on selvästi suurin loppukäyttöalue yli 40 prosentin osuudella. Seuraavaksi suurimmat loppukäyttöalueet ovat kosmetiikka- ja lääketeollisuus. Informaatioetiketöinnin suurimmat loppukäyttöalueet ovat vähittäiskauppa ja teollisuus.

Globaali tarralaminaattimarkkina on tällä hetkellä suuruudeltaan noin viisi miljardia euroa, mikä tarkoittaa noin 11 miljardia neliometriä tarralaminaattia. Markkinat ovat kasvaneet jatkuvasti.

Etiketti imagonrakentajana. Tiedonvälityksen lisäksi etiketti toimii nykyään yhä useammin imagonrakentajana. Etikettimateriaalit ovat jatkuvasti ohentuneet ja erikoispainatukset yleistyneet. Nykyisin suosittuja ovat esimerkiksi no label look -etiketit, joissa etiketti ei oikeastaan erotu tuotteen pinnasta. Tärkeää on myös, että etiketti näyttää hyvältä koko elinkaarensa ajan. Loppukäyttö asettaa etiketille erityisvaatimuksia esimerkiksi kosteuden ja lämmönkeston osalta.

Yksi kasvava loppukäyttöalue on viinietiketöinti. Nimenomaan viineissä etiketti toimii imagonrakentajana. Tarraetiketti vastaa tähän tarpeeseen hyvin, sillä se mahdollistaa eri materiaalien ja korkealaatuisten painatusten käytön.

Tarraetiketit ovat varsin suosittuja esimerkiksi Australian modernissa viinieteollisuudessa, ja viinietiketöinti onkin yksi Australian nopeimmin kasvavista tarraetikettien loppukäyttöalueista. Australia ovat lähtöisin myös tarrapostimerkit, jotka valtionyhtiö Australia Post lanseerasi kymmenen vuotta sitten.

Älytarra mahdollistaa langattoman tunnistuksen. Raflatin tytäryhtiö Rafsec kehittää ja valmistaa langattoman tunnistuksen mahdollistavia radiotaajuustekniikkaan perustuvia

via RFID (Radio Frequency Identification) -transpondereita. Rafsec perustettiin vuonna 1997.

Transponderi eli langaton vastaanottaja- ja lähetinasema koostuu ohuesta piisirusta ja antennista. Rafsecin transponderi voidaan yhdistää ns. älytarraan, -korttiin tai -lippuun. Älykortteja ja -lippuja voidaan käyttää mm. joukkoliikenteessä, kulunvalvonnassa ja erilaisissa pääsylipuissa. Älytarra syntyy, kun yhdistetään perinteinen tuote-etiketti ja Rafsecin RFID-transponderi. Se välittää tietoa sekä painetussa muodossa että langattomasti transponderin välityksellä.

Älytarraan voidaan koota tuotteen ja pakauksen tunnistamiseen, valvomiseen ja ohjaamiseen liittyvää tietoa valmistuksesta loppukäyttöön. Älyetikettien avulla voidaan valvoa ja ohjata tavaravirtaa, rakentaa automatisoituja, tehokkaita logistiikkajärjestelmiä, suojata tuotteita ja taata niiden alkuperä ja aitous.

Transponderissa olevia tietoja voi muuttaa jatkuvasti, ja siihen voi syöttää uutta tietoa. Älytarra tai -kortti ei vaadi optista näköyhteyttä lukulaitteeseen, ja lukulaite pystyy tunnistamaan kymmeniä tarroja kerralla. Ne ovat lisäksi kestäviä ja luotettavia, ja niiden käyttö alentaa kustannuksia pitkällä aikavälillä.

UPM-Kymmene julkisti kesällä 2002 aikensa ostaa yhdysvaltalaiselta Bemis Company, Inc:lta sen tarraliiketoiminnan MACtacin. Raflatista on uuden yrityskaupan myötä tulossa entistä globaalimpi yhtiö, mikä helpottaa yhteistyötä globaalien loppukäyttäjien kanssa entisestään. MACtacilla on myös Raflatin tytäryhtiön Rafsecin älytarrakehitystä täydentävää teknologiaa.

Arto Tuomi, toimitusjohtaja
Raflat

Kurssilla kommentoitua:

Konsulteilta on saanut ostaa miljoonilla paperin kulutuksen kasvuennusteita, mutta tähän asti paras ennuste on ollut suora viivoitin.

Osaaminen metsäklusterin voimavarana

■ Suomalainen metsäteollisuus on kilpailukyvyltään maailman huippua. Klusteriyhteistyön kautta saavutettu teknologiajohtajuus on pitkälti ollut kilpailukyvyyn kehityksen moottori. Mutta hyöty, joka on saatu tuotantoprosesseja tehostamalla voidaan myös nopeasti menettää: teknologiankehitys on pitkälti laite-toimittajien hallussa ja uutta kapasiteettia on rakennettu alhaisten tuotantokustannusten maihin. Lisäksi puutuotteiden osalta kilpailussa on jo osin hävitty muille materiaaleille ja elektroninen viestintä valtaa alaa painetulta medialta.

Menestyminen vaatii uusia avauksia. Suomen metsäklusterin tulevaisuutta koskevassa keskustelussa on pohdittu, seuraako yritysten kansainvälistymisestä osaamisen siirtyminen muualle, jolloin Suomeen jäisi vain tuotantolinjoja. Samanaikaisesti suomalaisen metsäklusterin kasvun painopiste on siirtynyt metsäteollisuudesta klusterin ulkokehälle; laitevalmistajiin, kemianteollisuuteen ja palveluihin. Nämä toimialat ovat onnistuneet hyödyntämään teollisuuden toimintaympäristössä tapahtuneita muutoksia muuttamalla toimintatapojaan ja kehittämällä osaamista ja teknologiaa.

Metsäklusterin tulevaisuuden suurin haaste onkin säilyttää kilpailukyky globaalissa kilpailussa uudistumalla. Tähän mennessä kehitystoiminta on metsäklusterissa keskittynyt olemassa olevien toimintatapojen ja prosessien parantamiseen, tehostamiseen, optimointiin ja muualla kehitetyn teknologian soveltamiseen. Jatkossa painopisteen tulee olla uusissa innovaatioissa, uudessa liiketoiminnassa ja osaavissa ihmisissä.

Monitieteisyyden merkitys lisääntyy. Tutkimuksessa ja kehitystyössä monitieteisyyden merkitys korostuu ja metsäklusterin kilpailu-

kyvyn säilyttämiseen ja uudistumiseen tarvitaan perinteisten teknologioiden lisäksi materiaalteknologian, tieto- ja viestintäteknologian sekä bioteknologian hallintaa.

Materiaalteknologia. Kestävä kehitys edellyttää materiaalinkulutuksen rajua alentamista ”nykytuotteissa” ja materiaalteknikan sovellukset antavat mahdollisuuden mm. tähän tähtävien uusien komposiittirakenteiden kehitykseen. Puun ja muiden materiaalien yhdistämisellä on aikaansaattavissa puutuotteille uusia toiminnallisia ominaisuuksia. Tuotteiden informaatioisältöä voidaan jo nyt tarvittaessa kasvattaa ja jatkossa nanoteknologian sovelluksia voivat olla vaikkapa paperin kaltaiset näytöt. Laitevalmistajat voivat hyödyntää materiaalteknikan antamia mahdollisuuksia esimerkiksi biologisesti epäaktiivisten likaantumattomien pintojen muodossa. Puun kemiallisten komponenttien hyödyntäminen kemian- ja lääketeollisuuden sovelluksissa on jo osoittautunut erittäin potentiaalisesti erikoistumiskohteeksi.

Bioteknologia. Bioteknologia tarjoaa mahdollisuudet uusien ympäristömyötäisten prosessien ja materiaalien kehittämiseen. Puiden genomitieto on kokonaisuudessaan muuttaman vuoden sisällä selvitetty ja tämän seurauksena jatkossa voidaan valmistaa täsmäkuituja tiettyihin lopputuotteisiin ja siten käyttää puuraaka-aine entistä tehokkaammin. Puun kilpailukykyyn rakentamisessa voidaan puolestaan vaikuttaa mm. parantamalla puun lahonkesto-ominaisuuksia. Puun ominaisuuksien geneettinen muokkaus yhdessä niiden omien entsyymien hyödyntämisen kanssa tarjoaa ennakkoluulottomalle soveltajalle mahdollisuudet yksinkertaisten, eko- ja kustannustehokkaiden prosessien ja tuotteiden kehittämiseen.

Tieto- ja viestintäteknologia. Älykkyyden tuominen tuotteisiin, prosesseihin ja järjestelmiin parantaa kilpailukykyä parantuneena toiminnallisuutena ja käyttäjäystävällisyytenä sekä tuottavuuden ja ekotehokkuuden lisääntymisenä. Painetun viestinnän yhdistäminen digitaaliseen viestintään, esimerkiksi mahdollisuutena painaa halvalla paperille, tarjoaa innovatiivisille metsäklusteriyrityksille osan viestintäteollisuuden kasvusta. Tieto- ja viestintäteknologian kehitys antaa myös mahdollisuudet hyödyntää verkottumisen edut liiketoiminnassa. Puutuotealalla jatkojalostuksen käynnistymisen myötä suuryritysten ja pk-yritysten verkottuminen on käynnistynyt ja uusimmat tietotekniikkaratkaisut on tässä kehityksessä hyödynnetty. Tietotekniikkaratkaisut ovat myös olennainen osa osaamisintensiivistä palveluliiketoimintaa ja palveluiden osuutta kasvattamalla parannetaan metsäklusterin tuotteiden kilpailukykyä. Näemme varmasti jatkossa uusia konsepteja tuotteiden ja palveluiden yhdistämiselle esimerkiksi metsäosaamisen hyödyntämisessä. Muun muassa päästökaupan myötä suomalaisen metsäosaamisen kysyntä kasvaa.

Osaamista ja uskallusta. Metsäklusterin kilpailukyky taataan uudistumalla. Nykyrakenteella metsäklusterin uutta kaivattua ”unelmatarinaa” ei synny. Tämä edellyttää investointeja osaaviin ihmisiin, tietoon ja teknologiaan ja edellä mainittujen saumatonta soveltamista liiketoiminnassa. Lisäksi on yhdistettävä voimavarat Euroopan tasolla innovaatiojärjestelmän vahvistamiseksi ja tiedon sekä teknologian siirron tehostamiseksi, jotta osaamisen kehittämiseen suunnattu panos realisoituisi klusterimme kilpailueduksi.

Leena Paavilainen, koordinaattori
Wood Wisdom

Illallispuhe:

Itsenäinen sahateollisuus Suomen metsäteollisuusklusterissa

32

Itsenäisellä sahateollisuudella tarkoitetaan niitä sahateollisuusyrityksiä maassamme, jotka ovat lähes poikkeuksetta perheomistuksessa ja kuuluvat kolmen paperikonsernimme omistuksen ulkopuolelle. Itsenäiset sahat toimivat noin sadalla paikkakunnalla itsenäisinä raaka-aineen ostajina, kuljetuspalvelujen käyttäjinä, työnantajina tuotantolaitoksissa, paikkakunnan peruspalveluiden luojana ja tukijana sekä vientitulojen tuojana alueensa rahalaitoksiin.

Itsenäisten sahojen tuotanto koko Suomen sahatavaratuotannosta oli vuonna 2001 noin 48 prosenttia, mikä tarkoittaa sitä, että niiden osuus tukkipuun käytöstä oli noin puolet eli 14 milj. m³. Kantorahaksi muutettuna tämä merkitsi metsänomistajille noin 3 mrd. Suomen markkaa. Metsänomistajien näkökulmasta sahateollisuuden merkitys ”puutilin” maksajana on ratkaiseva. Voidaan sanoa, että 70 prosenttia metsänomistajan tuloista tulee sahateollisuudelta.

Itsenäisten sahojen toiminnassa metsästä ja tukista raaka-aineena on muodostunut liiankin tärkeä osa jokapäiväistä liiketoimintaa. Sahojen on, konsernien omistamista sahoista poiketen, itse ostettava raaka-aineensa puu-

markkinoilta. Niiden on ostettava lisäksi tunkin mukana leimikoista lankeava kuitupuu, joka voittopuolisesti on yritettävä myydä edelleen paperikonserneille sellun raaka-ai-

neeksi. Sahauksessa muodostuva sivutuote, selluhake, joka on kiistatta selluteollisuuden käyttämistä raaka-aineista parasta, on onnistuttava myymään niin ikään paperikonserneille.



Eräänä itsenäisten sahojen elämän kriteerinä onkin suhteiden ylläpito kilpaileviin ”Oligarkkeihin” sellaisena, että ne suostuvat ostamaan heille tarjotut raaka-aineet edes jonkinlaisella käyväällä hinnalla, joka esimerkiksi hakkeen osalta muodostaa noin 12 prosenttia sahan liikevaihdosta. Tämä julkisuudessaakin ajoittain käytävä keskustelu on sahureiden osalta totisinta totta, sillä modernisoitujen tuotantolaitostemme kustannusrakenteesta raaka-ainekustannus on noussut 75 prosenttiin.

Itsenäiset sahat ovat tuotantorakenteeltaan voittopuolisesti moderneja ja kilpailukykyisiä tuotantolaitoksia. 1990-luvulla vuosikymmenen alun vaikean matalasuhdanteen jälkeen käynnistynyt investointiaalto nosti itsenäisten sahojen tuottavuutta kymmenessä vuodessa kaksinkertaiseksi. Tämä tietenkin nosti sahausmääriä, mutta oli täysin välttämätöntä ylipäättään itsenäisen sahateollisuuden säilymiseksi maassamme. Pääomaintensiivisyyden kohoaminen sahoilla on tuonut oman ulottuvuutensa itsenäisten sahojen elämään, mutta normaaliaikoina pääomakuorma on pystytty kantamaan hyvin.

Aluepoliittisia ”sampoja”

Aluepoliittisesti ajateltuna tuskin parempaa ”sampoja” paikkakunnalle voisi saada, kuin itsenäisen sahurin. Hän ostaa alueen metsänomistajilta tasaisesti puuta, joista saadut rahat tallennetaan paikkakunnan rahalaitokseen. Rahalaitokset lainaavat rahaa paikalliselle metsäkoneyrittäjälle, joka puolestaan hakee sahurin ostamia leimikoita ja kuljettaa ne sahalle. Paikkakunnan metalliverstas on sahan huomattava alihankkija terä- ja laitehuoltoon liittyvissä kysymyksissä. Paikkakunnan ravitsemuslaitokset tekevät sopimuksia sahan työmaaruokailun järjestämisestä ja tarjoavat majoitus- ja kestitsemispalveluita sahan ulkomaisille ostajille näiden liikkeessa



Niemen tehtailla on yli satavuotinen perinne puutuotteiden valmistuksesta piipuista huonekaluihin. Jussi Vieras esittelee Vammalan tehtaan tuotantolaitosta Kari Karangolle ja Jouko Paloniemelle.

vuoden aikana useaan otteeseen sahoilla. Kunta perustaa yhteishankkeen lämpö- ja mahdollisesti sähköenergian tuottamiseksi paikkakunnalle sahan kanssa. Energia tuotetaan sahan lämpökattiloilla, joissa käytetään vain sahan omia biojätteitä. Lisäksi sahalle ajetaan biopolttoainetta hakkuualueilta, joilta sitä on ryhdytty korjaamaan.

Kuvatun kaltainen symbioosi ei ole teoriata, vaan löydettävissä useilta paikkakunnilta ympäri Suomea. Yhteistyökumppaneina itsenäiset sahat ovat siinäkin suhteessa ”läpinäkyviä”, että sen omistava perhe on aina näkyvillä ja tavoitettavissa paikkakunnalla. Sahan pääkonttori sijaitsee lähes poikkeuksetta kotikunnan alueella eikä Lontoossa. Sahan osakkeet eivät ole kaupan maailman pörssissä, mikä takaa, ettei eräänä kauniina päivänä omistajaksi ilmaantunut kansainvälinen sijoituslaitos ilmoita siirtävänsä sahan tuotantoa Siperiaan.

Tulevaisuudessa Euroopasta kauemmas

Viimeiset kolme vuotta ovat olleet sahateollisuudelle raskaita taloudellisesti. Ei ainoastaan kansainvälisesti korkea puun hinta, vaan myöskin tiukentunut kilpailu Euroopan markkinoista on ollut kovaa. Ilman em. investointiaaltoja sahat tuskin enää olisivat mukana kilpailussa. Kotimaassa lisääntyntä tuotantoa enemmän on sahatavaraa tuotettu Keski-Euroopassa, Baltian maissa sekä aivan viimeaikoina Venäjällä. Ongelmaksi ovat jo nyt muodostuneet sahoille myönnettyt subventiot, jotka ovat mahdollistaneet eräiden sahojen aggressiivisen markkinoinnin, mikä on vienyt kannattavuuden joissakin tuoteryhmissä. Erityisesti pelätään EU:n laajenemisen yhteydessä todennäköisesti käyttöön tulevia ”kandidaattimaiden” tukia työllistämisen nimissä.

Leijuvana uhkana pidämme lisäksi Ruotsin ovelaa EMU-politiikkaa ja haluaisimme jotenkin varmistaa, ettei Ruotsi politiikallaan onnistu livahtamaan mukaan nykyisellä, meihin nähden reilusti devalvoituneella kruunullaan. Huolimatta yleisesti kasvaneesta kilpailusta on Ruotsi kuitenkin meille edelleen vastaavanlaatuista sahatavaraa tuottavana maana pahin kilpailija.

Itsenäiset sahat aikovat menestyä jatkossa pyrkien löytämään kestävän konsensuksen puukauppiaiden kanssa kotimaassa. Olemme laajentaneet sahatavaran markkinointia voimakkaasti Euroopan ulkopuolelle ja jatkamme erityisesti Aasian markkinoiden työstämistä. Kuluneena vuonna olemme saaneet kaupan käyntiin myös Yhdysvaltoihin. Sahamme investoivat ripeästi jatkojalostukseen ja joukossamme alkaa löytyä ”brändejä”, jotka ovat kilpailukykyisiä kotimarkkinoiksi muuttuneilla Euroopan markkinoilla.

Onhan oikein, että maassamme toimii itsenäinen saha- ja puutuoteollisuus ”sinivalikoisin” resurssein!

Puun mahdollisuudet rakentamisessa

■ Puu on kotimainen rakennusmateriaali, joka mielletään luonnonläheiseksi ja lämpimäksi. Sen vahvoja käyttöalueita ovat perinteisesti olleet pientalorakentaminen sekä kaiken tyyppisessä rakentamisessa täydentävät rakenteet ja pintamateriaalit. Suomessa puun käytön osuus uudistalonrakentamisessa kaikkien rakennusten runkomateriaaleista vuonna 2001 oli 33 prosenttia ja julkisivumateriaaleista 41 prosenttia.

Pientalorakentamiseen puu on ollut perinteisin rakennusmateriaali ja puuta onkin nykyään tarjolla monessa muodossa. Rakennus voidaan toteuttaa joko ns. pitkstä sahatavarasta, määrämittäisestä pre-cut sahatavarasta, pienenlementeistä, suurelementeistä tai valmiiksi tehtaalla kootuista tilaelementeistä. Variaatioita on lukuisia. Puun suosiota ovat edistäneet sen helppokäyttöisyys omatoimisessa rakentamisessa sekä runsaat tarjolla olevat valmiit pientalotuotteet ja talopakettiratkaisut. Pientalorakentamisessa hintakilpailukyky ja tekniset ominaisuudet puhuvat puun puolesta. Paitsi uusille asuntoalueille, puurakentaminen soveltuu myös mainiosti vanhojen pientaloalueiden täydennysrakentamiseen.

Nyttemmin myös rakennusliikkeet ovat kiinnostuneet pientalotuotannosta ja erityisesti laajempien pientaloalueiden rakentamisesta. Tällöin kuitenkin edellytyksenä on pääsy teolliseen tuotantoon joko voimakkaan esivalmistuksen tai samalla kerralla toteutettavien useiden rakennusten kautta. Moderni puukaupunki -hankkeissa, joista tunnetuimmat sijaitsevat Porvoossa ja Oulussa, on tavoitteena luoda uuden tyyppistä puumiljöötä, joka kaikilta teknisiltä ja toiminnallisilta ominaisuuksiltaan täyttää nykyiset vaatimukset. Kehittämisen kohteena ovat tiiviin ja matalan kaupunkirakenteen ratkaisut soveltuvat hyvin toteutettavaksi puurakenteisina.

Puu kerrostalorakentamisessa. Puukerrostalo nykymuodossaan on Suomessa verraten uusi toteutusratkaisu. Sysäyksen puukerrostalojen uudelle rakentamisaallolle antoi vuonna 1997 uusitut palomääräykset, jotka sallivat 3–4 -kerroksiset puurunkoiset ja puujulkisivuiset asuin- ja työpaikkarakennukset. Samoihin aikoihin ajoittui Tekesin puurakentamisen teknologiaohjelma, jonka hankkeissa kehitettiin monipuolisesti puurakentamisen tuoteosia, rakenteita ja työmaatekniikkaa. Näissä hankkeissa kehitettiin myös ratkaisuja palo-, ääni- ja kosteusteknisiin ongelmiin ja niissä onnistuttiinkin verraten hyvin.

Puukerrostalojen osalta puun monipuoliset arkkitehtoniset mahdollisuudet ja tekniset ominaisuudet tunnetaan ja hyödynnetään tänä päivänä varsin hyvin. Kestävien ja laadukkaiden rakennusten toteuttaminen edellyttää kuitenkin huolellista paneutumista lukuisiin erityiskysymyksiin. Puun käyttö runkomateriaalina edellyttää huolellista ratkaisua paloturvallisuuskysymyksissä, puun kuivumisesta aiheutuvien runkorakenteiden painuminen ja käytönaikaisten värähtelyiden estämistä sekä paneutumista kosteusuojauksiin ja äänieristykseen. Toisaalta puukerrostalon valttiina on keveyden tuomat vaikutukset sekä perustustapaan, että työmaa-asennuksiin ja työmaalla tarvittavaan siirto- ja nostokalustoon.

Vaikka monet tekniset pulmatilanteet onkin saatu ratkaistuksi, on työmaatekniikan osalta ja valmiiden tuoteosien kannalta vielä

paljon kehitettävää, ennen kuin puun käyttö yleistyy laajemmin kerrostalorakentamisessa. Kattavia tuotejärjestelmiä sekä tuotannon suunnittelua ja logistiikka kehittämällä voidaan vielä huomattavasti parantaa puun kilpailukykyä kerrostalorakentamisessa muihin materiaaleihin nähden.

Suuret puurakenteet. Suurissa puurakenteissa puuta on käytetty perinteisesti erilaisten hallien kantavissa rakenteissa. Kuitenkin viime vuosina toteutetut näyttävät julkiset puurakennukset, kuten Lahden Sibeliustalo ja Savonlinnan konserttitalo ovat avanneet uudenlaisia puun käyttömahdollisuuksia. Vastaavasti Vihantasalmen maantiesilta, joka on maailman suurin ajoneuvoliikenteelle tarkoitettu puusilta, on osoittanut, että järeille puurakenteille voidaan löytää uusia käyttömahdollisuuksia.

Näiden näyttävien esimerkkien myötä suomalainen puutuoteteollisuus on voimakkaasti panostanut tuotekehitykseen ja saanut sitä kautta edelleen uusia markkinoita tuotteilleen. Sen lisäksi kaikkien näiden esimerkkien kautta osoitetaan suomalaisen puurakentamisen osaamista ja kasvatetaan ulkomaisten asiakkaiden kiinnostusta suomalaisiin puutuotteisiin ja -teknologiaan.

Puu on hyvä ja monipuolinen kotimainen perusrakennusmateriaali, joka soveltuu moneneen käyttötarkoitukseen. Sen käyttökohteet tulee kuitenkin valita materiaalin ominaisuuksiin ja tietoon perustuen. Puun käytön laajentaminen edellyttää määritietoista tutkimus- ja kehitystyötä niin suunnittelijoilta, puutuoteteollisuudelta kuin rakentajiltakin.

Puu on kaikille tuttu, mutta vaativa rakennusmateriaali.

Kurssilla kommentoitua:

Porvoon puukaupunki rakennettiin hartiapankkilaisten voimin. Modernit puukaupungit ovat sen sijaan grynderien rakentamia.

*Jukka Pekkanen, johtaja
Rakennusteollisuus RT ry*

Puuntyöstäjän arkea ja ideoita

■ Arki taisi alkaa kahdeksanvuotiaana, kun päätin ryhtyä puusepäksi. Kymmenen vanhana tiesin tekeväni töitä omassa verstaassani, ja kaksitoistavuotiaana päätin ryhtyä taiteilijaksi. Nykyisin haluaisin olla professori, mutta sellaiset nimikkeet ovat tiukemmassa. Verstaas kuitenkin on päivittäin käytössä Vammalan Sammaljoen kylässä.

Metsän läheisyys heijastuu tapaan ajatella ja olla, joten verstaastakin tuli pyöreä tila. Hallin rakennustyö oli suuri improvisointi vähillä rahoilla, työvälineillä ja työvoimalla. Pärekattonen halli oli tuotekehityshanke jo itsessään, ja on nyt täynnä koneita ja puutarvaa. Puun poikkileikkausmuotohan on pyöreä, mutta ihmisellä on halu tehdä kaikesta neliskanttista kaupunkien pohjakuvia myöten.

Sinällään en ymmärrä suomalaista kaupunki vastaan maaseutu -asetelmaa, sillä voinhan maalla olla yhtä urbaani kuin kaupungissakin. Tietoliikenne toimii jopa paremmin. En silti usko internetin vähentävän ihmisten tarvetta olla keskenään ja luonnossa. Pienempimittaisessa alihankinta- ja puutuotetuotannossa haja-asutusalue antaa tekemisen vapautta jopa enemmän kuin joku kaupungin nuhruinen teollisuusalue, ainakin jos lopputuotteet myydään, ”ostetaan” ulkomaille. Maaseudulla on myös imagoarvoa, jota voi hyödyntää markkinoinnissa.

Olettehan huomanneet että keskieuropalainen elinkeinorakenne on tasaisempaa. Esimerkiksi pienyrityksiä on suhteessa väkilukuun enemmän kuin Suomessa. Suomalaiset pienyrittäjät ovat usein verkostotalouden mestareita tietämättään. Verkosto on myös sosiaalinen, jolloin keksitään uusia tuotteita yhdistämällä erilaista osaamista, vaihdellen kokemuksia ja jopa asiakkaita. Niin pientä verstasta ei olekaan, joka ei ostaisi alihankintaa ja myisi sitä.

P... edellä puuhun. ”Näitä me tehdään osti sitten kukaan tai ei.” Tällä asenteella on perustettu monta yritystä tähän maahan. Itse muuten aloitin vuonna -89. En kuitenkaan ole tehnyt yhtään konkurssia, toistaiseksi. Käsitys, että ilman pankkilainaa ei voi työllistää itseään yrittäjänä on väärä, olenhan elos-

Käsityöläisyydestä muodostui omalla kohdallani elämäntapa, jossa vapaa-ajalla ja työajalla on sumea raja, kuten metsällä ja pihalla. Ensimmäiset viisi toimintavuottani olivat jatkuvaa rahapulaa ja painia verottajan kanssa elinkuluistani. Markka oli hyvä konsultti.

Konepajojen pienoismallit työllistävät verstaani. Päämateriaali on koivu, myös lämpökäsiteltyä. Malleja käytetään koneiden visualisoinneissa esim. messuilla. Tehtävänäni on valmistaa piirustuksista käsin kosketeltava malli, joka sopii myyntimiehen salkkuun.

En tee tavaroita, vaan myyn palvelua ja osaamista. Kilpailua ei juuri ole, kun muut mallinrakentajat tekevät työnsä muovista. Tilauksia on hyvin, enkä varsinaista markkinointia ehdi tehdä. Pääasiakas on Patria konserni sidosryhmineen. Kaiken lisäksi työ on mielenkiintoista.

Toinen alue on puurakentaminen. Tavoitteena on tuottaa tilaustyönä laudasta taivutettuja verkkomaisia domeja eli kupoleja, joissa lattiapinta-alaa on jopa 600 m². Sveitsissä on vastaavaa rakennustapaa kokeiltu kymmenkunta vuotta. Suurimpia etuja on

pieni puunkulutus / lattianeliömetri.

Rudankoa. Puutuotealan suurin kehityksen este on me alan ihmiset itse ja tapamme ajatella. Luullaan, että meillä on jokin suuri idea jonka kaikki haluavat ostaa maailmalla. Sähuri luulee että puuseppä pilaa lankut kun se pätkee ne. Huonekalujen niukan muotokielen uskotaan olevan suomalaista functionalismia. Nykyisten kokopuuhuonekalujen kantikkuus johtuu kuitenkin siitä, että liimapuulevyä alettiin työstää samoilla koneilla kuin lastulevyä. Rakennustyömaalla kukaan ei ole niin oikeassa kun kirvesmies, joka tekee aina kaiken oikein. Tekisi välillä oikeita asioita!

No, Amerikasta saatiin tuotettua suomeen lännenfilmeistäkin tuttu puurakennustapa, platform. Mielestäni kannattaisi tutkia tarkkaan vanhaa talonpoikaista rakennustapaa ja jalostaa sitä nykyaikaiseksi. Näin Unkarissa tehtiin Neuvostoliiton hajottua.

Mikähän lienee taikasana, jolla esimerkiksi amerikkalaiset ja japanilaiset puutuotteiden ostajat saadaan Suomeen Italian sijasta? Mielestäni se on *in forma*, muoto, ulkopuoli, sillä muotoilun kieli on kansainvälinen tapa kertoa tavasta ajatella. Hyvän design-tuotteen, jossa on funktio, voi saada aikaan kuka tahansa, mutta se tarvitsee menestyäkseen ympärilleen brandin ja teollisuusneron, joka luo tuotannon tyhjistä. Ja myyntikanavan.

Itse olen ulottanut muotoilun rakennuksiin. Puusta rakentaminen ei saisi olla itse asia, vaan tarve asua ja olla. On naurettavaa nähdä viiden huoneen hirsihuvi, jossa on postimerkin kokoinen terassi ja grillipaikka vesisateessa. Taisi joku filosofi sanoa, että rakenna iso ja ruma Sibeliustalo ja osoitat suuren tyhmyyden.

Kurssilla kommentoitua:

Pystykaupan tekemisessä tai itse koottavan huonekalun ostamisessa on yhteistä se, että työt vielä odottavat.

Markku Rudanko, puuseppä
Woodplanet

Metsäklusterin muutosvoimat

Metsäklusterin tulevaisuuden haasteena on kilpailukyvyyn säilyttäminen. Suomalainen metsäosaaminen on maailman huipputasoa, mutta tulevaisuudessa tarvitaan uusia innovaatioita, osaamista, tekijöitä, tutkimus- ja kehitystyötä ja uudenlaista metsäviestintää. Keinoja tulevaisuuden muutosvoimiin on löydettävä sekä valtion ja EU:n tarjoamista keinoista että yritysten ja yhteisöjen mahdollisuuksista.

Kurssilla keskusteltua

Innovaatiot ja osaaminen hyödyksi. Metsäalalla on paljon osaavaa väkeä ja uusia innovaatioita syntyy jatkuvasti. Tämä kapasiteetti pitäisi pystyä ottamaan käyttöön.

Käynnissä olevat ohjelmat, jotka liittyvät koulutuksen ja innovatiivisen kapasiteetin mahdolliseen lisäämiseen eivät kohtaa toisiansa. Tällöin niistä ei ole hyötyä. Olisi luotava paikkoja, joissa voitaisiin pohtia, kuinka erilaiset ohjelmat saataisiin kohtaamaan toisensa ja miten ne voitaisiin yhdistää kysymykseen ”kuinka tästä eteenpäin”. Toistaiseksi perustuotannolla, esimerkiksi puutuoteollisuudessa, ei ole valmiuksia ottaa vastaan kaikkea tutkittua modernia tietoa.

Nykyisellään metsäklusteri toimii perinteisten tuotteiden ja tekemisen alueella reaktiivisesti. Olisi pyrittävä olemaan vähemmän perinteiden vankeja. Tavoitteeksi tulisi laittaa innovatiivisuus proaktiivinen toimialajohtajuus.

Metsäalalla tehdään tutkimus ja kehitystyötä joka suunnassa. Suomessa tutkimus ja kehitys on maailman huippuluokkaa. Tulokset pitäisi saada myös näkyviin itse toiminnassa ja saada ulos ja maailmalle. Olisi pohdittava, kuinka tieto saadaan jalkautettua ja siitä saadaan poimittua parhaat palat.

Työelämän ja koulutuksen välistä vuoropuhelua olisi lisättävä. Verkottumiseen olisi kannustettava. Metsäklusterin kehittymisen pitäisi lähteä monitieteellisestä ajattelusta. Unelmana olisi räjäyttää koko klusterirakenne ja tuoda esiin uudet ideat ja tekijät.

Apua yhteiskunnan ohjauskeinoista. Valtion ja EU:n keinojen olisi tähdättävä kannustavaan toimintaympäristöön. Olisi pyrittävä löytämään oikeat keinot toimia, jotta voitaisiin luoda ihanteellinen ympäristö toimia.

Tukia tarvitaan. Tukien antamista suorana rahoituksena ei kuitenkaan voi pitää hyvänä. Tukia pitäisi antaa esimerkiksi koulutuksen ja verotuksen muodoissa. Yrittäjyydelle pitäisi luoda hyvät edellytykset ja byrokratia pitää riittävän yksinkertaisena, jottei yritystoiminta hankaloituisi sen vuoksi. Valtion tulisi myös välttää liikaa valvomista. EU:n toimia tulisi ohjata suuntaan, jossa se tukee metsäklusterin toimintaa.

EU ja metsäklusteri

EU:ta ohjattava

1. EU:n halu puuttua kaikkeen
2. EU:n osaaminen heikkoa
3. EU:n ”henki altis” tukien käyttöön
4. Brysselin kaikkivoipaisuus ja idealismi – on riski

EU:n satsattava

1. Toimivammat markkinat
2. Kilpailukyky huolehtiminen
3. Tutkimusohjelmat/metsäsektori
4. Viestinnän tehostaminen
5. Yhteistyön tehostaminen klusterin ja muun maailman välillä

Metsäklusteri sivistynyt

- Ei mafioso-asenne!

Puutuoteteollisuuteen uusia kilpailuvaltteja. Tavoitteena on nostaa puutuoteteollisuuden arvoa kaksinkertaiseksi vuoteen 2010 mennessä. Arvon nostaminen ei onnistu puun käytön määrää nostamalla sillä jo nyt ollaan osittain tuontipuun varassa, joten sillä puumäärällä, joka on jo käytössä, on synnytetävä tulosta.

Suomalainen kehitystyö on hyvää. Esimerkiksi sidosryhmien yhteistyössä on päästy pitkälle eteenpäin. Samoin suomalainen peruspuutuoteteollisuus, saha ja vaneriteollisuus, ovat maailman huippuluokkaa. Puurakentamisessa ja huonekaluteollisuudessa on kuitenkin vielä paljon tehtävää. Näissä varastojen kiertonopeudet ovat hitaita ja tuotanto pitkälti bulkkia.

Kohtuuhintainen ja kilpailukykyinen puurakentaminen edellyttää pan-eurooppalaisten rakennusjärjestelmien ajattelua. Rakennusstandardit pitäisi yhtenäistää, jotta sahat voisivat tuottaa valmiiksi sopivaa materiaalia, jolloin voitaisiin poistaa myöhemmän jatkojalostuksen vaiheita. Yhtenäinen järjestelmä edistäisi myös rakennusteknologian kehittelyä ja markkinoille saataisiin uusia tuotteita, kuten insinööripuuta. Tämä lisäisi puun kilpailukykyä muiden rakennusmateriaalien kanssa ja lisäisi sen käyttöä. Mallia voi si hakea yhdysvaltalaisesta järjestelmästä.

Huonekaluteollisuus kaipaakaan vielä paljon kehittelyä. Suomessa on tehokasta huonekaluteollisuutta vähän. Tuotteet odottavat varastoissa pitkään ja ne ovat pitkälti perustuotteita. Huonekaluteollisuuden kasvun pitäisi perustua osaamiseen, designiin ja massiivipuuhun.

Keskustelun puheenjohtaja: Antti Mykkänen

Laatikko: Seppo Kallio

Toim. Outi Marin

Metsäyrittämisen monet kasvot



Kurssilla kommentoitua: Kauneus on katsojan silmissä, monimuotoisuus ei ole.

Yksityismetsätalouden raamit ja tulevaisuus

Suomen metsäteollisuuden ja koko metsäklusterin menestys toisen maailmansodan jälkeen on perustunut metsäteollisuustuotteiden kasvavaan kysyntään, kestävään puuraaka-ainepohjaan, edulliseen energiaan, kehittyneeseen teknologiaan ja osaamiseen sekä metsäsektorin talouspoliittiseen erityisasemaan. Vaikka osa metsäsektorin perinteisistä vahvuuksista on yhteiskunnallisen muutoksen myötä murentunut, metsäteollisuudella ja yksityismetsätaloudella on edelleen erittäin merkittävä rooli kansantaloudessamme.

Kun puhutaan perhemetsätalouden ja koko metsäsektorin yhteiskunnallisista raameista ja tulevaisuudesta, on syytä pitää kirkkaana mielessä, että tulevaisuutta tehdään ja siihen voidaan vaikuttaa.

Kansainväliset vaatimukset ja sopimukset vaikuttavat varsin vahvasti myös meidän metsä- ja ympäristöpolitiikan raameihin. Kestävän kehityksen ympäristöpolitiikka on noussut kaiken metsiä koskevan politiikan ohjenuoraksi. Ekologisen kestävyuden nimissä voidaan tehdä myös metsäpoliittisia virheitä. Varoittavana esimerkkinä tästä on Ruotsi, jossa ekologia on jyrännyt kaikki muut metsäpolitiikan tavoitteet. Toisaalta laajat ekolo-

giset sitoumukset ja niistä johtuvat toimet ovat turhia, mikäli ongelmana ovat muiden kestävän kehityksen peruselementtien, esimerkiksi taloudellisen kestävyuden, puuttuminen.

Metsäteollisuus on myös globalisoitunut vauhdilla. Metsäteollisuusyritysten näkökulmasta koko sektori on merkittävästi vähemmän Suomi-keskeinen kuin vielä vuosikymmen sitten. Tulevaisuuden haasteena on luoda ja säilyttää sellaiset olot, että globalisoitua teollisuus haluaa edelleen harjoittaa tuotekehitystä ja tehdä investointeja Suomessa. Julkisen sektorin tehtävänä ovat hyvän infrastruktuurin ylläpito, koulutus, tutkimus sekä luonnollisesti työvoima- ja energiapolitiikka. Huomattava on, että Suomen houkuttelevuus metsäteollisuuden investointikohteena on yhä enemmän yhteiskunta- kuin metsäpoliittinen kysymys. Tällöin haasteeksi nousee politiikan eri sektoreiden välinen yhteistyö ja kokonaan uudenlainen, edellytyksiä luova metsäpolitiikka.

Toisaalta tulevaisuuden haasteena on luoda sellaiset olot, että metsänomistus koetaan mielekkäänä toimintana. Mikäli metsätalous ei itse kykene rahoittamaan toimintansa vaa-

timia investointeja ja mikäli metsänomistajat eivät koe metsäelinkeinoa taloudellisesti kannustavana, merkitsee se joko entistä laajempaa julkista rahoitusta tai metsien siirtymistä pois nykyisen kaltaisen kestävän metsätalouden piiristä. Molemmissa tapauksessa metsien yhteiskunnalle tuottama hyöty vääjäämättä laskee.

Markkinat ja julkinen tuki

Nykyajan hengen mukaisesti myös metsätaloudessa vannotaan markkinatalouden kaikkivoipaisuuden ja vapaan kilpailun nimiin. Varsin hanakasti kyseenalaistetaan kaikki julkinen rahoitus metsätalouteen. Kuitenkin yhteiskunnan panostusta ja julkista rahoitusta tarvitaan nyt ja tulevaisuudessa niiden hyötyjen ja toimintojen turvaamiseen, joista markkinamekanismi ei kykene huolehtimaan.

Tämä suuntaus ei kuitenkaan ole vallalla kaikkialla. Keski-Euroopassa vaaditaan entistä kuuluvammin EU:lta lisää ympäristö- ja maisemanhoitotukea metsätalouden tulonmuodostuksen turvaamiseksi. Näin EU:ssa

on jo toimittu: Agenda 2000 maaseudun kehittämisasetus mahdollistaa varojen käytön metsätalouteen.

Julkisuudessa on kysytty, kannattaako pienmetsänomistajien metsätaloudelliseen aktiivointiin sijoittaa yhteiskunnan varoja, koska sieltä saatava puumäärän lisäys on marginaalinen. Pienmetsälöitä on esitetty käytettäväksi esim. suojelu- ja hiilensitomistarkoituksiin. Kuka määrittää, mikä on pinta-alaraja, jota suuremmissa metsälöissä voisi harjoittaa metsätaloutta? Suomen metsien käyttöaste on tällä hetkellä huippuluokkaa. Jo 10 prosentin osuuden siirtyminen yksityismetsistä pois puuntuotannosta tarkoittaa liki 4 miljoonan kuutiometrin vajetta vuosittaiseen kestävää hakkuusuunnitteeseen, joka vaikuttaa vääjäämättä metsäteollisuuden raaka-ainehuoltoon. Alle 20 hehtaarin metsälöiden osuus yksityismetsien pinta-alasta on 13 prosenttia ja suunta on nouseva.

Metsäomistajakunnan rakennemuutos ei ole vielä toistaiseksi vähentänyt puun tarjontaa. Myöskään metsänhoitoaktiviteetti ei näytä vielä vähentyneen. Seuraavan kahdenkymmenen vuoden aikana, kun perhemetsät ovat vielä pääosin suurten ikäluokkien hallussa, merkittäviä muutoksia ei luultavasti ole odotettavissa. Kuitenkin metsäomistajakunnan rakenne muuttuu vääjäämättömästi ja aiheuttaa yhtä vääjäämättömästi puumarkkinoiden, metsäpolitiikan ja edunvalvonnan uudelleen arvioinnin.

Yhteiskunnan suora tuki yksityismetsätaloudelle oli vuosina 1963–2001 yhteensä noin 3 miljardia euroa. Tällä panostuksella arvioidaan aikaansaaduksi 10 miljoonan kuutiometrin vuotuisen kestävä hakkuumäärän lisäys, joka poikii metsätaloudessa ja teollisuudessa joka vuosi 2,5 miljardin euron tuotannon arvon.

Koko metsänparannustoiminnalla on ollut huikea hyvinvointivaikutus. Periaatteessa siis joka vuosi liki kaikki neljänkymmenen vuoden investoinnit saadaan takaisin. Vaikea kuvitella, että jossain muussa kohteessa vas-



Tulevaisuuden haasteena on luoda olot, jossa metsänomistus koetaan mielekkäänä toimintana. Vehmaan tilan isäntä Tero Virtanen ryhtyi vakuutusmatemaatikosta metsänomistajaksi vaimonsa kotitilalle.

taavan suuruinen yhteiskunnan investointi olisi tuottanut paremmin. VATT:n tutkimusprofessori Jaakko Kiander onkin todennut, että metsäsektorin julkinen tuki on ollut varsin mitätöntä metsäsektorin merkitykseen verrattuna. Verrattaessa julkisen tuen tehokkuutta tai määrää eri sektoreiden kesken metsätalous pärjää tässäkin varsin hyvin. Metsätalouden tuki oli 1990-luvun puolivälissä samaa suuruusluokkaa kuin tuki huonekalu- tai rehuteollisuuteen, mutta tehokkaampaa. Eikä näitä kumpaakaan sektoria pidetä kovinkaan subventoituina.

Yksityistämis- ja kilpailuttamisajatuksot on ulotettu myös metsätalouden lainvalvontaan ja neuvontaan. Näissä asioissa kannattaa kuitenkin pitää jalat tiukasti maassa. Toimenpiteet, jotka lihottavat konsulttien tilipusseja eivät automaattisesti takaa tehokasta ja kattavaa neuvontaa metsänomistajille – itse asiaansa tilanne voi olla jopa päinvastoin.

– Kestävän metsätalouden tulevaisuus

Viime aikoina tehdyissä metsäsektorin skenaariotutkimuksissa keskeinen viesti on ollut, että vaikka Suomessa puuvarat ovat tehokkaasti käytössä, Euroopassa tullaan entistä selkeämmin puun ylitarjontatilanteeseen. Toisaalta skenaarioissa ei ole pidetty todennäköisenä sellaisia uusia teknologiahyppyjä, jotka loisivat puulle kokonaan uusia maksukykyisiä käyttökohteita. On oletettavaa, että tulevaisuutemme perustuu sille pohjalle, jota on johdonmukaisesti ja pitkäjännitteisesti metsäklusterin ympärille rakennettu.

Vaatus metsätalouden taloudellisesta kestävydestä edellyttää, että puulla on oltava kysyntää ja riittävä hintataso. Metsien ja puun alhainen taloudellinen arvo on edelleen suuri syy globaaliin metsäkattoon. Mikäli puuraaka-aineen hintatason lasku kansainvälisillä markkinoilla hyväksytään itsestäänselvyytenä, tarkoittaa se, ettei kestävään kehitykseen uskota eikä siihen panosteta.

Kansallisessa metsäpolitiikassa olisi syytä edelleen vakavasti miettiä, mitä tuotteita ja palveluita yhteiskunta odottaa metsätaloudelta. Onko näitä mahdollista tuottaa markkinamekanismin perustuen? Ja jos ei, niin mitä metsäpoliittisia toimia vaaditaan niiden tuotteiden ja palveluiden tuottamiseen, joiden osalta markkinamekanismi ei toimi tai markkinat ja kilpailu ovat epätodelliset?

Yksityismetsätalouden tulevaisuuden näkymät ovat edelleen kohtuullisen hyvät, mikäli sekä metsätalouden että metsäteollisuuden toimintaedellytyksistä huolehditaan. Yhteiskunnan kannattaa panostaa perhemetsätaloudessa yksityistaloudellisesti kannattamattomiin toimiin; tällä panostuksella on saatu aikaan merkittävä tuotannon arvon lisäys. Metsäteollisuuden määräävän markkina-aseman takia metsänomistajien hintayhteistyö kuitupuumarkkinoilla olisi tarpeen puutavaralajeittaisen tasapainoisen hintakehityksen ja metsätalouden kannattavuuden turvaamiseksi.

Vehmaan tila

■ Vehmaan tila on perinteinen, täysin toimiva maatila aivan Vammalan kaupungin kupeessa. Tilalla viljellään kaikkia viljalajeja sekä rypsiä. Tilan metsät ovat kuusivoittoisia niin kuin Vammalan alueella yleensäkin. Tilan vanha, 1700-luvulta peräisin oleva päärakennus on entisoitu pitopalvelukäyttöön. Pitopalvelutoiminta aloitettiin vuonna 1995. Tilan uudempi päärakennus on rakennettu vuosina 1866–67.

Tilalla on hyvin pitkä historia. Kirjallisia tietoja siitä on aina 1600-luvulta asti. Tilalla on aikojen kuluessa ollut useita eri omistajia. Nykyisen suvun hallussa tila on ollut vuodesta 1921 lähtien, jolloin nykyisen emännän

niin. EU-jäsenyys olikin yksi tärkeimmistä syistä pitopalvelutoiminnan aloittamiseen, koska se romahdutti viljan myyntihinnan ja pakotti miettimään tilalle lisätuloja.

Metsänhoito. Tilalla on metsää 180 hehtaaria ja niitä hoidetaan voimassa olevan metsäsuunnitelman mukaisesti yhteistyössä metsänhoitoyhdistyksen kanssa. Lisäksi UPM-Kymmenen kanssa on metsäpalvelusopimus.

Metsätaloudessa tehdään omana työnä istutukset ja raivaukset. Ensiharvennukset tekee sukulaisisäntä, jolla on maataloustraktoriin rakennettu ensiharvennuskone. Ensiharvennuksessa myyntitulojen ja korjuukustan-

toteuttamista. Suunnitelmasta näkyy myös ennuste metsien kehittymisestä, kun hakkuut ja hoitotyöt on toteutettu.

Metsänhoitoon liittyy myös monia uhkia. Metsän kasvua uhkaavat mm. metsäpalot, myrskyt, tuhohyönteiset, taudit ja hirvet. Vammalan seudulla metsää palaa vuosittain noin viisi hehtaaria. Syynä on useimmiten ihmisen huolimattomuus. Vehmaan tilan metsää paloi viimeksi kesällä 2002. Palo oli lähtenyt huonosti sammutetusta nuotiosta. Viime vuoden marraskuun myrskyissä kaatui 300 m³. Hirvet tekevät tuhojaan syömällä istutettuja taimia, joskus koko taimikon. Lahottajasienet aiheuttavat suuria tuhoja varsinkin iäkkäämmissä kuusikoissa. Lahovikaiset tukit eivät kelpaa sahataraksi, joten ne jäävät metsänomistajan puiksi.

Metsätalouteen liittyviin uhkiin on Vehmaan tilalla varauduttu metsävakuuksella ja metsänhoidon suunnittelulla. Metsävakuuus korvaa mm. metsäpalojen ja myrskyjen aiheuttamat vahingot. Tuhoja voidaan estää myös metsänhoidon suunnittelulla.

Vehmaan tilalla hakelämmitys, joten kaikki energiapuu käytetään itse. Energiapuuta on metsänhoitotöiden ja hakkuiden yhteydessä syntyvä puutavara, joka ei kelpaa metsäyhtiöille. Esimerkiksi päätehakkuissa lahovikaiset tyvitukit ja ensiharvennuksessa latvarangat, jotka eivät täytä läpimittavaatimusta. Ensiharvennuksessa myös kaikki koivut jätetään itselle niiden hyvän lämpöarvon takia. Hakelämpökeskus rakennettiin vuonna 1999. Siinä on 60 kWh:n kattila ja se tuottaa lämmitysveden ja lämpimän käyttöveden pää- ja pitopalvelurakennukseen. Hakkeen tekee ulkopuolinen urakoitsija. Vuotuinen hakkeen tarve on 100 m³.

*Tero Virtanen, metsänomistaja
Vehmaan tila*



isän isoisä osti tilan Porin pellavatehtailija insinööri Ekiltä. Tunnetuin tilalla syntynyt henkilö on Antti Lizelius, joka perusti ensimmäisen suomenkielisen sanomalehden Suomenkieliset Tietosanomat. Myös Antero Veraliuksen vaimo, Anna von Schands on syntynyt Vehmaan tilalta.

Vehmaan tilalla harjoitetaan pitopalvelutoimintaa maatalouden liittämislinkeinona. Toiminta aloitettiin vuonna 1995 eli samana vuonna kun Suomi liittyi Euroopan Unio-

nusten ero on pieni eli tulot jäävät vielä vähäiseksi. Tulot lisääntyvät mitä myöhäisemmästä harvennuskerrasta on kyse. Harvennuksessa hakattu puutavara myydään metsäyhtiölle. Päätehakuut myydään pystykaupana. Tilalla on hakelämmitys, joten kaikki energiapuu käytetään itse.

Metsäkeskuksen laatima metsäsuunnitelma on tärkeä apuväline tilan metsäasioista päätettäessä. Suunnitelma helpottaa esimerkiksi puun myynnin ja metsänhoitotöiden

Metsänhoito 2000-luvulla

■ Kaskeaminen ja tervanpoltto sekä poltto- ja rakennuspuu muodostivat puunkäytön alkuvaiheet. Järeätä puuta raaka-aineenaan käyttävä sahateollisuus kehittyi maahamme hiljalleen 1850-luvulta alkaen. Puun kuituja käyttävän metsäteollisuuden kehittyminen 1800-luvun loppupuolella oli avainasemassa metsänhoidon kehittämisessä.

Nykyinen metsänhoito vakiintui Suomessa 1950-luvulla. Tällöin selkeästi siirryttiin kokonaisen metsikkökuvion käsittelyyn. Myös voimaperäinen metsien uudistaminen aloitettiin tällöin. Periaatteiltaan samanlaista metsätaloutta harjoitetaan edelleen ja poikkeustapauksia lukuun ottamatta harjoitetaan myös tulevaisuudessa.

Tällöin kaikelle puulle tuli kysyntää. Metsänhoidon menetelmin on lisätty käyttöpuun määrää metsikön kaikissa kasvatusvaiheissa. Lopullinen päämäärä on tuottaa laadukasta tukkia kohtuullisissa ajassa.

Metsänhoito vakiintuu. Metsiemme puusto onkin jatkuvasti kasvanut. Viimeisten kahdeksankymmenen vuoden aikana nykyinen puuston määrä on käytetty kahteen kertaan. Metsiemme ikärakenne on muuttunut täydellisesti. Puuston keskitalavuus ja kasvu ovat nousseet. Metsänhoidollinen laatu on parantunut ja hakkuumahdollisuudet kasvaneet. Kehityksen taustalla ovat vakiintunut lainsäädäntö sekä metsänhoidolliset toimenpiteet.

Metsänhoidon edistämiseksi on toteutettu kansainvälisesti harvinaisen laaja lainsäädäntö ja lukuisat metsälliset tavoiteohjelmat. Käytetyt metodit ovat muokanneet metsäluontoa voimakkaasti. Ympäristöä eniten muokkaava metsänhoitotoimenpide oli soiden uudisojitus metsänkasvatusta varten.

Metsänhoito 2000-luvulla. Perinteisen puunkasvatuksen lisäksi metsien hoidolle ja



käytölle tullaan asettamaan runsaasti muita tavoitteita. Luonnon monimuotoisuuden hoito metsikkökuviolla, metsätalalla ja suuremmissa yksiköissä merkitsee metsänhoidon menetelmien uudelleenarvointia, tutkimusta ja kaikkien osapuolten koulutusta. Monimuotoisuutta tullaan hoitamaan myös totaalisuojelun kautta kasvavassa määrin.

Virkistättyminen, muiden metsäntuotteiden keräily, lisääntyvä energiapuun korjuu ja matkailu- ja sivuelinkeinojen kehittäminen ohjaavat myös metsänhoitoa. Samoin osa metsänomistajakunnasta määrittelee uudestaan metsänomistuksensa tavoitteet.

Metsiimme on muodostunut viimeisen vuosikymmenen aikana hoitorästejä. Erityisesti taimikonhoidon, ensiharvennuksien ja kunnostusojitusten määrässä on jääty jälkeen metsien puuntuotannollista tarpeista. Huo-

lestuttavin tilanne on nuorten metsien hoidossa. Ensiharvennuksien määrää säätelee puun kysyntä. Kansallisen metsäohjelman toteuttamisen kautta tilanne on jossakin määrin parantumassa.

Vakavin metsänhoidon ongelma 2000-luvulla on työvoimapula. Hakkuiden koneellistaminen 1990-luvulla johti metsätyöntekijöiden määrän romahdusmaiseen laskuun. Samaa aikaan laman kourissa painiskeleva yksityismetsätalous ei pystynyt rekrytoimaan vapautuvaa työvoimaa. Metsätyövoima on ikääntynyt, työolosuhteet luonnon armoilla ja nuoria ei alalle hakeudu. Työvoimapula estää metsänhoidon määrien nousun 2000-luvulla.

Työvoimapula voidaan lievittää koneellistamalla ja työn houkuttelevuuden lisäyksellä. Molempien keinojen vaikutukset ja mahdollisuudet ovat kuitenkin rajalliset. Metsänviljelyn ja taimikonhoidon koneellistamista tutkitaan laajasti tällä hetkellä. Metsänomistajien omatoimisuuden lisääntyminen ei ole todennäköistä.

Metsänhoidon tulevaisuus. Metsänhoito säilyy nykyisen kaltaisena. Puuston varhaiskehitystä tullaan ohjaamaan entistä tarkemmin. Maaperän kunnosta huolehditaan ja kulku-yhteydet kannolta tehtaalle säilytetään toimivina. Kaikissa metsänkäsittelyn vaiheissa huolehditaan metsäluonnon hoidosta.

Metsätilat erilaistuvat metsänomistajan tarpeiden mukaan. Puuntuotanto keskittyy tehokkaisiin suuriin yksiköihin. Osaa nykyisistä talousmetsistä hoidetaan monitavoitteisesti. Metsänhoitoon syntyy kilpailua. Työvoimapula pakottaa koneellistamiseen ja hoitokertojen vähentämiseen.

Kaarlo Ouni, johtaja
Metsäkeskus Pirkanmaa

Pienistä puroista kasvaa suuri virta

— Puuta hankitaan monista lähteistä

Puunhankinta on toimintaa, joka kattaa puun fyysisen hankintaketjun kannolta tehtaalalle ja jakaantuu puun ostoon, korjuuseen ja kaukokuljetukseen.

Logistisen ajattelun mukaan puunhankinnan tehtävänä on toimittaa puun käyttäjälle tarvittava määrä oikean laatuista raaka-ainetta oikeaan aikaan haluttuun paikkaan kilpailukykyisin hinnoin siten, että toiminta voi tulevaisuudessakin jatkua.

Suomessa metsäteollisuuden puunhankinta perustuu yksityisistä perhemetsistä saatavaan puuraaka-aineeseen. Metsänomistajien lukumäärä on noin 400 000. Yhtiössämme tehdään vuosittain lähes 40 000 puukauppaa. Metsäosaston tehtävänä on jalostaa tehtaiden vuotuiset ja kuukausittaiset puutilaukset yksittäisiksi, oikeaan aikaan tehtaalalle tuleviksi puukuormiksi.

UPM-Kymmenen puunkäyttö Suomessa on noin 21 miljoonaa kuutiometriä vuodessa eli neljäsosa maamme puunkulutuksesta. Tästä tukkia on kolmannes, loput kuitupuuta. Kokonaishankinnasta kotimaisen puun osuus on 85 %. Yhtiön omista metsistä saa-

daan vajaat 10 %, yksityismetsistä puolet ja loput ostetaan erilaisena vaihto- ja toimituspuuna muilta puunhankkijoilta.

UPM-Kymmenen puunhankinnasta vastaa yhtiön oma metsäosasto, UPM-Kymmene Metsä. Puuta hankitaan Lappia lukuun ottamatta lähes koko maasta. Toiminta-alue on jaettu viiteen hankinta-alueeseen ja tuontiyksikköön. Hankinta-alue muodostuu 3–4 piiristä, ja piirillä on 4–5 tiimiä, joka on varsinainen toiminnallinen perusyksikkö. Tiimin hankintaesimiehet ostavat puita yksityisiltä metsänomistajilta, korjaavat leimikot, kuljettavat puut tehtaalle ja hoitavat yhtiön metsiä.

Suunnittelusta

———— käytännön puukauppaan

Strategisella puunhankinnan suunnittelulla hahmotetaan tulevien vuosien toimintaympäristöä ja sen vaikutusta esimerkiksi raaka-ainelähteisiin. Tässä tarkastellaan kuitenkin normaalia vuosisuunnittelua.

Yhtiön omat tuotantolaitokset antavat metsäosastolle hyvissä ajoin vuoden toisella

puoliskolla alustavan puutilauksen tulevalle vuodelle. Metsäosaston keskuskonttorissa käytetään hyväksi olemassa olevia puuvara- ja hankinnan historiatietoja, joiden avulla optimoidaan alustavasti, miltä maantieteelliseltä alueelta kullekin tehtaalalle puu olisi edullisinta toimittaa. Tämä suunnitteluvaihe tuottaa arvion tulevan vuoden raaka-aineen tehdashinnoista.

Varsinainen operatiivisen suunnitelman työstämiseen ottavat osaa tiimit, piirit ja hankinta-alueet. Marras-joulukuussa tehtaajat antavat tarkennetut puutilaukset, ja piirit ilmoittavat mahdollisuutensa hankkia eri puutavaralajeja.

Yleensä vuoden kuluessa tapahtuu muutoksia toimintaympäristössä; puunkäyttöpoikkeamat, oston alueellisesti epätasainen onnistuminen, luonnontuhot yms. Näistä syistä vuoden aikana tehdään tarpeen mukaan muutoksia operatiivisiin määräsuunnitelmiin. Suunnittelua tarkennetaan kuukausittain ilmaisemalla sovitulla tavalla niin tehtaiden puuntarpeet kuin tiimien mahdollisuudet toimittaa puuta.

Puunhankinnan suunnittelun tulos sisältää kuukausille jaetut:

- kuljetustavoitteet
- varastotavoitteet niin tehtailla kuin kaukovarastoissa
- vastaanotto- (mittaus-) tavoitteet eri kauppalajeittain
- varantotavoitteet niin pysty- kuin hankintakaupoille
- ostotavoitteet jakautuen pysty-, hankinta- ja käteiskauppoihin
- omien metsien hakkuutavoitteet

Puun oston suuntaukseen vaikuttavat myös puun saatavuus ja tehdashinta; puuta pyritään hankkimalla alueelta, joka sopivimmin antaa tarvittavaa raaka-ainetta järkevään tehdashintaan.

Pystykauppa on halutuin sopimusmuoto. Tässä tapauksessa ostajalla on suurin mahdollisuus vaikuttaa korjuun ajoitukseen ja valmistettavan puutavaralajien laatuun sekä mittoihin, toki kunkin rungon antamien mahdollisuuksien puitteissa. Tässä käytetään hyväksi nykyaikaista tietotekniikkaa. Hankintakaupan ajoitus ja puiden laatu ovat viime vuosina parantuneet, mutta toimitusten ajoitus ei useinkaan sovi nykyaikaiseen puunhankintaan.

Valtaosa puukaupasta käydään suoraan metsänomistajan kanssa. Aloitteen tekijä voi olla metsänomistaja yhtiön edustaja. Metsänhoitoyhdistyksen osuus puukaupan välittäjänä tai valtakirjalla tekijänä voi paikallisesti olla merkittävä. Suoraa kontaktia puun ostajan ja myyjän välillä pidetään parhaimpana.

Puuta ostavat yhtiöt ovat tehneet myös metsäpalvelusopimuksia. Näiden tarkoitus on taata metsänomistajille puukaupan jatkuvuus ja samalla parantaa suunnitelmallista puunhankintaa.

Moderni savotta

Nykyaikainen korjuutyömaa on koneineen ja työntekijöineen hyvin tehokas lenkki puun-

hankintaketjussa kannolta tehtaalle. Koneet ovat pitkälle erikoistuneita, sisältävät paljon tietotekniikkaa, ovat ergonomisesti kehitettyjä ja ovat myös kalliita ja vaativia työpaikkoja käyttäjilleen. Tietokoneet ohjaavat moottoreiden ja muiden komponenttien toimintaa ja niiden avulla toisaalta myös sopeutetaan koneet käyttäjien henkilökohtaisiin mieltymyksiin ja ominaisuuksiin tuottavuuden maksimoimiseksi.

Metsätalouden toiminnoissa sangen keskeiseksi työkaluksi on tullut paikatietojärjestelmä. Kyseessä on kartta-aineiston paikkaan liitettyjen tietojen kokonaisuus. Niitä käytetään hyväksi alkaen metsätalouden suunnittelusta ja puukauppojen valmistelusta aina korjuun ja kuljetusten ohjaukseen. Tällaisia tietoja ovat esimerkiksi satelliittikuvat, jotka yhdistettynä omistajatietoihin ja tilanrajoihin auttavat ostostrategioiden teossa ja

puumäärien arvioinnissa. Tai GPS-paikannus, jonka avulla puutavara-autot löytävät puupinolle ja metsäkoneet paikantavat itsensä muutaman metrin tarkkuudella metsäkoneen tietokoneen kuvauksella olevalla leimikkokartalla. Mekaaniselle metsäteollisuudelle raaka-aineen hyvä käyttösuhte on elintärkeää ja tässä ratkaisee puutavaran oikea katkenta.

Nykyaikaisen monitoimikoneen ominaisuuksiin kuuluu kyky ohjata ennalta yhteistyössä sahan tai vaneritehtaan kanssa määritellyn suunnitelman mukaan puutavaran katkontaa eli apteerausta.

Katkongan automatisoiminen helpottaa myös koneenkuljettajan työtä, nostaa korjuun tuottavuutta ja työn laatua

Ainutlaatuista UPM-Kummen järjestelmässä on työmaatiетоjen, työmaakarttojen ja katkontamatriisien automaattinen lähetys ko-



neelle langattomasti toimistolta ilman että kuljettajan tarvitsee tehdä mitään toimenpiteitä. Tämä takaa sen että haluttu tieto todella menee perille automatiikkaan ja toimitaan saakka.

Perinteisempää tekniikkaa on jo se että monitoimikone mittaa jokaisen pölkyn tarkasti ja pitää muistissa suuretkin tietomäärät kauppahinnan ja työpalkkojen maksua varten. Nämä tiedot välitetään myös langattomasti toimistolla tehtäviä tilityksiä palvelemaan.

Ympäristön suojelua palvelee monitoimikoneen kaatopään avulla suoritettu harmaa-orvakkaruiskutus siinä tapauksessa että hakataan kuusikoita kesäaikana.

_____ Pienten purojen kuljetusvirta

Tehtaiden päivittäiseen syöttöön tarvitaan monia työkaluja. Normaali käytäntö on, että kuukauden kuljetusohjelmaa varten saadaan tehtaiden tarkennettu puuntarve, joko kuukausimääränä, viikoittain määriteltynä tai tarvittaessa päiväkohtaisena, joskus jopa tuntikohtaisina tarpeina. Tiimit ilmoittavat vastaavasti puun kuljetusmahdollisuutensa. Näiden yhdistelmänä määritellään kullekin tehtaille tiimi-, piiri- ja aluekohtainen kuljetusohjelma.

Tietokoneavusteisena kuljetusohjelmasta tehdään viikoittaiset kuljetustavoitteet, jotka jalostetaan edelleen autokohtaisiksi viikko-ohjelmiksi. Näissä on ilmoitettu päivittäiset kuormat eri tehtaille tuntiaikatauluineen. Tiimien kuljetusvastaavat tekevät autokohtaiset kuljetusmääräykset, jossa auton kuorma on ikään kuin laatikko, jonka esimies täyttää sopivan kaupan oikealla puutavaralajilla.

Käytännössä kuljetusohjelmia vastaavaa puumäärää ei ole teiden varsilla, vaan suurin osa varsinkin kuusikuitupuusta ja havutu-keista on vielä pystyssä leimikolla. Tiimissä

kuljetusohjelmaa, niin kuukauden kuin viikonkin, jalostetaan yhteistyössä korjuuohjelmiksi, jotta autokuljetukseen saadaan oikea määrä oikean laatuista puuta.

Entisen ajan jätkät _____ – tulevaisuuden monitaiturit

Metsäkoneet ovat yksinomaan yrittäjien omistuksessa. Monet heistä ovat olleet mukana metsätöiden koneellistamisen alusta asti, jopa yli 30 vuotta. Osalla on jo menossa toinen sukupolvi metsäkoneyrittämisessä. Suurelta osin työtaidot on hankittu käytännön työssä, mutta tekniikan asettamien vaatimusten kasvaessa tarvitaan laajempaa perus- ja lisäkoulutusta.

Nuorten saaminen alalle koetaan kuitenkin vaikeaksi ja yrittäjät valittavatkin hyvien kuljettajien niukkuutta. Syynä mainitaan usein palkkaus- ja työolot, jotka eivät houkuttele nykyajan kaupungistuvia nuoria. Kyseessä on kuitenkin metsänhoidon ja puunhankinnan ydinryhmä, jonka säilyminen on elinehto metsätalouden harjoittamiselle Suomessa.

Vuonna 2002 UPM-Kymmene Metsän töissä on n. 550 työsuhteista metsuria sekä n. kuusikymmentä metsuriyrittäjää. UPM-Kymmenellä on metsureita yhtä paljon kuin Stora Ensolla ja Metsäliitolla yhteensä. Silti miestyön osuus puutavaran hakkuusta on vain 6 %. Miestyönä poistetaan taimikon päällä kasvavaa ylispuustoa, hakataan vanerikoivua, pienirunkoisia puustoja, vaikeita maastokohteita, maisemallisesti tärkeitä kohteita sekä talvella jonkin verran muita kohteita. Hakkuutyön osuus metsurin vuosityöajasta on puolet, metsänhoitotöiden vajaa puolet. Työnkuvaa laajentavien uusien töiden osuus on nyt muutama prosentti.

Pääosa metsänhoitotyöstä on raivaussahalla tehtävää taimikon perkausta ja harvennus-

ta, uudistusalan raivausta sekä koneellista hakkuuta edeltävää harvennusleimikon raivausta. Keväällä ja enenevästi myös syksyllä on lyhyt taimien istutuskausi.

_____ Entä muutaman vuoden kuluttua?

Puun hankinnassa ympäristöasiat ovat tulleet tärkeiksi. Metsälain ja luonnonsuojelulain vaatimukset on puun korjuussa ja hankinnassa mukana olevien tunnettava ja niitä noudatettava. Luonnonhoitotutkiminto, jolla varmistetaan esimerkiksi arvokkaiden luontokohteiden ja tärkeiden opaskasvien tuntemus, on kohta vaatimuksena kaikille puuta korjaaville. Metsäsertifiointikriteerien tuntemus ja noudattaminen ovat itsestään selvyyksiä. Mutta myös metsäkoneiden ja puutavara-autojen päästöt ovat silmätikkuna. Uudet, vähäpäästöiset moottorit, meno-paluukuljetukset eli tyhjänä ajon vähentäminen, rautatie- ja vesitiekuljetukset ovat osa käytännön ympäristöpolitiikkaa.

Metsäverotuksen muutoksen aiheuttamat mahdolliset uhat ja muutokset puunhankintaan otetaan suunnittelussa huomioon jo tänään. Eri yhtiöt selvittävät kaikkia mahdollisia puunhankintalähteitä ja logistisia vaihtoehtoja oletettavissa olevan puutavaralajeittaisen vinoutuman hallintaan.

Jatkossa metsurin työnkuvassa hakkuun osuus vähenee, metsänhoitotöiden ja muiden töiden osuus lisääntyy. Metsurityön monipuolistajia ovat taimikon inventointi, kuviotietojen päivitys, rajalinjojen aukaisut, motomittauksen tarkastus, muut tarkastusmittaukset, taimikon perkaustarpeen määrittäminen, työnopastus ja monikäyttöön liittyvät työt.

Yksityismetsien nuorten metsien hoitotyöt on mittava työsarka, jonka hoitamiseen tarvittavien metsurin alalle saaminen on haaste.

Metsänomistajat puunmyyjinä

■ Suomen metsäteollisuuden jalostamasta noin 70 miljoonasta kuutiometristä raaka-puuta 48 miljoonaa tulee yksityisten henki-löiden omistamista metsistä. Metsänomistajia on kaikkiaan noin 630 000. Näiden tavallisen metsänomistajien puista tehdään vuodes-sa noin 100 000 puukauppaa. Metsänomista-jia on paljon ja puun ostajia vähän. Kolme suurinta yhtiötä ostavat 80 prosenttia yksi-tyismetsistä myytävistä puista. Puukauppa on keskivertometsänomistajalle harvoin toistuva, mittava taloudellinen tapahtuma, johon saat-taa liittyä myös tunnearvoja.

Kauppatavat. Pääasiallinen kauppatapa ny-kyisin on pystykauppa, jossa metsäyhtiö hoi-taa puun korjuun. Pystykaupalla myydään noin neljä viidesosaa yksityismetsien puusta. Loppu viidennes puusta myydään hankinta-kaupoilla, eli metsänomistaja itse hakkaa ja kuljettaa puut metsästä tien varteen tai sitten työ tehdään metsänhoitoyhdistyksen hankintapalveluna. Metsänomistajat käyttä-vät oman metsänhoitoyhdistyksensä asian-tuntemusta puukaupassa muutoinkin. He saavat yhdistykseltä tietoa puun kysynnästä ja hinnoista. Yhdistykset laativat yhdessä metsänomistajan kanssa puunmyyntisuunni-telmia, pyytävät ostajilta tarjouksia ja vertai-levat niitä toisiinsa. Metsänomistaja voi myös antaa yhdistykselleen toimeksiannon koko puukaupan hoitamisesta valtakirjalla. Tär-keässä ratkaisussa oman edustajan apu onkin monelle metsänomistajalle tarpeen. Viime vuosina noin kolmannes yksityismetsien puusta on myyty näillä toimeksiannoilla.

Keskimääräinen puukauppa. Metsänomista-jien puunmyyntikäyttämistä ja vaikutti-

mia on viime vuosina tutkittu, joten siitä on olemassa todellista tietoa: tilastoja ja kysely-jen tuloksia. 1990-luvun loppupuolella met-sänomistajat solmivat puukaupan keskimää-rin 3,2 vuoden välein ja myivät silloin mark-kinapuuta keskimäärin 481 kuutiometriä. Nykyisillä puunhinnoilla kaupan arvo olisi noin 15 000 euroa. Metsäteollisuuden lisään-tynyt puun käyttö ja metsäverouudistuksen siirtymäaika ovat osaltaan saattaneet lisätä kerralla myytävää puumäärää ko. ajanjaksol-la.

Eri metsänomistajaryhmien puunmyynti-käyttämismisessä ei tutkimuksissa ole todettu olevan kovin suuria eroja. Maatalousyrittäjät ovat muita ammattiryhmiä ja eläkeläisiä ak-tiivisempia puukaupan tekijöitä. Miehet ja nuoret myyvät puuta herkemmin kuin naiset ja ikääntyneet. Metsästä elävät ja metsille monia eri tavoitteita asettavat metsän-omistajat ovat vain hiukan aktiivisempia puukaupan tekijöitä kuin virkistyskäyttäjät ja taloudellista turvaa metsissään korostavat metsänomistajat.

Puukauppamotiivit. Mitkä ovat sitten ne sei-kat, jotka saavat metsänomistajan myymään puuta? Kaikissa kyselyissä ylivoimaisesti tär-keimmäksi myyntipäätökseen vaikuttavaksi tekijäksi mainitaan metsänhoidolliset syyt. Esimerkiksi MTK:n syksyn 2002 Metsätut-kassa peräti 40 prosenttia vastanneista mai-

nitsi metsänhoidon tarpeen tärkeimmäksi te-kijäksi, kun vain 22 prosentille tärkein syy oli rahan tarve. Myös verotukselliset syyt ovat viime aikoina nousseet selvästi tärkeämmiksi. Samaisessa kyselyssä 22 prosentille vastaajista se oli tärkein motiivi myyntipäätöstä tehdes-sä.

Viime ja tänä vuonna metsänomistajan myyntipäätökseen Etelä-Suomessa vaikuttivat syksyn 2001 myrskytuhot. Monin paikoin myrskyt ovat tehneet pahaa jälkeä ja tuho-puita on yritetty saada käyttökelpoisina tal-teen kovalla vauhdilla. Joidenkin metsänhoi-toyhdistysten alueilla myrskypuita on korjat-tu jopa lähes vuotuinen hakkuumäärä.

Metsänomistajan odotukset puukaupalle. Kaikki kauppiaat tekevät toivovat tekevänsä hyvät kaupat. Metsänomistajalle hyvä puu-kauppa on sellainen, jossa puusta saa hyvän hinnan, korjuussa ei synny vaurioita, rungot katkotaan metsänomistajalle edullisesti tuk-kiin ja kuitupuuhun, mahdolliset hakkuuta seuraavat uudistamistyöt onnistuvat hyvin ja kaupankäyntiin on sisältänyt mukavia henki-lökontakteja. Siinä on metsäammattilaisille – sekä ostajille että metsänhoitoyhdistysväelle – tavoitteita, jotta mahdollisimman moni met-sänomistaja saisi puukaupastaan hyvän mie-len ja tuntisi tehneensä hyvät kaupat.

*Heli Mutkala-Kähkönen, toimialajohtaja
Länsi-Suomen metsänomistajien liitto*

Kurssilla kommentoitua:

*Metsänmyynnin kolme motiivia:
vaihetaan autoa, asuntoa tai akkaa.*

Karppinen, Hänninen, Ripatti: Suomalainen met-sänomistaja 2000, Metsätutkimuslaitoksen tiedonantoja 852/2002

Puuenergian muodot ja mahdollisuudet

■ Puuta on käytetty vaihtelevia määriä energiana vuosien varrella. Puuenergia on myös ollut ja on huoltovarmuuskysymys. Puulla on pärjätty poikkeusolosuhteissa. Sodan jälkeen talvella -46/47, kun oli selvinnyt, ettei maahan saada riittävästi tuontipolttoaineita, turvauduimme puuhun. 40 000 miehen ja 12 500 hevosen voimin Vapo tuotti 7,5 milj. m³ halkoja ja suomalaiset pysyivät lämpiminä.

Puuenergian muodot ja kilpailukyky. Puun jalostaminen terväksi oli aikoinaan järkevämpää kuin sen polttaminen. Myös tänä päivänä tulisi olla kaikille selvää, että puu tulee ensin jalostaa paperiksi ja mekaanisiksi tuotteiksi ja vasta usean kierrätyskierroksen jälkeen kuitu ja puu voidaan polttaa.

Puuenergian käyttö kytkeytyykin aina muuhun metsän käyttöön. Puuta käytetään energiaksi, kun sitä syntyy teollisuuden sivutuotteena; kuori, hake ja musta lipeä. Puuta käytetään energiana, kun metsiä hoidetaan; ensiharvennus, metsätähteet jne. Puun taloudellinen energiakäyttö on siten aina sidoksissa muuhun metsänhoitoon tai puunhankintaan.

Puuta käytettiin Suomessa 2001 energiana seuraavat määrät VTT:n mukaan.

· Mustalipeä	39,0
· Kuori	14,0
· Sahanpuru ja vastaavat	4,5
· Metsähake	1,9
· Puun pienkäyttö	13,0
· Yhteensä	74,0 TWh

Eri puuenergiamuotojen kilpailukyky ja kustannusrakenne on hyvinkin erilainen. Suurin puuenergian käyttömuoto on kemiallisen metsäteollisuuden mustalipeä, joka integroituu selluntekoon ja tulee aina käytettyä oli-

vatpa energianhinnat lähes mitä vaan. Muut kemiallisen ja mekaanisen metsäteollisuuden sivutuotteet tulevat seuraavana ja nekin on järkevä käyttää joko syntypaikkakunnalla tarvittavaan tai muuhun energiantuotantoon.

Puun asema energiatuotannossa perustuu aina riittävän kilpailukykyiseen hintaan. Puun muun kuin teollisuuden sivukäytön lisääminen edellyttää siksi kustannustehokasta toimintaa ja kohtuullisia kuljetuskustannuksia.

Mekaanisen metsäteollisuuden sivutuotteita jalostetaan yhä enemmän nykyisin mm. pelleteiksi, joka kilpaillee pienissä lämmityskohteissa kevyen öljyn kanssa. Meillä Suomessa kevyen öljyn käyttö lämmitykseen on 17 TWh ja siinä on pelletille todella suuri mahdollisuus vallata markkinoita nykyisellä kehittyneellä polttotekniikalla. Pelletin tuotannossa ja käytössä Ruotsi on meitä selvästi edellä. Vuonna 2001 Ruotsin tuotanto oli 800 000 tonnia ja Suomen 75 000 tonnia.

Kilpailukyvyltään heikoin puuenergiamuoto on metsätähdehake ja sen käytön lisääminen vaatii sekä järjestelmien että tekniikan edelleen kehittämistä. Metsätähdehakeen käyttö on kasvussa. Metsätähdehakeen potentiaalista on esitetty erilaisia arvioita, mutta realistinen luku on 5 milj. MWh vuodessa. Tähän tavoitteeseen pääsy edellyttää energiapuuhankinnan integroitumista muuhun puunhankintaan ja polttoainelogistiikan kytkeytymistä muuhun kuljetukseen, jotta kuljetus saadaan tehokkaaksi. Kuljetus voidaan kytkeä joko muuhun puukuljetukseen tai esimerkiksi turpeen tehokkaaseen kuljetuslogistiikkaan.

Puun käyttö yhdessä turpeen kanssa tehostaa logistiikkaa ja ennen kaikkea se parantaa kattilan käytön hyötysuhdetta ja vähentää myös päästöjä. Turpeella voidaan priimata vaihtelevaa puun laatua ja turve parantaa kat-

tilan pitämistä puhtaana ja lisäksi puun tuhkkaan sitoutuu turpeen tuhkassa olevia haitallisia komponentteja.

Puun käytön tulevaisuus. Puun kilpailukykyä voidaan auttaa verotuksella niin kuin Suomessakin on tehty. Puun CO₂-päästöjen on sovittu olevan nolla ja se auttaa jatkossa puuta entistä enemmän. Myös hiilidioksidikauppa tulee muovaamaan polttoainetasetta puuta suosivaan suuntaan. Lisäksi bioenergian käytön lisääminen on EU:n energiapolitiikan tavoitteena ja siten edellytykset yhteiskunnan taholta tulevat olemaan puulle suosiolliset.

Puun kasvava energiakäyttö on jatkossa kiinni siitä, että menetelmistä ja tekniikat kehittyvät entistä tehokkaammiksi. Meidän puuenergian ja paikallisten energia-alalla toimijoiden tehtävänä on edelleen kehittää menetelmiä ja tekniikoita entistä tehokkaammiksi.

Paikallisten polttoaineiden kilpailukykyyn kannalta pienimuotoisen sähköntuotannon saattaminen kilpailukykyiseksi on seuraava haaste. Tänä päivänä pienimuotoisen sähköntuotannon kilpailukyky murenee ylikorkeisiin sähkönsiirron ja sähkön verkkoon kytkemishintoihin. Valtakunnan verkkoon ja paikallisverkkoon sähkön syöttäminen tulee hinnoitella siten, että voimme rakentaa pieniä teollisuuden ja kuntien kaukolämpöverkoon tukeutuvia vastapainevoimaloita.

Puun energiakäyttö tulee monipuolistumaan ja lisääntymään tulevaisuudessa. Kasvun nopeus on kiinni yleisistä edellytyksistä ja toiminnan tehokkuuden kehittämisestä, joihin molempiin meidän alalla toimijoiden on pyrittävä vaikuttamaan.

Matti Hilli, toimitusjohtaja
Vapo Oy

Puuenergia yrittäjien käsissä

Maassamme käytetään vuosittain runsas 80 TWh puuenergiaa. Se on 20 % koko primäärienergian kulutuksestamme. Tällä energiamäärällä tuotettaisiin 4 miljoonan omakotitalon vuotuinen energiantarve (á 20 000 kWh) tai jos energiasisältö muunnettaisiin 1 metrin koivuhaloiksi ja ne ladottaisiin 1 metrin korkuiseksi pinoksi, pino ulottuisi puoli-toista kertaa maapallon ympäri.

Metsät tarjoavat meille kestävän kehityksen mukaisen ja monipuolisen virkistys- ja tuotantolähteen. Myös puuenergian osalta. Puuenergian tuotanto ja käyttö tuovat lisäansioita ja mahdollisuuksia todella laajalle yrittäjäkunnalle. Metsissä, teillä, maataloudessa, polttoaineiden jakelussa ja markkinoinnissa, konepajoilla, kunnissa ja energialaitoksilla.

Puuenergia turvallisesti _____ ja tehokkaasti ympärilläsi

Puuenergia työllistää ja tuo lisäansioita. Se varmistaa ja mahdollistaa yrittystoimintaa. Suorastaan verkoston ympärillemme. Jokai-

nen suomalainen on jollain tavalla tekemisissä joka päivä puuenergian kanssa. Lämmityksessä, tulisijojen ja takkojen äärellä ja jokapäiväisessä elämässä. Lehti, jota luet ja paperi, johon kirjoitat, on tehty useimmiten puuenergialla. Metsäteollisuuden kiinteät ja nestemäiset puuperäiset prosessitähteet antavat energiaa selluntekoon ja paperikoneille sekä sahojen ja levyteollisuuden tuotantokoneille. Runsaat puolet puuenergiastamme tuotetaan metsäteollisuuden jäteliemillä (mustalipeä, nollakuidut jne.). Vajaa puolet tuotetaan kiinteillä puupolttoaineilla, kuten kuoret, sahanpurut, tasauspätkät, metsähakkeet ja murskeet, pilkkeet, halot, pelletit, brikitit ja energiakäyttöön soveltuvat kierrätyspuut sekä koemielessä puuhiili ja nopeakiertoiset energiapuut. Lisäksi puukaasu ja nestemäinen puuöljy ovat jälleen tulossa.

Puru- ja hakerekat ja risutukkiautot kuljettavat yrittäjien käsissä vihreää energiaa joka päivä voimaloihin ja lämpölaitoksiin. Metsähakkeiden käyttö on voimakkaassa kasvussa. Viime vuonna tuotettiin 1,3 milj. k-m³ metsähaketta. Tavoite on kuitenkin 5 milj. k-m³ metsähaketta vuonna 2010. Kaupallisesta metsähakkeesta 60 % käytetään lämpölaitok-

sissa ja 40 % voimalaitoksissa. Pääosa metsähakkeista tuotettiin kuusivaltaisista päätehakkuuleimikoista, joista hakkuutähdettä korjataan kohteittain energiakäyttöön 60–70 % ja loput jätetään ravinteeksi maastoon.

Viime vuosina on investoitu polttoainetehtoltaan noin 1 700 MW uutta biokattilakapasiteettia, josta sähköntuotannon osuus on noin 500 MW. Uusia biovoimalaitoksia ovat mm. maailman suurin Oy Alholmens Kraft Ab Pietarsaaressa, suurkuorimolaitos Kuusankoskella sekä Jämsänkoski, Äänekoski, Iisalmi, Ristiina, Lappeenranta, Myllykoski ja Kokkola. Teollisuuden integraattien yhteyteen rakennetut sekä kaupunkien ja kuntien voimalat ovat pääosin puuperäisiä polttoaineita ja turvetta käyttäviä yhdistettyä sähköä ja lämpöä tuottavia laitoksia (CHP). Lauhdelaitoksiin verrattuna polttoaineiden energiasisältö saadaan CHP-laitoksissa tehokkaasti talteen. Sähkön lisäksi myös lämpöenergia otetaan talteen, eikä tuhleta sitä esim. merivesien lämmittämiseen. Hyötysuhteet ovat 80–90 %. CHP-laitoksia on rakennettu lisäksi Kiuruvedelle, Karstulaan ja Turkuun ja lisää on tulossa mm. Ouluun, Kotkaan ja Porvooseen sekä Etelä- ja Pohjois-Savoon.

Erityisesti Jyväskylän ja Mikkelin kaupunki-voimat ovat olleet tiennäyttäjinä. Sahojen kiinnostus omaan pienimuotoiseen CHP-tuotantoon on kasvanut. Tämä vahvistaisi niiden yrittäjätoimintaa sekä toki myös teknologian valmistusyhtiöitä.

Uusia biolämpölaitoksia on investoitu viime vuosina 75 MWh ja lisäsuunnitelmia tulee lähes viikoittain eri kunnista. Vihreä sähkö ja lämpö ovat nykypäivää. Oleellista onkin nyt pitää huolta, että vanhojen ja uusien biolaitosten polttoainehuolto turvataan. Todella tärkeää on, että suuret energiapuuvarsimme saadaan entistä paremmin ja enemmän liikkeelle. Hyödyntämään turvallista kotimaisiin polttoaineisiin perustuvaa energiantuotantoa.

Puuenergia kodissasi

Vapaa-ajan asunnot ja rantasaunat lämpiävät toki puulla. Puuhun ja tuleen liittyy tunnearvoja, askaretta ja tunnelmaa. Samoin omakotitaloihin rakennetaan pääsääntöisesti varaat takat ja parhaimpiin leivinuunit. Klapit, pilkkeet ja halot tehdään joko itse tai ostetaan. Tämä tukee myös alueittaista yrittäjätoimintaa: pilkeyrityksiä, kuljetusyrittäjyyttä ja jakeluliiketoimintaa. Ostat polttopuusi sitten lisätienestettä hankkivalta maatalousyrittäjältä, polttopuuyrittäjältä tai huoltoasemilta. Uudentyyppiset puupuristeet – pelletit – mahdollistavat modernin, helppokäyttöisen ja automatisoidun teknologian ja vaivattoman järjestelmän lämmitysvaihtoehdoksi. 2,1 kiloa pellettä vastaa yhtä litraa kevyttä polttoöljyä, mutta hinta on vain puolet siitä. Ei ihme, että kiinnostus pellettilämmitykseen on kasvanut. Tiiviiden puristeiden kuljetukset voidaan tehdä edullisemmin kauempain, säiliöautoilla tai suursäkeissä.

Myös kaukolämpöverkossa oleville taluksille niiden lämpö- ja sähköenergia tuotetaan yhä useammin turvallisilla paikallisilla

polttoaineilla puulla, turpeella ja biopohjaisilla kierrätysjätteillä. Ennen kuin sahanpurut, kuoret, hakkuutädehakeet ja risutukit ovat voimaloiden ja lämpölaitosten kattiloissa moni yrittäjä on jo vaikuttanut energiapuuvirran kulkuun. Ja suuressa mitassa. Suurien sähköä ja lämpöä tuottavien biovoimaloiden vastaanottoon ajaa joka päivä 60–90 hake- ja turverekkaa vuoden ympäri. Liikenneyrittäjien täysperävaunuautoilla. Sitä ennen koneyrittäjät metsissä ja hakeyrittäjät paltioilla ja metsäautoteiden varsilla ovat tehneet oman osuutensa. Vihreä energia virtaa yrittäjävoimin metsistä kotien lämmöksi ja sähköksi.

Puuenergia turvaa ympäristösi

EU on sitoutunut vähentämään kasvihuonekaasupäästöjään 8 %. Myös Suomen tulisi alentaa ko. päästönsä vuoden 1990 tasolle vertailuvuosien 2008–2012 keskiarvona. Samalla maamme tulee turvata määrältään, hinnaltaan ja imagoltaan hyväksyttävä energiantuotanto ja tiedostaa päätösten vaikutukset tuotteiden markkina-alueille.

Puu on rikitöntä, ympäristöystävällistä, kansainvälisesti soveltuvaa hiilidioksidineutraalia ja kotimaista polttoainetta. Sitä on runsaasti saatavilla joka puolella ja turve varmistaa sen, että kosteakin puu, mm. metsähakeet, palaa vakaasti ja energialaitosten polttoainehuolto on varmennettu kaikissa oloissa. Puun energiakäyttö osataan, sen ympäristövaikutukset tunnetaan ja ovat omissa käsissä. Tuotanto ja käyttökoneologia ovat maailman huipputasoa. Lisätuotantopotentiaali on lisäksi erittäin suuri.

Kotimaiset paikalliset ja turvalliset polttoaineet puu ja turve joutuvat kuitenkin yhä taistelemaan ankarasti ulkomailta tuotuja fossiilisia polttoaineita vastaan. Halvin polttoaine houkuttelee ja siihen verrataan, vaikka kokenaishyödyt kansakunnalle olisivat kuinka

suuret tahansa. Halpa rikkipitoinen kivihiili tarjoaa liiketaloudellisesti edullisen mutta kansantaloudellisesti ja ympäristöllemme haitallisen sähkön ja lämmön tuotannon. Öljyn hinnan heilahtelut ja epävarmuus tulevasta on jo hillinnyt ainakin kasvattamasta öljyriippuvuutta. Maakaasu tulee poliittisesti epävarmalla Venäjältä ja siellä maakaasukenttien hiilidioksidipäästöt ja ympäristöriskit ovat valtavat. Puuenergian hyödyntämisessä olemme EU:n kärkimaita, mutta suuri potentiaali on edelleen käyttämättä.

Puuenergia tukee yrittäjyyttä

Suomessa energiapuu samoin kuin teollisuuspuu korjataan, kuljetetaan ja jalostetaan yrittäjävoimin.

Taimikoiden perkaukset ja harvennushakkuut tuottavat myös puuenergiaa. Isäntälinjan ja metsurien toimesta. Teollisuuden käyttöön kelpaamattomista puista ja puiden osista tehdään rankoja, pilkkeitä ja halkoja omaan käyttöön ja myyntiin. Viime vuosina on tullut myös metsuriyrittäjiä, jotka ovat erikoistuneet metsänhoito- ja puunkorjuutöiden ohella energiapuun korjaukseen.

Koneellinen puunkorjuu ja puun autokuljetus ovat yrittäjien käsissä. Tavanomaisen ainespuun korjuun ohella yhä useampi hakkuukone- ja metsätraktoriyrittäjä keräävät myös energiapuuta talteen työmailtaan. Se on tuonut lisäarvoa toimintaan. Samalla ymmärretään oman alueittaisen puupolttolaitoksen tuovan monia etuja asuinkunnan veromarkkakertymään, turvaavan työpaikkoja ja energiaomavaraisuutta. Metsien hoidon aktivoituminen ja uudistamistöiden halpeneminen ovat lisäetuja.

Hakkuriyrittäjät ja hakeautoliikennöitsijät huolehtivat vihreän energian muuttamisesta laadukkaaksi puupolttolaitteeksi ja sen kuljetamisesta varmasti ja sovitun aikataulun mukaisesti energialaitoksille. Hakkurilaivas-

to, johon kuuluu maatalousperustaisia pienhakkureita sekä varsinaisia yrittäjäkäyttöisiä palstahakkureita ja autoalustaisia suurtehohakkureita ja murskaimia, nousee jo pariin sataan koneyksikköön. Lisää yrityskäyttöön tarkoitettuja hakkureita ja murskaimia tarvittaisiin kuitenkin kipeästi. Siinä tarvitaan valtiovallan tehostettua yritys- ja investointituki- en myöntöä. Lisäongelmana on pätevän nuoren kuljettajavoiman rekrytointi ja koulutus- tarpeet, mikä kylläkin koskee laajemminkin metsäläitä.

Hakkuutähteet ovat maamme suurin met- säenergiavara. Etelä- ja keskisuomalaiseen päätehakkuukuusikkoon (ainespuuta 250 k-m³/ha) jää huomattavasti hyödyntämätöntä hakkuutähdettä (100 k-m³/ha, ei kantoja). Jos 30–40 % hakkuutähteestä jätetään ravin- teeksi ja 60–70 % korjataan talteen puuener- giaksi, hehtaarilta saatavalla energiamäärällä lämmitetään 4–6 omakotitaloa ympäri vuo- den. Lisämahdollisuutena on kantojen hyö- dyntäminen energiakäyttöön, josta on saatu viime aikoina myönteisiä kokemuksia. Kansallisen metsäohjelman tavoite tuottaa 5 milj. k-m³ metsähaketta vuonna 2010 on haastava. Se onnistuu vain julkisen vallan, metsäsektorin ja yrittäjäkunnan yhteisvoi- min. Energialaitokset vaativat varmatoimista, vakaata ja riskitöntä polttoainehuoltoa. Sa- moin polttoaineen laadun ja hinnan on oltava sovelias ja sovituiissa raameissa kohdekatti- loille.

Puuenergia on tuonut maahamme myös uuden yrittäjäkunnan. Lämpöyrittäjät. Näitä pioneereja on maassamme jo yli 100. Osuus- kuntina, pienyrityksinä ja 1-henkilön yrittäji-inä. Lämpöyrittäjä myy tuottamansa energian esim. kunnan lämpöverkkoon, kouluille, vanhainkodeille, sairaaloille tai suurkiinteis- töille. Useimmiten lämpölaitos- tai kattilain- vestoinnin tekee kunta ja lämpöyrittäjä huo- lehtii ja vastaa energiapuun hankinnasta sekä laitoksen käytöstä ja huoltotoista. Lämpöyrit- täjyys kasvaa voimakkaasti ja se on tuonut lii- sätyö- ja ansaintamahdollisuuksia monille

paikkakunnille. Samalla lähialueiden metsät on saatu aktiivisen metsänhoidon piiriin, käynnistetty energiapuun korjuu- ja haketus- työ ja vero- ja polttoainemarkat jäävät hyö- dyntämään oman kunnan taloutta.

Energiapuun tuotanto ja käyttö mahdol- listavat myös muuta yritystoimintaa. Konei- den ja laitteiden valmistus aktivoi ja mahdol- listaa alueittaista konepajatoimintaa (mm. hakkurit, murskaimet, metsätraktoreiden hakkuutähdetkourat ja erikoiskuormatilat, ”risutukkikoneet”, kantokoneet, energialai- tosten vastaanottoteknologiat, kuljettimet ja biokattilat). Logistiset tarpeet ja järjestelmä- kehitys antavat haasteita. Informaatiotekno- logia ja sen innovaatiot ja sovellukset ovat myös energiapuuntuotantoketjujen käytössä ja asiakkaita. Lisäksi koneet, laitteet, biokatti- lat, järjestelmät ja osaaminen ovat globaaleja vientituotteita. Energiasektori samoin kuin metsätalous on kansainvälistä.

Energiapuun tuotanto kuljetuksineen sekä tuotteiden markkinointi ja jakelu ja itse laite- kauppa ovat siis vahvasti yrittäjien käsissä. Yritykset ja yrittäjät tekevät keskenään kaup- pasopimuksia ja toimittavat sovittujen laatu- jen mukaisia polttoaineita ja bioteknologiaa asiakkailleen. Pienkiinteistökokoluokassa ja maatilataloudessa on vielä suosittu perinteis- tä isännänlinjan ja omatoimista energiapuun hankintaa. Vapaa-ajan asuminen, kaupungis- tuminen, varaavien tulisijojen yleistyminen ja mm. kevyet kerrostaloihin soveltuvat pelletti- takat ovat kuitenkin lisänneet vaivatonta os- topilkkeiden ja pellettien kauppaa – ja samal- la mahdollistaneet alan yritystoiminnan laa- jentumisen.

Pienkäytössä tulisijat ja takat ovat todella- kin kokeneet uusrenesanssin uusien tehok- kaampien ja nykymuotoiltujen konseptien tullessa markkinoille. Myös pilkkeille ja pel- leteille on tehty laatuohjeet niiden kauppaa varten. Tämä on lisännyt kaupan ja yritystoi- minnan varmuutta ja luotettavuutta. Kiin- teistökokoluokan kotimaisten biokattiloiden ja tulisijojen lisääntyminen heijastuvat myön-

teisesti teknologiayritysten ohella myös LVI- yrittämiseen ja oheislaitekauppaan.

Metsät ja puuenergia

– Kansallisomaisuutemme

Puu on energiankin suhteen kestävä kehityksen malliesimerkki. Se tukee yritystoimin- ta maaseudulla, taajamissa ja kaupungeissa. Se on osa bioenergiaa. Yli 90 % bioenergian käytöstämme. Kotimaisen bioenergian käy- töllä edistämme maamme hyvinvointia, yri- tystoimintaa ja yrittäjyyttä sekä energiaoma- varaisuuttamme.

Bioenergiasektorin liiketoiminnan volyy- mi maassamme on nykyarvoltaan 2,5 miljard- ia euroa ja viennin arvo runsaat puoli mil- jardia euroa. Alan suorat työllisyysvaikutuk- set arvioidaan olevan 26 000 henkilötyövuota- ta ja välilliset työllisyysvaikutukset moninker- taiset. Bioenergian lisäkäyttömahdollisuudet ovat kuitenkin erittäin suuret. Bioenergia on- kin myötätuulessa. EU on päättänyt kolmin- kertaistaa bioenergian käytön ja kymmenker- taistaa biosähkön tuotannon vuoteen 2010. Suomessa tavoitteena on lisätä uusiutuvilla energialähteillä tuotetun energian määrää 50 % vuoteen 2010 mennessä ja kaksinker- taistaa käyttö vuoteen 2025 mennessä verrat- tuna vuoteen 1995. Lisäyksestä bioenergian osuus on merkittävin. Suomessa yli 90 % ja Euroopassakin lähes 80 %. Unionin alueella lisäinvestointien arvon on laskettu olevan 25 miljardia euroa. Metsä- ja puumaana Suo- mella on eturivin paikka ottaa osansa tästä potista. Lisäkäyttömahdollisuudet ja näytöt täytyy kuitenkin hyödyntää ensin kotimaas- sa. Parhaat referenssit saadaan kun kotona on asiat hoidettu hyvin ja ne ovat vieraan näkö- kulmastakin kunnossa.

Puuenergia on vahvasti kotimainen, tuttu ja turvallinen jokaiselle suomalaiselle. Tee se itsellesi vielä tutummaksi. Samalla tuet yrit- täjyyttä, työllisyyttä ja perheesi hyvinvointia.

Energiapuun kulma- ja koetinkivet

Metsähake. Pilkkeen ja pienpuun käyttö yksityisissä kiinteistöissä on vakiintunutta ja sen kasvu on hidasta ja tasaista. Suurin kasvu puun polttokäytössä kohdistuu metsähakkeeseen. Hakkeen laajamittainen käyttö valtakunnassa on tarkoitus kolminkertaistaa nykyisestä vuoteen 2010 mennessä. Kiintokuutiometreinä lisäys on tämän vuoden 1,7 miljoonasta viiteen miljoonaan kuutiometriin.

Pääosa lisäyksestä on päätehakkUILTA kerättävästä oksa- ja latvapuusta tehtyä metsätähdehaketta. Sen korjuuteknologia on melko hyvin kehittynyttä. Sen sijaan nuorten metsien hoitokohteilta oksineen kerättävän kokopuun keruu energiakäyttöön on vielä kehitysvaiheessa.

Kokopuuhake. Metsähakkeen käytön lisäyksen tavoitteet ovat mittavat ja siksi myös kokopuuhakkeen kilpailukyvyyn parantaminen on tärkeää. Kokopuuhake on aina kalliimpaa kuin metsätähdehake, mutta sillä on joitakin etuja metsätähdehakkeeseen verrattuna: se soveltuu myös pieniin lämpökeskuksiin, sen työllistävä vaikutus on suurempi ja sen korjuulla on selvempi sekä nopeampi metsänhoidollinen vaikutus. Pieniin kohteisiin kokopuuhake on kilpailukykyistä miestyönä

siirtelykaatotekniikalla, jossa puut kasataan niiden kaatumisvaiheen aikana. Suurissa koh-teissa ei enää kilpailla kevyen polttoöljyn kanssa ja kilpailukyky edellyttää tehokasta korjuuta pienin kustannuksin. Tämä asettaa paineita konekaluston kehittämislle. Myös puukaupan tekniikkaa on hiottava niin, että voidaan luotettavalla tavalla hinnoitella ensiharvennusleimikko, jossa on pieni määrä teollisuuteen kelpavaa puuta ja suuri määrä energiapuuta. Varsinkin silloin, kun kaikki puut käytännössä kerätään energiapuiksi.

Kantohake. Kantohakkeen laajamittainen korjuu ei ole ollut taloudellisesti kannattavaa, koska se soveltuu kivien takia lähinnä suuriin kohteisiin, joissa kilpailu muiden polttoaineiden kanssa on kireintä, eikä kantoja kannata kuljettaa pitkää matkaa. Metsien terveyden kannalta kantojen poisto on myönteinen tavoite, koska se antaa mahdollisuuden kasvat-taa seuraava kuusisukupolvi vapaana tyvilahosta. Kantohakkeesta odotetaan paikallista kilpailijaa metsätähde- tai kokopuuhakkeelle lämpölaitosten lähiympäristöön. Rakentamisen yhteydessä kerätyt kannot ovat hyvää ja halpaa polttoainetta, koska niiden kerääminen kaatopaikoillekin on kallista.

Tulevaisuuden näkymät. Puulla toimivia lämpöyrittäjäkohteita on Suomessa noin sata, ja uusia tavoitellaan syntyvän 50 joka vuosi. Toiminta on tunnettua ja joka maakunnassa on sitä edistävää hanketoimintaa. Vauhdin parantuminen edellyttää entistä enemmän yrittäjien itsensä tekemiä investointeja sen sijaan, että odotetaan lämmön ostajan rakentavan lämpökeskuksen. Tätä varten rahoituksen on pysyttävä sellaisella tasolla, että yrittäjyyden kynnyks ei nouse liian korkeaksi.

Puuenergian merkitys koko maassa ja Pirkanmaalla kasvaa. Yhdistetty sähkön ja lämmön tuotanto lisääntyy, kun sähkön hinta nousee. Energiapuun hankinnalle se asettaa edelleen haasteita, koska suurissa laitoksissa kilpailu polttoaineiden välillä on tasaväkistä. Hankintakustannusten hallinta on yksi painopiste puuenergian käytön lisäämisessä ja saatavuuden varmistaminen on toinen. Nykyhinnoilla energiaksi kerättävästä puusta ei ole mahdollista maksaa merkittävää kanto-hintaa. Metsänomistajan kannalta hyöty energiapuun keruusta tulee välillisesti joko metsänuudistamisen helpottumisena tai edullisena nuoren metsän hoitona.

Pienissä kohteissa, joissa puulla korvataan kevyttä polttoöljyä, puun kilpailukyky lämmönlähteenä on jo nyt hyvä. Pienimuotoinen puulämmitys hakkeella, pelletillä tai pilkkeenä jatkaa tasaista kasvuaan. Kasvun nopeus riippuu öljyn hinnasta.

Metsätaloudessa energiapuusta tulee yksi korjattava puutavaralaji lisää. Tulevaisuudessa ehkä nykyistä enemmän energiapuun korjuun koneketju on integroitu osaksi muuta puunkorjuutoimintaa, jolloin voidaan tehokkaasti käyttää hyväksi jo olemassa olevaa kalustoa.

*Veli-Matti Alanen, puuenergianeuvoja
Pirkanmaan puuenergiatoimisto*



Pyhän Olavin kirkko – yhdessä yrittäen, entistä ehommaksi

■ Kirkko on kuulunut Rautaveden kansallismaisemaan jo yli 700 vuoden ajan. Keskiaikaisen Sastamalan kirkkopitäjän keskus, Pyhän Marian kirkko, sijaitsi vain muutaman kilometrin päässä. Kallialan kappeli (1520-luvulta Tyrvään seurakunta) rakensi tälle pakanuudenaikaiselle uhrisaarelle kuitenkin oman kirkkonsa. Ensimmäisen puukirkon, sitten 1400- ja 1500-lukujen vaihteessa kivikirkon. Se omistettiin Norjan kansallispyhimykselle Pyhälle Olaville, joka oli myös kauppiaitten suojeleuspyhimys.

Vuonna 1855 kirkko jäi vanhaksi kirkoksi, kun Vammaskosken rannalle rakennettiin seurakunnalle uusi. Talvisodan aikana vanha kirkko toimi valtionarkiston evakkopaikkana. 1970-luvulla kirkko ”löydettiin” uudelleen mm. vihkikirkoksi ja monenlaiseen muuhun seurakunnalliseen toimintaan. Siitä tuli turisteille ykköskohde Vammalassa.

1990-luvulla Museoviraston aloitteesta ryhdyttiin kirkon vuonna 1748 rakennetun haapapaanukaton uusimiseen. Seurakunta päätti tehdä työn talkoilla – taloudellisista, mutta myös toiminnallisista syistä tarjotakseen varsinkin miehille mielenkiintoisen ja haastavan osallistumismahdollisuuden. Paanukattotalkoot vuosina 1996 ja 1997 yllättivät kaikki. Kiinnostus oli suuri ja työn jälki erinomainen. 31.8.1997 vietettiin paanukattotjuhlaa kirkolla. Sunnuntaiaamuna 21.9.1997 tuhopolttaja iski ja kirkko tuhoutui käytännöllisesti katsoen raunioiksi.

Yhteisyyden voimannäyttö. Palo oli uuden alku. Ympäri maata saatu laaja kannustus ja tuki rohkaisivat seurakuntaa päättämään kirkon jälleenrakentamisesta. Talkoolaiset ilmoittivat valmiutensa uuteen ja entistä huomattavasti rankempaan koetukseen. Museovirasto laati kirkon ulkopuolisen korjauksen



suunnitelmat ja Seurakunta toteutti ne pääsääntöisesti talkootyövoiman avulla.

Puun hankinta oli oma iso operaationsa, koska puun piti olla kooltaan ja kasvultaan juuri oikeanlaista. Pelkästään 38 000 haapapaanun veistoon tarvittiin 15 rekkakuormalista haapatukkeja. Yli 12 metriä pitkät kattotuolit edellyttivät myös järeää puuta, samoin sisätilan kannattelevat parrut. Niistä pisin on yli 14 metriä. Kirkkosalin tynnyriholvikatto on kopio palaneen kirkon katosta. Ulkopuoliselta asultaan kirkko on muutenkin kopio vanhasta kirkosta. Rahoitus koostuu keräyksestä, taiteilija Mauri Kunnaksen Koiramäen joulukirkko -kirjasta, Suomen kirkon avustuksesta ja Suomen Kulttuurirahaston apurahasta. Verohallitus teki päätöksen arvonlisäveron palauttamisesta. Käytettävissä on n. 1,25 milj. euroa. Talkootyön rahallinen arvo on ainakin sama. Paanu- ja kattotalkoisiin otti osaa yli tuhat henkilöä.

Sisätila ja erityisesti kuva- ja maalaushjelma ovat olleet vaikeimmin ratkaistavia asioi-

ta. Arkkitehdin apuna on ollut erityinen sisätilatyöryhmä, johon on kuulunut alan asiantuntijoita. Seurakunnan hyväksymässä ja opetusministeriön vahvistamassa sisätilaratkaisussa pyritään vanhan tunnelman palauttamiseen rakentamalla tila entiseen tapaan penkkikortteleineen, lehtereineen, alttareineen ja saarnastuoleineen. Tärkeää on rakentaa käsityönä ja entisiä työmenetelmiä käyttäen. Kaikki piirretään uudelleen eikä kirkosta pyritä tekemään täydellistä entisen kopiota. Se olisi ollutkin lähes mahdottomuus tai ainakin siihen olisi liittynyt suuri uskottavuuden ongelma. Kirkko tehdään entisen kaltaiseksi, mutta niin, että se on selvästi tämän ajan kirkko ja nousee tämän ajan toiminnan tarpeista.

Kirkon nyt lähestyessä valmistumistaan, olemme hämmästellessä todenneet, miten voimakkaasti entinen tunnelma kohtaa kirkkoon tulijaa nimenomaan kaikessa, mikä liittyy puuhun. Myös tilankäytön rekonstruointi vaikuttaa tähän. Taitavat ja uskolliset talkoolaiset ovat tehneet ihmeen. Sisätilan rakentamisessa heitä on ollut mukana noin viisitoista miestä. Useat heistä olivat mukana jo ensimmäisissä paanukattotalkoissa 1996–1997.

Tyrvään vanha kirkko eli Tyrvään Pyhän Olavin kirkko ei ole oikeastaan koskaan ollut valmis. Jokainen vuosisata on tuonut siihen jotakin uutta. Tämän sukupolven ja vuosisadan osaksi tuli rakentaa se lähestulkoon uudelleen, raunioista entistä ehommaksi pyhäköksi. Kaiken vaikean ja raskaan jälkeen koemme, että se on ollut meille annettu tehtävä ja haaste. Olemme näkemässä, kuinka kirkko nousee tuhasta.

Osmo Ojansivu, kirkkoherra
Tyrvään seurakunta

Metsä matkailussa

■ Jos metsää hoidettaisiin pelkkänä maise-
mana, olisi Suomi ja suomalainen maisema
todella erilaista. Tämän hetken maisemasta
suurin osa on talousmetsää, jota pyritään
hyödyntämään taloudellisesti ja kestävästi ke-
hityksen menetelmiä noudattaen

Innostuksestani metsänhoitoon syntyi aja-
tus perustaa ”Vihreän kullan polut” -yhteis-
työssä suomalaista metsänhoitoa esittelevä
polkureitti, jossa on yksityismetsää Mäkelän
tilalla, UPM-Kymmenen ja Metsähallituksen
metsää ja luonnonhoitometsää. Lisäksi Met-
sähallituksen puolella on Helsingin yliopis-
ton Hyytiälän aseman koealoja. Vihreän kul-
lan polut on viety läpi talousmetsien, joita on
hoidettu harvennushakkuin. Talousmetsään
tehty luontopolku kertoo monipuolisuudel-
laan, että luonnon monimuotoisuutta löytyy
todella paljon; marjoja, sieniä, avainbiotoop-
peja. Reittien pituudet vaihtelevat 1,5–8
km:n välillä. Lyhyellä lenkillä voi tutustua
perhemetsätalouteen, pitkällä lenkillä havain-
noidaan yleiskuvaa suomalaisesta metsän hoi-
dosta.

Ulkomaalaiset metsäretkeilijät viimeistään
herättävät huomaamaan suomalaisten metsi-
en arvon. Kun japanilainen kuvaa järjestel-
mäkameralla vadelmaa lähietäisyydeltä, huo-
maa että meille niin yleinen ja tavallinen var-
pukasvi voi ulkomaalaiselle olla todella ek-
soottinen. Marjoja voi syödä pesemättä ja jär-
vivettä voi juoda; meillä on paljon hyviä asi-
oita metsässä piilossa, ne täytyy löytää sieltä.
Toimittajatkin seuraavat metsiä paljon tieltä
käsin, josta näkyy vain metsän reuna. Met-
sään täytyy mennä sisälle; keväällä, kesällä,
syksyllä, talvella; vasta sieltä löytyy metsä
kaikkine eläiminen, kasvineen, äänet, hu-
mina; elämyksiä...

*Mikko Lindell, metsämatkailuyrittäjä
Mäkelän Lomatuvat*

Metsäyrittäjyys arvoketjun osana

■ Yrittäjyys on Suomessa alkutekijöissään.
Yritysrakenne on ollut keskittynyttä ja suuril-
la yrityskokonaisuuksilla on ollut hallitseva
merkitys. Nyt toiminnan osa-alueita on alet-
tu ulkoistamaan ja toiminnassa keskitytään
ydinbisnekseen. Näin on myös metsäsektoril-
la. Metsän arvoketjuun liittyviä toimintoja
on saatettu yrityksiksi ja nämä yritykset ovat
riippuvaisia arvoketjusta. Arvoketjun pitäisi
kantaa huolta ketjun osasten hyvinvoinnista.

Kurssilla keskusteltua

Metsätalousyrittäjyydelle tyypillisiä ovat kol-
me osa-aluetta. Toiminnan pitkäjänteisyyden
taustalla vaikuttavat yrittäjien asenne, perin-
teet ja metsätalouden jatkuvuus. Mielekkyyt-
tä alalla yrittämiseen ei tule ainoastaan mark-
kinalähtökohdista vaan jatkuvasta taloudelli-
suudesta ja kestävästi kehityksen mukaisesta
metsänhoidosta. Yhteistyötoiminta vaatii yh-
teistyötä kaikkien arvoketjun osapuolten
kanssa, on luotava hyvä kauppatusunnelma ja
osaamisesta on pidettävä huolta. Yrittäjät
ovat entistä olennaisemmassa roolissa koko
ketjussa.

Metsämatkailuyrittäjyys tuo esille toisen-
laisen metsäyrittäjän. Toiminta on modernia
ja kekseliästä. Avainsanana on asiakaslähti-
syys. Tämä on uusi keino toimia alalla kan-
sainvälisestikin. Matkailuyrittäminen on
yleensä keino hankkia lisätienestettä. Matkai-
luyrittäminen on keino viestiä ulkomailmal-
le metsätalouden myönteisistä puolista.

Haasteena yrittäjäksi kannustaminen. Yrittä-
jien sukupolvenvaihdot tai yrittäjävai-
hdot ovat tulevaisuudessa merkittävä asia.
Sukupolvenvaihdoksina yritystoimintaa jat-
ketaan vain kymmenesosassa yrityksissä.

Ikääntymisongelma koskettaa metsä- ja
maatilataloutta kuitenkin hiukan myöhem-

min kuin muita aloja. EU:in liittymisen
myötä toiminta maa- ja metsätiloilla on te-
hostunut ja yrittäjien keski-ikä laskenut sel-
keästi. Enemminkin kysymys on siitä, arvos-
tetaanko Suomea maana, jossa kannattaa toi-
mia yrittäjänä. Yksi huolenaihe on myös syn-
tyvyyden laskeminen Suomessa.

Suomalaisten metsäammattilaisten am-
mattitaito on korkeatasoista. Tästä on tule-
vaisuudessakin huolehdittava.

Metsistään asuvat metsänomistajat olisi
saatava kiinnostumaan metsiensä hoidosta.
Tämä on haaste sekä metsäalalle että yhteis-
kunnalle. Metsänomistajilla on oltava riittä-
vät taloudelliset ja ammatilliset motiivit olla
mukana metsien hoidossa. Olisi hyvä miet-
tiä, onko parempi omistaa muutamia hehtaa-
reja metsää vai osa suurempaa metsäkokonai-
suutta.

Perinteinen tuotantoyrittäjyys pitäisi saada
kehittymään palveluyrittämiseksi. Tällöin
toiminnan lähtökohtana olisi asiakaslähti-
syys ja laadun myyminen. Pienyrittäjään suh-
taudutaan edelleen renkiyrittäjänä, eikä hä-
neltä osata ostaa palveluita.

Valtion ja EU:n kannustimet yrittäjyyteen
pitäisi valita oikein. Taloudellisen tukitoimin-
nan sijaan parempiin tuloksiin voisi pyrkiä
luomalla ohjausinstrumentteja. Tällaisia voi-
sivat olla investointituet, verotukselliset hel-
potukset ja byrokraattiset helpotukset. Val-
tion ei kannata tuhlaa resursseja kaikkien
pienien nippeleiden hallinnointiin ja valtion
roolin on oltava muutakin kuin yrittäjyysoh-
jelma.

Tärkein kannustin yrittäjyyteen on rajata
riski yrittämiseen, ei yrittäjän koko muuhun
elämään, jossa takuiksi laitetaan anopinkin
metsät.

*Keskustelun puheenjohtaja: Seppo Arponen
Toim. Outi Marin*

Metsien suojelu – yhteinen asia



*Kurssilla kommentoitua:
Pohjantikka on silmälläpidettävä laji – ihan niin kuin minä anopin mielestä.*

Metsien monimuotoisuuden turvaamisen haasteet

Biodiversiteetti kansainvälisessä metsäpolitiikassa

Metsien käyttö ja suojelu olivat vaikeita kysymyksiä Yhdistyneiden kansakuntien ympäristökokouksessa Rio de Janeirossa vuonna 1992. Siellä päästiin sopuun ns. Rion metsäperiaatteista, mutta metsät eivät tulleet minikään ympäristösopimuksen piiriin. Myöhemmin metsien kestävää käyttöä käsiteltiin YK:n puitteissa, ensin hallitustenvälisessä metsäpaneelissa (IPF) ja myöhemmin hallitustenvälisessä metsäfoorumissa (IFF). IPF ja IFF tuottivat runsaasti metsien käyttöä ja suojelua koskevia suosituksia ja toimenpideehdotuksia. Näiden toimeenpanoa edistämään perustettiin v. 2000 YK:n metsäfoorumi (UNFF). UNFF:n tehtävänä on myös kehittää metsiä koskevaa seurantaa ja raportointia, teknologian siirtoa sekä selvittää laillisesti sitovan kansainvälisen metsien käyttöä koskevan instrumentin (metsäsopimuksen) mahdollisuutta.

Biodiversiteettisopimuksen (CBD) piirissä metsien biodiversiteettiä alettiin käsitellä jonkin verran myöhemmin. CBD:n ensimmäi-

nen metsien biodiversiteettiä koskeva työohjelma valmistui v. 1998. Tämä ohjelma keskittyi erityisesti metsien biodiversiteetin suojelua palvelemaan tutkimukseen ja suunnitteluun. Haagissa pidetyssä 6. osapuolikokouksessa huhtikuussa 2002 biodiversiteettisopimukselle hyväksyttiin uusi, laajennettu metsien biodiversiteetin työohjelma. Se käsittää kolme ohjelmaelementtiä:

1. metsien biodiversiteetin suojelu ja kestävä käyttö sekä biodiversiteetistä saatavien hyötyjen oikeudenmukainen jako,
2. suojelun ja kestävä käytön kannalta suotuisan sosio-ekonomisen ympäristön kehittäminen sekä
3. tarvittavan tutkimuksen ja seurannan kehittäminen.

Samalla painotettiin biodiversiteettisopimuksen ja UNFF:n yhteistyön ja työnjaon merkitystä. Sihteeristöt ovatkin aloittaneet käytännön yhteistyön useissa kysymyksissä, mm. alkanee selvittää IPF/IFF:n toimenpideehtosten ja CBD:n laajennetun työohjelman aktiviteettien suhdetta. Myös laittomiin hakuihin vaikuttaminen ja metsälakien toi-

meenpanokysymykset ovat molempien prosessien yhteisiä intressejä.

Kansainvälisessä metsäpolitiikassa ollaan siis siirtymässä aikaisempaa suurempaan eri prosessien ja toimijoiden integraatioon. Sama käytäntö heijastunee ennen pitkää myös jäsenmaihiin. Monissa maissa metsien käyttö ja suojelu ovat edelleen erillään. Tässä suhteessa Suomi muiden pohjoismaiden kanssa on kansainvälisesti arvioiden pitkällä.

1990-luvulla on tehty varsin paljon metsien biodiversiteetin suojelun hyväksi. Erityisen merkittävä on ollut metsien kestävää käyttöä koskevien kriteerien ja indikaattorien kehittäminen, mitä on tehty useissa alueellisissa prosesseissa kaikkiaan yli 150 maassa. Myös metsien käyttöä koskevaa lainsäädäntöä on kehitetty useissa maissa sisällyttämällä siihen luonnonsuojelunäkökohtia.

Vaikka metsien suojelua koskevat institutionaaliset järjestelyt ovatkin suuresti edistyneet, metsien suojelun tulokset käytännön tasolla eivät ole edistyneet samassa määrin. Globaalit metsäbiodiversiteetin yleisindikaattorit, kuten esimerkiksi metsäkadon määrä tai metsälajiston uhanalaistuminen, eivät ole kääntyneet parempaan suuntaan.

Metsien suojelun

— kansainväliset haasteet ja keinot

Metsien biodiversiteetin vähentymisen suurin globaali uhka on metsäkato. On arvioitu, että vuotuinen globaali metsäkato oli 1990-luvulla keskimäärin 15–16 miljoonaa hehtaaria, mikä valtaosaltaan tapahtuu tropiikissa. Metsäkatoa aiheuttavat liikahakkuut, joista suuri osa on laittomia, laaja-alaiset maakäyttöm muutokset (metsien muuttaminen viljelys- tai laidunmaaksi), kaskiviljely, lisääntyneet metsäpalot ym.

Metsien kokonaispinta-ala ei kuitenkaan vähene samassa määrin (metsien pinta-alan väheneminen on vuosittain yli 9 miljoonaa hehtaaria), koska samaan aikaan tapahtuu myös kasvillisuuden luontaista palautumista sekä metsitystä. Eräissä kehittyneissä maissa metsäala on kääntynyt viime vuosikymmenellä nousuunkin. Istutusmetsät eivät kuitenkaan korvaa luonnonmetsien häviämisestä johtuvaa biodiversiteetin vähenemistä.

Metsäkadon lisäksi metsien biodiversiteetin vähentymistä aiheuttaa metsien ekologisen laadun heikentyminen. Tähän vaikuttavat mm. laajat konsessiohakkuut ja erilaiset kehityshankkeet sekä näihin liittyvä tieverkkojen rakentaminen. Seurauksena on elinympäristöjen pirstoutuminen ja metsissä tapahtuvan liikkumisen, tulenkäsittelyn sekä eräisiin lajeihin kohdistuvan keräilyn ja metsästyksen (erityisesti bush meat hunting) lisääntyminen. Myös metsiin saapuvien tulokaslajien määrä on kasvussa. Ilmastonmuutoksen arvioidaan olevan tulevaisuudessa yksi metsien biodiversiteetin tärkeimmistä uhista. Ilmastonmuutos vaikuttaa yhdessä muiden tekijöiden kanssa edistään mm. metsäpaloja, erilaisia myrsky- ja hyönteistuhoja sekä tulokaslajien lisääntymistä. Muuttuvat olosuhteet aiheuttavat monille metsäeliöstölle myös fysiologista stressiä, lajien väliset kilpailutekijät muuttuvat jne.

Globaalisti metsien biodiversiteetin säilymisen keskeinen kysymys on miten saada



luonnonmetsät säilymään. Näin on erityisesti tropiikissa, mutta myös temperaattisen ja boreaalisen vyöhykkeen luonnonmetsät ovat merkittäviä. Tämä koskee erityisesti iäkkäitä metsiä, joissa metsien biologinen jatkumo on jatkunut pitkään. Arvokkaissa luonnonmetsissä ei tulisi tapahtua maankäytön muutoksia tai hakkuita, ja niistä edustavimmat tulisi suojella suojelualueina.

Maailman metsistä arvioidaan olevan eri tavoin suojeltuna noin kahdeksan prosenttia eivätkä suojellut metsät muodosta kovinkaan toimivaa kokonaisuutta. Metsäluonnon biodiversiteetti ei säily pelkkien suojelualueiden varassa. Paljon tosin saavutettaisiin, jos suojelualueita laajennettaisiin, suojattaisiin erityisin puskurivyöhykkein ja kehitettäisiin ekologisia käytäviä suojelualueiden välille. Usein suojelualueet vaativat myös hoitoa tai ennal-

listamista, monien suojelualueiden valvonta on retuperällä jne. Käsité ”Paper parks” on valitettavaa todellisuutta.

Eräs peruste (luonnon)metsien säilyttämiseen ovat niiden tuottamat ekosysteemipalvelut. Näitä ovat esimerkiksi vedenjakaja- ja vuoristoalueiden hydrologian säätely, vaikutukset paikalliseen ja alueelliseen ilmastoon, maaperän suojelu, pölytyspalvelut, metsien virkistyskäyttö mukaan lukien ekoturismi, metsien kulttuurinen ja uskonnollinen merkitys alkuperäiskansoille jne. Puutavaran lisäksi myös muilla metsätuotteilla (non-timber forest resources, NTFR) on suuri merkitys, mainittakoon vain lääkekasvit, metsien ravintokasvit ja -eläimet, luonnonkumi ym. Metsien potentiaalinen arvo maailman suurimpana geenivarastona on luonnollisesti merkittävä.

Metsien käyttö hiilinieluna tarjoaa periaatteessa hyvän mahdollisuuden ja insentiivin metsiensuojeluun, jos nieluhankeiden avulla voidaan edistää häiriintyneiden ekosysteemien metsittämistä ja säästää luonnonmetsiä. Esimerkiksi ekologisten käytävien kehittäminen suojelualueiden välille olisi hiilinieluhanke, joka edistäisi huomattavasti myös metsien biodiversiteetin suojelua.

Metsien säilyttäminen vaatii kuitenkin toimivaa sosio-ekonomista ympäristöä, riittävää ja vakiintunutta hallintoa ja lainsäädäntöä, jota myös pystytään valvomaan. Tätä tarvitaan mm. laittomien hakkuiden ja maankäytön muutosten estämiseksi. Myös metsänomistajien ja paikallisyhteisöjen tulee olla motivoituneita metsien suojeluun ja kestävään käyttöön. Tämä on välttämätöntä, koska keskusvallan mahdollisuudet monissa maissa ovat kovin rajalliset. Paikallisyhteisöjen varassa toimiva metsien hoito, palontorjunta sekä metsistä saatavien NTFR -tuotteiden kestävän tuotannon edistäminen ovat CBD:n työohjelmassa. Myös tietotarpeet, esimerkiksi metsäinventointien ja biodiversiteettiseurannan aikaansaaminen, ovat tärkeitä osatekijöitä kehitettäessä metsien suojelua.

Suomen metsien

— biodiversiteetin suojelun haasteet

Suomen suojeltujen metsien painopiste on selvästi Pohjois-Suomessa ja Etelä-Suomen metsien suojelutason nostaminen on todettu metsien suojelun päähaasteeksi (Suomessa on tiukasti suojeltuja metsiä noin 6 prosenttia, mutta Etelä-Suomen ja Pohjanmaan metsämaasta niiden osuus on vain hieman yli 1 prosentti). Asiaa on seikkaperäisesti käsitelty Etelä-Suomen ja Pohjanmaan metsien suojelun tarve -työryhmän (ESSU) työssä sekä Suomen ympäristökeskuksessa tehdyssä suojelualueverkon arviointi -hankkeessa.

Viimeksi asiaa on käsitellyt Etelä-Suomen, Oulun läänin länsi- ja Lounais-Lapin metsien suojelua tarkastellut METSO-toimikunta, joka esitti metsien suojeluun erityistä toiminta-ohjelmaa. Toimikunta keskittyi työssään erityisesti metsiensuojelun vapaaehtoisten keinojen kehittämiseen. Uudet keinot ovat innovatiivisia ja tärkeitä mm. siitä syystä, että ne todennäköisesti lisäävät maanomistajien myönteisyyttä metsien suojeluun. Toimikunta jätti kuitenkin metsien suojelutason määrittelyn tekemättä, mikä siirtää metsiensuojelun ehkä keskeisimmän ja vaikeimman kysymyksen tulevaisuuteen.

Suomen metsien käyttöaste (hakkuupoistuma) on FAO:n uuden temperaattisia ja boreaalisia metsiä koskevan raportin perusteella kansainvälisesti erittäin korkea, mm. selvästi korkein niistä Euroopan maista, joissa on suuret metsävarat. Etelä-Suomessa hakkuupoistuma on 1990-luvun loppupuolella ollut 90%. Näin tehokas puunkäyttö rajoittaa metsiensuojelun mahdollisuuksia ja myös uhanalaisten lajien määrä tulee kasvamaan. Erityisen vaikeaa on aikaansaada suuria suojelualueita, joilla metsien luontaiset prosessit voisivat parhaiten toteutua.

Tietyt elinympäristöt ja metsien rakennepiirteet ovat tärkeitä metsien biodiversiteetin säilymiselle. Tärkeitä harvinaisia tai harvinaistuneita elinympäristöjä ovat:

- lehdot
- kangasmetsien runsaslahopuustoiset sukkessiovaiheet
- korvet
- harjujen paahderinteet
- tulvametsät ja metsäluhdat
- puustoiset perinnebiotoopit
- maankohoamisrannikon sukkessiometsät

Biodiversiteetin kannalta merkittäviä metsien rakennepiirteitä ovat:

- lahopuu
- palanut ja hiiltynyt puuaines

- jalot lehtipuut
- järeä haapa

Uudistunut metsänhoito tuntee avainbiotooppikäsitteen, ja metsien käsittelyohjeita on muutettu niin, että lahopuuta pyritään säilyttämään aikaisempaa suuremmassa määrin. Näiden uusien keinojen vaikuttavuudesta on kuitenkin varsin vähän olemassa olevaa seuranta-aineistoa ja tutkimustietoa. Uusimpien Suomen ympäristökeskuksen tutkimustulosten mukaan avainbiotoopit näyttävät kuitenkin olevan liian pieniä eräiden uhanalaisten eliöryhmien kannalta ja niiden käsittely on liian kovakouraista (mm. lahopuuta jätetään liian vähän, vanhaa puustoa hakataan myös avainbiotoopeilta). Avainbiotooppikäsitettä tulisiikin tarkentaa ja uudistaa niiden käsittelyohjeet.

Suomen metsien tulevaisuus on osin avoinna. Ollaanko menossa kohti suurempaa metsien erilaistumista niiden käyttömuodon suhteen (suojelumetsät ja muut metsät). Kytäkö talousmetsissä yhdistämään biodiversiteetin säilyttäminen ja metsien muut käyttömuodot puuntuotantoon? Metsien korkea käyttöaste ja pirstoutunut maanomistus näyttäisivät vievän kohti ensimmäistä vaihtoehtoa. Jälkimmäinen vaatisi suojeluyönteisyyden lisäksi hyvin toimivaa alueellista suunnittelua.

CBD/COP/6 Decisions (2002). Decision VI/22. Forest biological diversity. Biodiversiteettisopimuksen metsien biodiversiteetin laajennettu työohjelma on päätöksen liitteenä. Päätös ja liite ovat luettavissa internetissä: <http://www.biodiv.org/decisions/>

Etelä-Suomen, Oulun läänin länsiosan ja Lapin läänin lounaisosan metsien monimuotoisuuden turvaamisen toimintaohjelma (Metso-toimikunnan mietintö), 2002. Ympäristöministeriö.

Metsien suojelun tarve Etelä-Suomessa ja Pohjanmaalla. Etelä-Suomen ja Pohjanmaan metsien suojelun tarve -työryhmän mietintö, 2001. Suomen Ympäristö 437. Edita, Helsinki.

Monimuotoisuuden turvaamisen vaihtoehdot

Metsäluonnon monimuotoisuutta voidaan turvata kahdella eri tavalla, riittävällä suojelualueiden verkostolla ja talousmetsissä tehtävillä luonnonhoidon toimenpiteillä. Suomesa monimuotoisuuden turvaamista on pääasiassa toteutettu luonnonsuojeluohjelmien ja luonnonsuojelualueiden avulla. 1990-luvulta lähtien on kehitetty merkittävästi myös talousmetsien luonnonhoitoa ja sitä tukevaa lainsäädäntöä, ohjeistusta ja koulutusta. Luonnonsuojelun toteutuksen ja rahoituksen keinoja on pyritty monipuolistamaan, jotta niiden avulla pystyttäisi paremmin vastaamaan erilaisiin tarpeisiin vaihtelevissa olosuhteissa.

Luonnonsuojelualueverkosto ja talousmetsien luonnonhoito muodostavat toisiaan täydentävän kokonaisuuden. Molempien edelleen kehittäminen on tarpeellista, koska Etelä- ja Keski-Suomessa ollaan vielä kaukana kansallisen metsäohjelman asettamasta tavoitteesta, metsäluonnon lajien ja luontotyyppien suotuisan suojelutason saavuttamisesta. Tämän osoittaa selvästi se, että yli 1000 metsälajia, noin 10 % koko arvioidusta metsälajistosta, on luokiteltu uhanalaisiksi tai silmälläpidettäväksi. Suurin osa uhanalaisista ja

silmälläpidettävistä metsälajeista painottuu levinneisyydeltään Etelä- ja Keski-Suomeen.

Uhanalaisten lajien säilymisen kannalta on tärkeää, että niille soveltuvien elinympäristöjen määrä lisääntyy ja laatu paranee. Pelkkä nykyisten hyvien elinympäristöjen suojelu ei riitä, koska niitä on liian vähän. Metsälajien säilymisen kannalta vain lopputulokset, tarjolla olevien elinympäristöjen määrä ja laatu, on tärkeä. Ei se kenen maalla elinympäristöt sijaitsevat tai miten ja miksi ne ovat syntyneet. Metsäluonnon monimuotoisuuden turvaamiseen voidaankin käyttää monia erilaisia toteutuskeinoja. Maanomistajien, rahoittajien, suunnittelijoiden ja toteuttajien kannalta ne ovat ensiarvoisen tärkeitä. Seuraavassa esitellään erilaiset vaihtoehdot ja arvioidaan niiden etuja ja haittoja.

Luonnonsuojelualueen perustaminen

Yksityismaalle voidaan perustaa yksityismaiden luonnonsuojelualue maanomistajan hakemuksesta. Tällöin maanomistus säilyy ennallaan. Päätöksen yksityismaiden luonnon-

suojelualueen perustamisesta tekee alueellinen ympäristökeskus. Sitä ennen ympäristökeskus ja maanomistaja ovat sopineet suojelualueen rauhoitusmääräyksistä ja käytön rajoituksista maksettavista korvauksista. Korvausten perusteena on menetetyn taloudellisen hyödyn käypä markkina-arvo. Rauhoitusmääräyksessä määritellään mitkä toimenpiteet ovat sallittuja ja mitkä kiellettyjä luonnonsuojelualueella. Luonnonsuojelualue on pysyvä. Se voidaan lakkauttaa vain ympäristökeskuksen päätöksellä ja se säilyy vaikka omistaja vaihtuisi.

Toinen vaihtoehto luonnonsuojelualueen perustamiseksi on alueen osto valtiolle. Alueen ostaa valtiolle joko alueellinen ympäristökeskus tai Metsähallitus. Maakaupan jälkeen alueesta perustetaan valtion luonnonsuojelualue ja se siirtyy Metsähallituksen hallintaan. Kauppahinnan määräytymisen periaatteena on käypä markkinahinta eli alueesta vapailla markkinoilla todennäköisesti maksettava hinta.

Luonnonsuojelualueilla voidaan tehdä suojeluarvojen säilymistä ja vahvistumista edistäviä hoito- ja ennallistamistoimenpiteitä vahvistetun hoitosuunnitelman mukaisesti.



Metsänomistajat ovat suhtautuneet myönteisesti luonnonhoitosuunnitelmaan. Se toteuttaa maanomistajan omia tavoitteita ja hän pääsee vaikuttamaan suunnitelman laadintaan jo alkuvaiheessa. Kuvassa Petri Keto-Tokoi, Ari Niiranen, Kari Karanko, Jouko Paloniemi ja Antti Mykkänen.

mattavasti tavanomaisista puuntuotannollisista käsittelymalleista. Suunnitelmaan voi sisältyä niin luonnonhoito- kuin talouspainotteisia alueita.

_____ Suojelu sopimuksen perusteella

Laajimmin sopimukseen perustuvaa metsäluonnon monimuotoisuuden suojelua ovat toteuttaneet metsäkeskukset. Metsäkeskus voi tehdä maanomistajan kanssa kestävästä metsätalouden rahoituslain mukaisen ympäristötukisopimuksen luonnonsuojelullisesti arvokkaan metsäalueen rauhoittamisesta 30 vuodeksi. Sen edellytyksenä on että kohteen suojelusta aiheutuu määriteltä korvauskynnystä suurempi haitta. Ympäristötukea on käytetty 1–10 hehtaarin kokoluokkaa olevien talousmetsien arvokkaiden luontokohteiden suojeluun.

Ympäristökeskus voi tehdä maanomistajan kanssa luonnonsuojelulain mukaisen määräaikaisten suojelusopimuksen enintään 30 vuodeksi. Sopimuksessa määritellään minkälaiset toimenpiteet ovat alueella kiellettyjä sopimuskauden aikana sekä korvausmaankäytön rajoituksen aiheuttamista taloudellisista menetyksistä. Ympäristökeskukset ovat tehneet määräaikaisten suojelusopimuksia toistaiseksi niukasti ja niiden korvauskäytäntö on jossain määrin vakiintunut.

Myös WWF ja eräät viime aikoina perustetut luonnonsuojelusäätiöt käyttävät maanomistajien kanssa tehtäviä sopimuksia luon-

nonsuojelullisesti arvokkaiden alueiden suojelun keinona.

_____ Luonnonhoito-

_____ suunnitelma ja metsänhoito

Luonnonhoitosuunnitelma on omaehtoisen luonnonhoidon ohjauskeino sellaisille metsänomistajille, joille luonnonsuojelu, virkistyskäyttö tai perintömetsän tunnearvo on metsänomistuksessa tärkeintä tai sellaisiin erityismetsiin, jotka sisältävät poikkeuksellisia luonnon arvoja. Luonnonhoitosuunnitelma sopii myös yhteisöjen, kuntien, seurakuntien ja säätiöiden metsiin, sillä niiden metsien omistuksen tavoitteet ovat usein puuntuotantoa monipuolisemmat. Metsänomistaja päättää luonnonhoitosuunnitelman laatimisesta ja sen sisällön tavoitteista.

Luonnonhoitosuunnitelman teossa luontoarvojen selvittämiseen ja turvaamiseen panostetaan huomattavasti enemmän kuin tavanomaisessa metsäsuunnittelussa. Kuviokohtaiset käsittelysuositukset räätälöidään sellaisiksi että ne säilyttävät tai vahvistavat alueella esiintyvien suojelunarvoisten lajien elinympäristöjä. Ne poikkeavat usein huo-

_____ Talousmetsien luonnonhoito

Talousmetsien luonnonhoidon normaaleiksi toimenpiteiksi ovat vakiintuneet säästöpuiden jättäminen uudistushakkuualoille, suojavyöhykkeiden jättäminen vesistöjen varsinne sekä talousmetsien pienialaisten arvokkaiden luontokohteiden säästäminen hakkuissa.

Talousmetsien luonnonhoidossa normaalisti säästettävät luontokohteet ovat luonnonsojelulain luontotyyppinä, metsälain erityisen arvokkaita elinympäristöjä sekä metsäsertifioinnin kriteereissä määriteltä muita arvokkaita elinympäristöjä. Lisäksi hakkuissa on säästetty mm. rantametsiä ym. reunavyöhykkeitä ja maisemallisesti arvokkaita kohteita. Yksityismaiden uudistushakkuiden luontolaadun seurannan mukaan hakkuissa säästettyä metsälakikohteita on 0,5 % metsätaloukmaan pinta-alasta ja muita arvokkaita elinympäristöjä ja huomionarvoisia kohteita on säästetty noin 2,5 % pinta-alasta. Kaikkiaan siis hakkuissa säästettävien luontokohteiden osuus metsissä on noin 3 %. Säästettyjen kohteiden keskikoko on ollut noin 0,3 hehtaaria.

Metsäsertifiointi edellyttää 5 säästöpuun jättämistä hehtaarille uudistushakkuualoilla. Säästöpuiden tilavuus yksityismaiden uudistusaluille on ollut noin 3–3,5 m³/ha.

SUOJELUSOPIMUS

- + Luonnonsuojelualueen perustamista kevyempi ja joustavampi tapa suojelun toteuttamiseen. Kynnys tehdä maanomistajalle usein alhaisempi.
- + Maan ja puuston omistus säilyy. Maanomistaja saa tuloja ilman että puustoa tarvitsee hakata. Sopimuskauden jälkeen päättävältä alueen käytöstä jälleen omistajalla
- + Metsätalouden ympäristötuki on otettu pääsääntöisesti hyvin vastaan maanomistajien keskuudessa. Sen avulla on kyetty ratkaisemaan useiden vähän laajempien luontokohteiden suojelu.
- Ei sovellu hyvin sellaisten kohteiden suojeluun, joissa suojeluarvot ovat korkeat ja edellyttävät varmuutta pysyvyydestä.
- Käytetty lähinnä 1–10 hehtaarin kokoisten luontokohteiden ja yksittäisten uhanalaisten lajien esiintymien suojeluun. Täydentää mutta ei poista suurten suojelualueiden tarvetta.
- Nykyisin käytettävissä olevat määrärahat eivät riitä laajamittaiseen käyttöön.
- Investoinnit suojeluun ja mahdolliseen hoitoon menevät hukkaan, jos kohde ja sen luontoarvot tuhoutuvat sopimuskauden päättymisen jälkeen.

LUONNONSUOJELUALUEET

- + Pysyvä ratkaisu ja mahdollistaa usein laajemman pirstoutumattoman alueen säilyttämisen luonnontilassa tai palauttamisen luonnontilaan.
- + Luonnonsuojelu on alueen käytön päätavoite ja muun käytön tulee tapahtua sen ehdoilla
- + Voidaan pysyvästi turvata elinympäristöjä lajeille, jotka vaativat esim. suurta järeiden lahopuiden ja aarniopuiden määrää ja/tai kosteaa varjoa mikroilmastoa ja näiden ominaisuuksien jatkuvuutta.
- + Laajat useista eri luontotyypeistä koostuvat alueet ovat lajistollisesti rikkaampia kuin pienemmät yhden luontotyyppin esiintymän perusteella rajatut alueet. Ne voivat kokonsa vuoksi turvata elinympäristöjä laajareviirille specialisilajille.
- + Suurikokoisissa ja hyvälaatuisissa elinympäristöissä populaatioiden yksilömäärät ovat suuria ja niiden säilyminen siksi todennäköisempää. Voivat toimia lajin lähdepopulaationa ylläpitää lajin esiintymistä myös ympäristön pienemmissä ja luonolaatuisemmissa elinympäristöissä.
- + Reunavaikutukset vaikuttavat laajempien yhtenäisten suojelualueiden lajiesiintymiin vähemmän kuin talousmetsien pieniin ja pirstoutuneisiin luontokohteisiin.

- + Selkeä asema lainsäädännössä ja vakiintuneet kauppahinnan ja korvausten määräytymisperusteet.
- Valtion kannalta suojelualueet ovat kallis ja vaikea tapa toteuttaa luonnonsuojelua Etelä-Suomessa.
- Käytettävissä olevat varat on sidottu vanhojen suojeluohjelmien toteutukseen.
- Sulkee kokonaan pois monia maankäyttömuotoja, esim. puuntuotannon
- Pysyvyyden vuoksi kynnys suojelualueen perustamiseen on korkea.

Vaihtoehtojen etuja ja rajoituksia

TALOUSMETSIEN LUONNONHOITO

- + Talousmetsien luonnonhoito on hyvin ohjeistettua ja toteutuu myös käytännön hakkuutoiminnassa aika hyvin.
- + Talousmetsien luonnonhoito on erittäin laajalaista ja kohdistuu kaikkiin talousmetsiin. Se laajentaa talousmetsissä hyvin menestyvien elölajien joukkoa.
- + Talousmetsien luonnonhoidon aiheuttamat tulonmenetykset maanomistajille ovat melko vähäiset eikä se rajoita kovin merkittävästi hakkuumahdollisuuksia.
- Talousmetsien mahdollisuuksia metsäluonnon monimuotoisuuden turvaamisessa rajoittaa niiden lahopuuston vähäinen määrä sekä luontokohteiden pieni koko ja pirstoutunut esiintymisen hajallaan metsämaaisemassa.
- Osa metsälajeista edellyttää elinympäristöltään niin suurta luonnontilaisuutta ja/tai laajaa yhtenäistä aluetta, että niiden säilyttäminen talousmetsien luonnonhoidon keinoilla ei ole mahdollista. Pienialaisten luontokohteiden säästäminen ei ratkaise suurireviiristen elinympäristöspesialistien ongelmia.
- Talousmetsien pienialaiset pirstoutuneet luontokohteet kykenevät ylläpitämään vain yksilömäärältään pieniä populaatioita, joiden häviämisen riski on suuri.
- Osa arvokkaista luontotyypeistä ja luontokohteista on vailla lain tai sertifiointikriteerien suojaa. Muita kuin metsälain ja luonnonsuojelulain luontotyyppijä ei ole kartoitettu systemaattisesti yksityisomistuksissa, eli tietoa niiden sijainnista ei

ole. Niiden säästyminen hakkuissa on epävarmaa.

- Tieto luontokohteista ja lajiesiintymistä ei ole laajasti hyväksikäytettävissä, vaan suojattua tietoa, mikä heikentää tiedon hyväksikäytön tehokkuutta ja voi aiheuttaa kohteiden tarpeeton tuhoutumista.
- Pienialaisuuden kriteeri luontokohteiden rajauksessa voi johtaa siihen että arvokkaasta laajemmasta aluekokonaisuudesta rajataan metsälaki-kohteeksi vain osa ja loppuosa tuhoutuu hakkuissa. Pienialaisten kohteiden olosuhteet mm. pienilmasto voi muuttua voimakkaasti koko kohteen alalla, jos viereen tehdään uudistushakkuu.

LUONNONHOITOSUUNNITELMA

- + Luonnonhoitosuunnitelma on joustava keino erilaisten metsänkätön tavoitteiden yhteensovittamiseen. Sen käytön laajentamisen mahdollisuudet ovat hyvät. Se voisi olla metsä- ja ympäristötahojen yhteinen menetelmä sovitaa yhteen paremmin ihmisten toimintaa ja luonnonsuojelua, siten että luonnonsuojelun hyväksyttävyys parane
- + Luonnonhoitosuunnitelma on osoittautunut käyttökelpoiseksi keinoksi pattitilanteiden ratkaisemiseksi. Alueilla, joilla on maankäytön rajoituksia suunnitelman selkeät ohjeet ovat vähentäneet epätietoisuutta siitä mitä voi tai ei voi tehdä.
- + Luonnonhoitosuunnitelma voi toimia määrääkaisen suojelusopimuksen tai ympäristötukisopimuksen perustana. Tällöin maanomistaja sitoutuu noudattamaan suunnitelman käsittelysuosituksia ja suunnitelmaa käytetään korvausten määrittelyn perustana.
- Vähentää puunmyyntituloja.
- Suunnittelutyö on vaativampaa ja kalliimpaa kuin tavanomainen metsäsuunnittelu. Vaatii usein laiston erityisasiantuntijoita, jota ei ole aina helposti saatavilla.
- Suunnittelun tueksi tarvittavia erityiskohteiden metsien käsittelymalleja ei ole riittävästi tutkittu, kehitetty eikä ohjeistettu. Riskinä on että esitetyt käsittelyt eivät kykenekään turvaamaan lajin säilymistä.
- Laajamittainen käyttö edellyttää tuekseen mittavaa tutkimustoimintaa ja seurantaa, suunnittelijoiden koulutusta sekä suunnittelun ja korvausten rahoituksen järjestämistä.

Julkinen metsänomistus paineiden puristuksessa

■ Ylöjärvi on voimakkaasti kasvava noin 21 000 asukkaan kunta, Tampereen kupeessa. Kunta on määrätietoisesti hankkinut maita kuntakeskusten läheltä, mutta pääosin metsät, kuten muutkin maat, kaavoitetaan asuin- käyttöön.

Koska Etelä-Suomessa suojeltua metsää on vain noin prosentti ja valtion maita vähän, erilaiset käyttö- ja suojelupaineet kohdistuvat erityisesti kasvukunnissa yhä enemmän kuntien omistamiin metsiin. Uuden asutuksen lisäksi metsiin tulisi mahtua tavalisten marjastajien, sienestäjien ja ulkoilijoiden lisäksi eri urheilulajien harrastajat ratsastajista pyöräilijöihin asti. Kuntalaiset toivovat yleisimmin, että metsiä hoidetaan virkistyskäyttöön sopivina ”avoimina sekametsinä”, vaikka mielipide metsiensuojelullekin on yleisesti ottaen myönteinen.

Ylöjärvellä keskustelu kunnan metsien käsittelystä käynnistyi varsinaisesti muutama vuosi sitten. Sitä ennen keskustelu rajoittui kaavoituksen yhteydessä tehtäviin ratkaisuihin; missä määrin metsiä voitiin jättää metsätalouden ulkopuolelle virkistyskäyttöön tai missä määrin niitä otettiin rakentamiseen tai soranottoon.

Metsäkeskustelua on käyty Ylöjärvellä lähinnä kahdesta kohteesta: Ylöjärven harjuun kuuluvasta Ahveniston luonnonsuojelualueesta sekä suojelualueen eteläpuolisen Mikolankorven alueesta.

Ristiriitojen käsittely. Perinteisesti kunnissa asiat päätetään kuntalaisten valitsemassa luottamuselimityksessä. Näin on menetelty metsien käsittelynkin osalta. Lausuntoja on pyydetty ja suunnitelmat ovat olleet jopa nähtävillä kuntalaisten kommentteja varten. Asioiden laajuuden ja monimutkaisuuden takia ulkopuolinen vaikuttaminen on kuitenkin jäänyt vähäiseksi ja hakkuusuunnitelmat ovat tulleet

kuntalaisten tietoisuuteen vasta suunnitelmiin toteutusvaiheessa, ts. hakkuisiin ryhdyttäessä. Tämän vuoksi uusien kuulemis- ja vaikuttamiskeinojen löytäminen on välttämätöntä.

Eräs keino metsäkeskustelun tuomista lähemmäksi kuntalaisia on nykyisen maankäyttö- ja rakennuslain mukainen kuulemis- ja tiedottamismenettely, vaikka se tuntuukin alkuvaiheessa työläältä. Maisematyöluopien kuulemis- ja erityisesti tiedottamismenettely etsii kunnissa vielä muotoaan, mutta vakiinnuttuaan se varmasti vähentää eipäs-juupas-keskustelua hakkuiden aloittamisen jälkeen. Alueilla, missä maisematyölopua ei tarvita, hakkuut voivat edetä kunnankin metsissä vielä vanhaan malliin suuremmista keskusteluista.

Ylöjärven keskeisellä virkistysalueella, Ylöjärven harjulla, eri intressipiirien toiveita ryhdyttiin sovittamaan yhteen erillisen harjutyöryhmän avulla. Työryhmässä ovat edustettuina kunnan eri tahojen lisäksi metsäalan ammattilainen sekä ”suojelija”. Työryhmän tarkoituksena on ollut sovittaa yhteen eri käyttäjäryhmien toiveita harjumetsissä. Toiveiden ja tavoitteiden saamiseksi on järjestetty mm. yleisötilaisuuksia, mihin ovat osallistuneet aktiivisimmin eri urheilulajien edustajat ja luonnonsuojelijat.

Työn tuloksena on syntynyt luonnonsuojelualueelle uusi, entistä suojelupainotteisempi hoito- ja käyttösuunnitelma sekä eri käyt-

täjen tarpeista koottu harjun liikuntareittien yleissuunnitelma. Lisäksi on keskusteltu mm. muiden harjulla sijaitsevien metsien käsitte-lystä tehtyjen metsäsuunnitelmien pohjalta. Työn valmistuttua suunnitelmat pannaan nähtäville kaikkien kuntalaisten kommentoitavaksi.

Miten jatkossa? Keskustelu metsien käsitte-lystä varmasti jatkuu ja laajenee edelleen koskemaan muitakin kunnan metsiä kuin keskeisiä virkistysalueita. Erillisten työryhmien perustaminen ja työskentely niiden kautta on hyvin raskas menettely asioiden ratkaisemiseksi, joten jatkossa metsäkeskustelulle tulisi löytyä jouhevampi foorumi. Eräs malli on erilaisten asukas- ja sidosryhmätapaamisten järjestäminen ennen virallista päätöksentekoa. Tapaamisissa käsiteltävät asiat tulisi olla suhteellisen suppeita eikä esim. kerralla kaikkien metsien metsäsuunnitelman käsittelyä. Myös tiedotuksen lisääminen esim. vuosittaisella hakkuukohteiden esittelyllä voisi olla sopiva keino välttää yllättävät ristiriitatilanteet.

Suomessa luonnonsuojelusta vastaa valtio ja laki velvoittaa kuntia ”vain” edistämään luonnonsuojelua. Ainakin talousvaikeuksissa eläville kunnille lienee vaikea perustella metsiensuojelua ilman taloudellista korvausta. Toisaalta luontomatkailun ja virkistyskäytön kasvu lisäävät jatkossa paineita luonnontilaisten alueiden säilyttämiseen. Myös kuntien omaehtoinen luonnonsuojelu luonnonsuojelualueita perustamalla jatkuu. METSO-toimikunnan esittämät uudet suojelum muodot ja -keinot ovat kuitenkin tervetulleita vanhojen suojelum uotojen rinnalle antamaan potkua metsiensuojelulle myös kunnissa, missä paineet myös metsiensuojelulle kasvavat.

Kurssilla kommentoitua:

Metsiä ei tule museoida, sillä museot eivät tuota ja ne ovat lisäksi maanantaisin kiinni

*Pentti Keskitalo, ympäristöpäällikkö
Ylöjärven kunta*

Etelä-Suomen metsien suojeluratkaisu: suojelutehoa vapaaehtoisin keinoin

Kaksijakoiset ja ristiriitaiset lähtökohdat

Pohjoismaissa viime vuosikymmeninä metsien suojelu päätavoitteena on ollut koskemattomien tai alkuperäiset luonnonarvonsa säilyttäneiden metsien suojelu. Suojelupolitiikka ohjautuikin menneinä vuosikymmeninä esimerkiksi Keski-Euroopasta poikkeavaan suuntaan, jossa tiukasti suojeltujen ja talouskäytössä olevien metsien välille muodostui varsin vähän välimuotoja. Joko/tai -asetelmassa kiistat mm. erämaametsien ja vanhojen metsien suojelusta muodostuivat äkkijyrkiksi.

Suojelupolitiikan historia näkyy myös arkikielessämme. ”Metsien suojelu” ymmärretään Suomessa usein jonkin tietyn, paikkaan sidotun alueen suojeluna. Vaikka Suomessa metsien monimuotoisuuteen on kansainvälistä kehitystä seuraten ja osin edelläkävijänä kiinnitetty monin eri tavoin huomiota niin suojelualueiden perustamisessa ja hoidossa kuin talousmetsien käsittelyssäkin, kahtiajako suojelualueiden ja talousmetsien välillä on säilynyt keskeisenä suojelukeskustelun lähtökohtana.

Aikaisempi suojeluohjelmien valmistelu ei myöskään riittävästi ottanut huomioon eri intressiryhmien oikeutta saada tietoa ja osallistua suunnitteluun. Seurauksena oli voimakkaita suojelumenetelmiin ja suojelun toteuttamistapoihin liittyviä ristiriitoja, jotka saavuttivat eräänlaisen huipun Natura 2000-kiistassa.

Etelä-Suomen metsien suojelutyöhön lähdeittiinkin tilanteessa, jossa osapuolten välillä vallitsi syvä epäluottamus. Osapuolilla oli varsin eriävät näkemykset työn tarpeesta, toistensa sitoutumisesta käynnissä olevaan suojelutyöhön sekä käytettävissä olevan tiedon käyttökelpoisuudesta. Julkisuudessa käyty keskustelu myös osaltaan ruokki entisiä erimielisyyksiä.

Ehdotettujen keinojen kirjo

Heinäkuussa työnsä valmiiksi saaneen Etelä-Suomen metsien suojelutoimikunnan (METSO-toimikunnan) työskentely erosi kaikista aikaisemmista metsien suojelutoimikunnista. ”Suojelulla” tarkoitettiin rauhoitettavaksi ra-

jattavien alueiden sijaan metsien monimuotoisuuden turvaamista kaikin käytettävissä olevin keinoin, niin talousmetsissä kuin suojelualueilla. Toimikunta ei siis laatinut perinteistä luonnonsuojelulain mukaista suojeluohjelmaa aluerajauksineen. Sen sijaan toimikunta pyrki luomaan kokonaisvaltaisen, pitkän linjan strategian niistä lähestymistavoista ja keinoyhdistelmistä, joilla Etelä-Suomen metsien monimuotoisuutta pyritään jatkossa turvaamaan. Työssään METSO-toimikunta pyrki korostamaan muun muassa ekotehokkuutta, kustannustehokkuutta ja vapaaehtoisuutta.

Suojelubiologisen perustan vahvistaminen. Etelä-Suomen metsien suojelubiologista perustaa kehitetään laatimalla luonnonsuojelubiologinen kriteeristö (1, vrt. kuva) laajapohjaisessa asiantuntijatyöryhmässä. Kriteeristö toimii pohjana muiden luonnonsuojelutoimien (3–10) sekä neuvontatoimenpiteiden (14) suuntaamiselle.

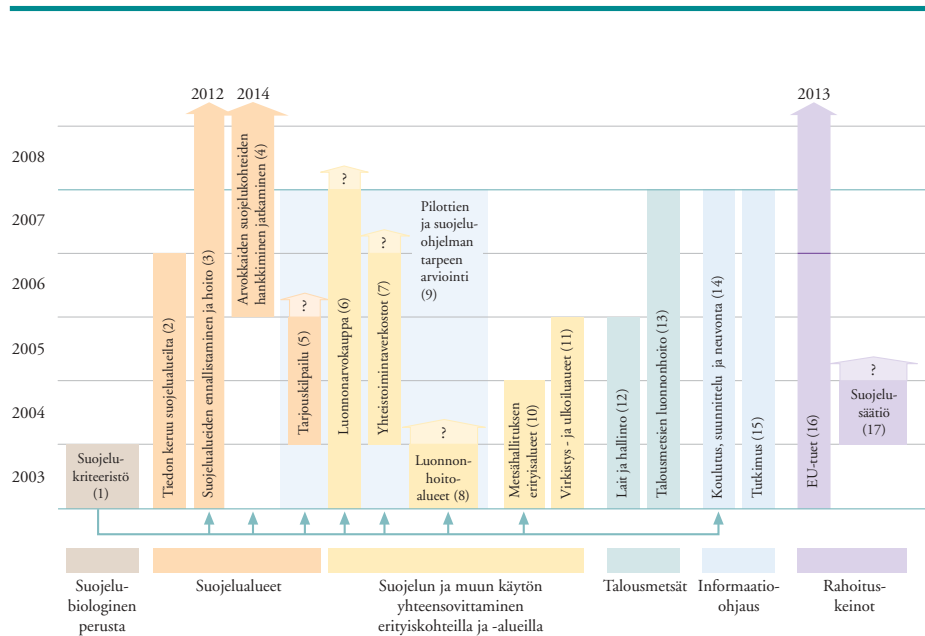
Suojelualueiden kehittäminen. Suojelualueiden osalta toimikunta esittää Metsähallitukselle lisärahoitusta kuvioittaisen perustiedon

keräämiseen suojelualueilta (2) sekä nykyisten ja perustettavien suojelualueiden ennallistamisen ja hoitoon (3). Lisäksi Metsähallitus jatkaa jo nykyisinkin tehtävää, suojelunaroisten kohteiden hankkimista maanmyynnistä saatavalla tulolla ja vaihtomaita käyttämällä (4).

Toimikunta ei lähtökohtaisesti esitä luonnonsuojelulain mukaisen suojeluohjelman laatimista Etelä-Suomen metsiin. Pyrkimyksenä on lähivuosina (2003–07) ensin aktiivisesti kehittää uusia vapaaehtoisia keinoja (5, 6, 7, 8) metsien monimuotoisuuden turvaamiseksi. Luonnonsuojelulain mukaisen suojeluohjelman tarpeesta päätetään nykyisten suojeluohjelmien rahoitusohjelman päätyttyä vuonna 2007, kun mahdollisuudet turvata metsien monimuotoisuus uusien vapaaehtoisten keinojen avulla sekä näiden keinojen taloudelliset ja sosiaaliset vaikutukset on arvioitu (9).

Vapaaehtoisuutta suojelualueiden hankintaan lisätään toteuttamalla pilottihankkeena suojelualueiden tarjouskilpailu (5). Tarjouskilpailussa ympäristöviranomaiset pyytävät maanomistajilta vapaaehtoisia tarjouksia suojeltavista kohteista ja hintoja, joilla he ovat halukkaita tarjoamaan kohteitaan suojeluun. Tarjouskilpailun tuloksena viranomaiset hyväksyvät toteutettavaksi parhaat kohteet. Kohteiden suojelu voidaan toteuttaa perustamalla alueelle yksityinen suojelualue, määräaikaisella sopimuksella tai hankkimalla alue valtion luonnonsuojelualueeksi.

Suojelun ja muun käytön yhteensovittaminen erityiskohteilla ja -alueilla. Metsänomistajilla on kiinnostusta hoitaa metsiään luonnon monimuotoisuutta edistävillä tavoilla, mutta nykyiset monimuotoisuuden turvaamisen keinot eivät aina riittävästi tue metsänomistajien omaehtoisia toimia. Toimikunta esittääkin uusia keinoja, jotka perustuvat maanomistajan vapaaehtoiseen haluun turvata erityiset luonnonarvot talousmetsässään.



Etelä-Suomen metsien suojelutoimikunnan (METSO) toimenpide-ehdotusten ajoitus.

Toimikunta ehdottaa toteutettavaksi pilottihankkeen luonnonarvokaupasta, jossa maanomistaja saa vapaaehtoisen sopimuksen mukaista tuloa luonnonarvojen ylläpitämisestä tai lisäämisestä sovitulla alueella (6). Luonnonarvokauppaa on jo valmisteltu laajassa paikallisessa yhteistyössä Satakunnassa.

Toimikunta esittää valtion tuella toteutettavaksi myös paikalliseen oma- ja vapaaehtoiseen yhteistyöhön perustuvan metsäluonnon monimuotoisuuden yhteistoimintaverkosto-kokeiluhankkeen (7). Yhteistoimintaverkosto ei edellytä yhtenäistä rajattua aluetta, vaan siinä ovat vapaaehtoisesti mukana metsien monimuotoisuuden vaalimisesta kiinnostuneet metsänomistajat, joilla on keskeinen asema tavoiteasettelussa. Kokeiluhankkeeseen voivat lisäksi osallistua paikalliset viranomai-

set, kansalaisjärjestöt ja muut yhteistyötahot. Yhteistoiminta voi koskea esimerkiksi kansallisuutta, valtion retkeilyaluetta, kunnan virkistysaluetta ja eri omistajaryhmien talousmetsiä. Ekologisen tarkoituksenmukaisuuden lisäksi kokeiluun osallistuvilta pilottihankkeilta odotetaan innovatiivisuutta, laaja-alaista yhteistyötä ja vuorovaikutusta sekä pyrkimystä luoda uudenlaista toimintakulttuuria.

Lähivuosina selvitetään myös mahdollisuudet luonnonsuojelulain perusteella perustaa metsän suojelua ja taloudellista käyttöä yhteen sovittavia luonnonhoitoalueita (8). Luonnonhoitoalue perustettaisiin maanomistajan hakemuksesta ja siitä sovittaisiin maanomistajan ja alueellisen ympäristökeskuksen kesken. Alueelle laaditaan luonnonhoitosuunnitelma, jossa määritetään luonnonhoi-

totoimenpiteet sekä metsänhoito- ja hakkuuehdotukset. Suunnitelmaan sisältyy myös arvio käytönrajoituksista johtuvista taloudellisista menetyksistä ja luontoarvojen säilyttämiseksi tarvittavien töiden kustannuksista, joista maanomistajalle maksetaan korvaus.

Monimuotoisuuden turvaamista on mahdollista kehittää monilla Metsähallituksen metsätalouden hallinnassa olevilla kohteilla (ympäristöarvometsät, alue-ekologiset luontokohteet, ekologiset yhteydet, monimuotoisuuden lisäämisalueet sekä osa ulkoiluarvometsistä, maisema- ja virkistyskohteista ja suojelualueisiin rajautuvista muista kuvioista). Metsähallitus tehostaa monimuotoisuuden huomioon ottamista ja luonnonsuojelun kannalta arvokkaiden alueiden inventointia ja suojelua (10), kuitenkin niin ettei talousmetsien normaali käyttö esty inventoinnin aikana. Lisäksi monimuotoisuuden turvaamista edistetään valtion retkeilyalueilla sekä kuntien virkistys- ja ulkoilumetsissä kehittämällä alueiden suunnittelua siten, että metsätalouden, virkistyskäytön ja monimuotoisuuden turvaamisen tavoitteet voidaan sovittaa yhteen (11).

Talousmetsien luonnonhoito. Toimikunta esittää lainsäädännön ja sen soveltamisen kehittämistä (12). Metsälain 10 §:n erityisen tärkeiden elinympäristöjen rajauksesta valmistaan ennakkopäätösmenettely ja elinympäristöjen tulkintoja yhdenmukaistetaan eri puolilla maata. Tutkimustiedon avulla tarkistetaan hyönteis- ja sienituhoista annetun lain mukainen enimmäismäärä, jonka havupuita voi jättää metsään lahoamaan ilman hyönteistuhon vaaraa.

Talousmetsien luonnonhoidon (13) osalta Toimikunta ehdottaa myös metsätalouden ympäristötukeen ja luonnonhoitohankkeisiin varattavien määrärahoja vaihteittaista lisäämistä ja tukijärjestelmän myöntämisperusteisiin liittyvien epäkohtien korjaamista. Metshoitosuosituksia tarkistetaan tarpeen mukaan.

Informaatio-ohjaus. Konkreettisten, metsien käsittelyyn kohdistuvien toimenpiteiden ohella toimikunta piti tärkeänä edistää metsien monimuotoisuuden turvaamista koulutuksen, suunnittelun ja neuvonnan (14) sekä tutkimuksen (15) keinoin.

Toimikunta esittää metsäalan luonnonhoitotutkimuksen vakinaistamista, linnuston parempaa huomioon ottamista metsien käsittelyssä sekä metsäsuunnittelujärjestelmän kehittämistä. Metsäluonnon monimuotoisuuden neuvontaa kehitetään ja neuvonnan tuloksellisuus ja kehittämistarpeet arvioidaan.

Metsähallitus kehittää alue-ekologista suunnitteluaan. Tiedotuksella ja neuvonnalla edistetään alue-ekologisen suunnittelun ja vapaaehtoisen suojelukeinojen hyväksikäyttöä myös kuntien seurakuntien ja muiden yhteisöjen metsissä. Myös yhtiöt lisäävät alue-ekologista näkökulmaa metsäsuunnitteluunsa.

Tutkimus- ja seurantatiedot antavat pohjan metsäluonnon monimuotoisuuden jatkuvalle kehittämiselle. Toimikunta esittää käynnistettäväksi laaja-alaisen metsien monimuotoisuuden tutkimusohjelman. Myös uhanalaisten lajien II seurantatyöryhmän tutkimusehdotukset toteutetaan ja METSO-toimikunnan ehdottamien pilottihankkeiden (4,5,8) toteuttamiseen varataan tutkimusvaroja. Myös muiden rahoittajien toivotaan asettavan etusijalle toimikunnan keskeisiksi arvioimat tutkimustarpeet. Lisäksi Metsäntutkimuslaitos kehittää monimuotoisuuden seurantajärjestelmän.

Rahoitus. Toimikunnan tuli työssään ottaa huomioon, että ehdotettavien toimenpiteiden valtiontaloudelliset vaikutukset voidaan kattaa talouspoliittisen ministerivaliokunnan vuosille 1996–2007 puoltaman luonnonsuojelutoimien noin 553 miljoonan euron kokonaisrahoitusohjelman puitteissa.

Näissä puitteissa toimikunta etsi esittämilleen toimenpiteille innovatiivisesti uusia, vapaaehtoisuuteen perustuvia ja kustannuste-

hokkaita suojelukeinoja sekä uusia suojelun rahoituskeinoja. Toimikunta piti tärkeänä, että EU-ohjelmia hyödynnetään rahoituskaudella 2003–06 alueellisesti tärkeissä hankkeissa ja että rahoituskauden 2007–13 ohjelmatyössä varmistetaan että luonnonympäristön hoito ja maiseman ylläpitäminen otetaan yhdeksi tavoitteeksi (16). Lisäksi toimikunta ehdottaa, että mahdollisuus perustaa vapaaehtoiseen maksuhalukkuuteen perustuva suojelusäätiö selvitetään (17).

Kehitettävistä uusista rahoituslähteistä huolimatta laajan toimintaohjelman toteuttaminen ja maanomistajien vapaaehtoiseen suojeluhalukkuuteen vastaaminen edellyttää myös valtion rahoitusta.

Vapaaehtoisuudesta voimaa

Suojelupolitiikan kehittämisen kannalta mielenkiintoisinta ohjelmassa on lähivuosina toteutettava neljän uuden, metsänomistajien vapaaehtoisuuteen perustuvan suojelukeinojen kokeilu (tarjouskilpailu, luonnonarvokauppa, luonnonhoitoalueet ja metsäluonnon monimuotoisuuden yhteistoimintaverkosto). Tarjoituksena on kerätä kokemuksia vapaaehtoisista kannustavista keinoista ennen mahdollisen luonnonsuojelulain mukaisen suojeluohjelman laatimisen tarpeesta vuonna 2007 tehtävää päätöstä. Vapaaehtoisia keinoja tulevilla metsänomistajilla ja viranomaisilla on nyt näytön paikka.

Onnistuessaan nämä metsänomistajan vapaaehtoisuuteen perustuvat toimenpiteet lisäävät monimuotoisuuden turvaamisen yhteiskunnallista hyväksyttävyyttä ja tuovat siihen joustavuutta ja kestävyyttä. Edellytykset onnistumiselle ovat hyvät, sillä vapaaehtoisilla keinoilla on metsänomistajien parissa vahva kannatus ja metsäorganisaatiot ovat ottaneet Metson ehdotukset pääosin myönteisesti vastaan.

Näkökulma metsien suojeluun Suomessa lähivuosina

64

METSO jätti suojelematta

Etelä-Suomen ja Pohjanmaan metsien suoje-
lua pohtineen METSO-toimikunta tulos jäi
metsäluonnon kannalta laihaaksi. Tilanne on
turhauttava, koska METSO ei vastannut sii-
hen, mihin piti. Pitkä ja työläs prosessi ei lo-
pulta johtanut käytännön parannuksiin suo-
jelussa. Selkeästi todettu suojelutarve ei poi-
kinut jatkotoimia joitakin pilottihankkeita
lukuun ottamatta.

Eteläisen Suomen metsien suojeluvaje
nostettiin esille Etelä-Suomen ja Pohjanmaan
suoje-
lun tarve -työryhmän (ESSU) mietin-
nössä sekä Suojelualueiden verkoston arvion-
ti-raportissa (SAVA). Molemmissa julkaisuis-
sa painotetaan, että laajojen metsä- ja suoko-
konaisuuksien säilyttäminen ja niiden luon-
nontilan palauttaminen on välttämätöntä la-
jiston ja yleensä suomalaisen metsäluonnon
tulevaisuuden turvaamiseksi

Vuonna 2002 ei siis laadittu Etelä-Suo-
men ja Pohjanmaan metsäisten luontotyyppi-
en suoje-
luohjelmaa. Tällä hetkellä näyttää sil-
tä, että ohjelma tulee – jos tulee – aikaisin-
taan vuonna 2007. Siihen mennessä moni
luonnonsuojelullisesti tärkeä metsä hakataan.

Tulevaisuuden metsiensuojelu onkin väistä-
mättä yhä enemmän ennallistavaa suoje-
lua.

Toimikunta tuntui unohtaneen
METSO:n tausta-aineiston, luonnonsuojelu-
biologisen tutkimustiedon ja Kansallisen
metsäohjelman (KMO) tasapainoisen toteut-
tamisen. Taloustavoitteita, kuten hakkuu-
määrien lisäämistä, on viety eteenpäin voi-
makkaasti, mutta sosiaalisia ja varsinkin eko-
logisia tavoitteita toteutetaan pääasiassa vain
puheissa. METSO:n piti olla metsäohjelman
ekologinen ydin, mutta se ei yltänyt liki-
mainkaan sellaiseksi. KMO:n, Suomen met-
säpolitiikan tukipuun, ennuste ei voi olla
hyvä, jos sitä toteutetaan talouslähtöisesti va-
likoiden.

Tuet monimuotoisuudelle, ei monotonisuudelle

Vuodesta 1997 voimassa ollut metsälaki suo-
jelee vain tarkasti vaatimukset täyttäviä, pie-
niä avainbiotooppeja. Pienialaisuus on ehto
sille, että kohteen, esimerkiksi rehevä korven,
ominaispiirteet tulee säilyttää. Sen sijaan yli

hehtaarin kokoisen, metsälain kriteerit muu-
toin täyttävän erityisen tärkeän elinympäris-
tön voi käytännössä tuhota. Näin voidaan
toimia, vaikka metsälain tavoite on metsien
biologisen monimuotoisuuden säilyttäminen.

Kestävän metsätalouden rahoituslain (KE-
MERA) ympäristötuki mahdollistaa laajem-
pien, arvokkaiden elinympäristöjen suojelun
yksityismailla. Suomen KEMERA-rahoista
kuitenkin vain rippeet menevät metsäluon-
non hyväksi. METSO-toimikunnan esitysikin
korottaa määrää vain nimeksi. Valtaosan
”kestävän metsätalouden” rahoituksesta nie-
lee puuntuotanto.

Suurin hyöty Suomen metsille sekä niiden
uhanalaisille elinympäristöille ja eliöille
KEMERA:sta saataisiin siirtymällä Ruotsin
malliin. Ruotsissa metsätalouden tunnuste-
taan olevan itsessään kannattavaa taloudellista
toimintaa, jota ei tarvitse tukea. Metsätalo-
us nauttii Suomessa KEMERA:n ohella eri-
laisista piilotuista, jotka ovat useiden satojen
miljoonien eurojen tasoa vuosittain. Metsä-
yhtiöiden verohelpotukset pitäisi jatkossa
kytkeä niiden luonnonsuojelusaavutuksiin:
yhtiöt omistavat paljon metsiä, mutta ovat
suojelleet niitä varsin vähän.

Eteläisen Suomen metsien suojelulla on kiire. Yksi helpoimmista ja nykytilanteessa nopeimmistakin keinoista parantaa metsäluonnon tilaa on metsätalouden tukien siirtäminen luontoarvojen säilyttämiseen, ei niiden tärvelemiseen.

— Kuntien metsät kuntalaisten metsiä

METSO-toimikunta peräänkuulutti vapaaehtoisuutta suojeluun. Sitä luulisi löytyvän nimenomaan julkisyhteisöltä, jolle metsätulot eivät välttämättä ole olennaisia. Nykyisin kuntametsätalous on osin vain itsetarkoitukseista eikä suinkaan taloudellisen hyödyn lähde. On törmätty jopa tilanteisiin, joissa metsätalous on selkeästi tappiollista, mutta silti sitä harjoitetaan ja suojelua vastustetaan tavan vuoksi.

Vastuu luonnon monimuotoisuudesta kuuluu kaikille, sanotaan Suomen perustuslaissa. Julkisyhteisöjen, kuten kuntien, vastuu omistamiensa alueiden monimuotoisuudesta on suurempi kuin yksityisillä maanomistajilla. Kunnan metsät ovat kaikkien kuntalaisten metsiä, myös omistuksellisesti. Voidaankin esittää, että esimerkiksi Ylönjärven 20 000 asukkaan kunnan vastuu omistamiensa metsien luontoarvoista on 20 000-kertainen yksityiseen maanomistajaan verrattuna.

Varsinkin kasvukeskuksissa on jo monin paikoin pulaa viheralueista tehokkaan kaavoituksen ja sitä poikkeuksetta seuraavan voimakkaan maankäytön vuoksi. Ihmiset kuitenkin haluavat, että heidän asuinpaikkansa läheltä löytyisi mahdollisimman luonnontilaisia virkistymetsiä. Kaikilla ei ole mahdollisuutta lähteä peninkulmien päähän kansallispuistoon tutustumaan oikeaan metsään.

Luonnonmukaiset lähimetsät palvelisivat ulkoilun ja luontoharrastuksen ohella myös metsäekologian ja yleensä luonnontuntemuksen opetusta. Virkistykseen ja opetukseen tarjotut metsät, joiden annetaan kehittyä

luontaisesti, ovat perusta lasten ja nuorten luonnon- ja lajintuntemukselle sekä terveen luontosuhteen muodostumiselle.

Monet asutuksen liepeiden metsäalueet ovat säästyneet voimakkailta metsänkäsittelyiltä vuosikymmenet. Metsät ovat kehittyneet luonnontilaisen kaltaisiksi, ja usein niissä elää jo harvinaisia, uhanalaistuvia lajeja. Jos alueiden annetaan edelleen kehittyä rauhassa, ekologiset ja sosiaaliset hyödyt lisääntyvät entisestään. Metsissä viihtyvien ulkoilmaihmisten mielenterveyden säilyminen voidaan laskea myös taloudellisiin hyötyihin – masennuslääkkeet tulevat yhteiskunnalle kalliiksi.

Luonnon monimuotoisuuden suojeluun kaupunkien ja kuntien metsissä on jo nyt monia mahdollisuuksia: kaupungit voivat esimerkiksi perustaa mailleen kansallisen kaupunkipuiston. Tämä tosin edellyttää kulttuuriarvojakin.

Uusi käyttökelpoinen keino suojelun edistämiseen kuntametsissä olisi metsien käyttöä ohjaavien metsäsuunnitelmien rinnastaminen kaavoihin. Tällöin kuntalaisilla ja kansalaisjärjestöillä olisi metsäsuunnitelmaa laadittaessa maankäyttö- ja rakennuslain mukainen oikeus lausua kommenttinsa metsien käytöstä ja käsittelystä. Mielipiteet on lain nojalla otettava huomioon.

Valtion velvollisuus

Valtion maankäyttöpolitiikka on avainasemassa suomalaisessa luonnonsuojelussa: myös eteläisen Suomen metsissä, vaikka toisin usein väitetään.

Vaateliaalle metsälajistolle soveliaat alueet ovat Etelä-Suomessa pääasiassa sellaisia valtionmaiden metsiä, jotka ovat pitkään olleet suojelun piirissä ja siten talouskäytön ulkopuolella. Nämä alueet ovat kuitenkin ekologisesti liian pieniä ja kaukana toisistaan. Siksi niiden ympärille ja välille olisi perustettava laajoja metsämantereita.



Seppo Kallio, Juha Levonen ja Petri Keto-Tokio

Liikelaitos Metsähallitus hallinnoi valtion maaomaisuutta. Metsähallituksesta säädetyssä laissa määrätään, että valtionmaita on käytettävä ekologisesti, sosiaalisesti ja taloudellisesti kestävästi.

Nykyisin Metsähallituksen on tuloutettava valtion budjettiin vuosittain lähes 50 miljoonaa euroa. Tästä seuraa, että Metsähallitus hakkaa luonnonsuojelullisesti arvokkaita metsiä nykyisten suojelualueiden vierestä, louhii kalliota, kaivaa soraa merenpohjasta, vaatii kuntia kaavoittamaan valtionmaiden rannat mökkitonteiksi ja myy metsästyslupia jopa suojelualueille heikoista kanalinunkanoista huolimatta.

Jotta valtionmaita voidaan käyttää järkevästi ja Metsähallituksesta säädetyin tavoin, on tuottotavoitetta alennettava mitä pikimmin. Tuottotavoitteen alentaminen voisi tapahtua asteittain, jolloin siirtymä pehmenisi entisestään vuosittaisen muutoksen ollessa pieni. Tulisi myös pohtia, voiko viranomaistehtäviä hoitava taho olla joltakin toiselta osaltaan liikelaitos.

Sitä mukaa kuin metsäväki oppii toimimaan journalistien kanssa, journalistit laskevat vaatimustasoaan. Erityisesti aatteellisten konfliktien – mitä luonnonsuojelukin aiheuttaa – synnyttämät riidat pysyvät julkisuudessa usein vain julkisuuden ja journalististen nykykäytäntöjen itsensä takia. Lopputulos on, että metsä näyttäytyy tiedotusvälineissä yhtä omituisena kuin ennenkin.

Suhde on aina ollut hankala

Metsäalan suhde journalistiseen tiedonvälitykseen on aina ollut hankala. Metsäalalla ei ole oivallettu, niin kuin ei usein muuallakaan elinkeinoelämässä, mikä on journalismin tehtävä ja kenelle sitä tehdään. Journalistit ovat tämän tietenkin aina ymmärtäneet, mutta ovatko he toimineet sen mukaan? Eivät ole, ja se on toinen syy ongelmiin.

Journalismin tehtävä on palvella lukijan tarpeita. Nämä tarpeet journalismi määrittelee itse, oman asiantuntijuutensa varassa. Niitä eivät siis määrittele esimerkiksi lukijat, koska ei ole olemassa mitään kanavaa, mitä

kautta lukijoiden tarpeet saataisiin selville. Tai tarkemmin sanottuna, paras kanava saada tämä tarve selville on hyvä – eli vuorovaikutteinen, ennakkoluuloton ja vilpitön – journalistinen työ.

Asian kääntöpuoli on, että silloin kun journalismi lakkaa olemasta vuorovaikutteisesta, ennakkoluulotonta ja vilpittöntä, se muuttuu ideaalinsa irtokuvaksi, yksittäisten toimittajien laiskuuden, narsismin ja ahneuden toteemiksi. Todellinen journalismi on tietenkin jossakin näiden välissä.

Erikseen pitää vielä muistuttaa, että journalismin tarkoitus ei ole esimerkiksi tiedonvälitys tai oikean kuvan antaminen ympäristöstä maailmasta. Tämä unohtuu ehkä useimmin juuri toimituksissa: journalistin pahimpia virheitä on olettaa, että tiedotusvälineistä saisi oikean kuvan maailmasta. Tämä on virhe, jolla on nykykäytäntöjen seurauksena taipumus kertaantua. Merkittävä syy on

Tuskajournalismia metsistä

nykyaikaisen tietotekniikan mukanaan tuomat mahdollisuudet käyttää aikaisemmin julkaistuja juttuja uusien lähteinä.

Tosiasiaa läheskään kaikki metsäalan konfliktit eivät silti ole mitenkään erityisen vaikeita. Julkisuudessa elävätkin ne vaikeimmat, mutta eivät niinkään metsäsektorin syystä. Esimerkiksi täällä Pirkanmaalla paikallinen luonnonsuojelupiiri käynnisti taannoin kampanjan, jossa se lähti tekemään tutkintapyyntöjä metsälain rikkomisesta. Tutkinnassa pyynnöt havaittiin yleensä aiheettomiksi, eivätkä ne johtaneet mihinkään.

Lehtiä lukemalla asioista sai kuitenkin täysin toisenlaisen kuvan. Muissa yhteyksissä tutkintapyyntö sinällään on harvoin uutisen aihe, mutta nyt se julkistettiin yleensä aivan kuin rikos olisi tullut todistettua. Kun pyyntö sitten havaittiin aiheettomaksi, siitä ei juttua julkaistu. Kun kiinnitimme asiaan toimittajien huomiota, heidän vastauksensa oli, että heille ei ole kerrottu tutkintapyyntöjen kohtalosta – vaikka he vasta olivat väittäneetkin seuraavansa juttuaiheidensa kehitystä.

Toimittajien on vaikea ymmärtää sitä, että tällaisessa tapauksessa metsäelinkeino ei voi lähteä tiedottamaan, koska se tulkittaisiin

Kurssilla kommentoitua:

Metsäalan informaatio on tylsää!

Eturistiriidat	Aatteelliset ristiriidat
Eivät "tartu" muihin prosesseihin	Leviävät kaikkiin vastaaviin prosesseihin
Jäävät paikallisiksi	Järjestyvät kansallisesti tai ylikansallisesti
Ratkeavat yleensä	Ratkaisu hankalaa, koska
- tiedolla	- tietoa pidetään propagandana
- korvauksilla	- korvauksia lahjontana
- neuvottelulla	- neuvotteluita petturuutena
Kompromissit johtavat sopeutumiseen	Kompromissit johtavat kiristyviin vaatimuksiin

varmasti jonkinlaiseksi provokaatioksi, eikä se jäisi vaille seurauksia. Toisaalta metsäväen on ollut vaikea käsittää, että mitä journalismia se sellainen on, missä tiedonhankinta laitetaan toimituksen ulkopuolisten vastuulle.

Varovaisuusperiaate teki ristiriidoista aatteellisia

Miksi jotkut riidat tuntuvat lähes ylivoimaisilta ratkaista, kun taas toiset ratkeavat kuin itsestään? Skotlantilaisen tutkijan Joyce Taitin mukaan konfliktit koskevat joko etuja tai aatteita. Luonnonsuojeluun liittyvät ristiriidat ovat tyypillisesti aatteellisia.

Perinteinen analyysi ei ole tunnistanut niitä riskejä, mistä ympäristöaktivistit ovat puhuneet, koska riskienhallinta on ollut reaktiivista – toisin sanoen, riskillä on pitänyt olla todistettava, ellei peräti täydellinen näyttö ennen kuin sen huomioon ottaminen on katsottu tarpeelliseksi. Ympäristöliike on onnistunut purkamaan tämän ajattelun varovaisuusperiaatteella. Sitä ei ole – ehkä tarkoituksenmukaisuussyistä – määritelty mitenkään täsmällisesti, mistä johtuen siihen on voitu vedota melkein missä yhteydessä ja miten hyvänsä. Voi kuitenkin sanoa, että periaatteen mukaan riskejä pitää ryhtyä torjumaan, vaikka niiden toteutuminen ei olisikaan varmaa.

Selvimpiä esimerkkejä perinteisen riskianalyysin kriisistä on ydinvoima: sen suhteen

analyysi vaikuttaa – toisinaan virheellisine todennäköisyyskuvauksineen – jopa naurettavalta. Myös toteutuneessa historiassa on riittämiin tapahtumia, joita perinteinen riskianalyysi ei ole tunnistanut tai on jopa pitänyt mahdottomina. Vähemmän selviä esimerkkejä ovat geenimuuntelu ja esimerkiksi metsien ympäristöongelmat. Niiden riskien toteutumisesta ei ole sellaista näyttöä, mitä monet ehkä mielellään näkisivät.

Aatteelliset ristiriidat ovat kuitenkin ääretömän vaikeita ratkaista juuri niiden aatteellisen luonteen takia. Oheinen taulukko pyrkii kuvaamaan sitä, miten varovaisuusperiaatteen kannattajat suhtautuvat perinteisiin ratkaisuyrityksiin.

Joyce Tait ei kuitenkaan suosittele varovaisuusperiaatteesta luopumista ja palaamista vanhaan, koska vanha menetelmä on selvästi epäonnistunut. Mitä siis tilalle? Jos varovaisuusperiaatteen soveltamiselle ei aseteta mitään rajoja, se selvästikin voi lopettaa jopa kaiken inhimillisen toiminnan – koska kaikessa toiminnassa saattaa olla riskejä. Tarvitaankin varovaisuusperiaatteen tasapainoisempaa käyttöä.

Pitäisi miettiä, kenen ja kuinka suuri varovaisuus tulisi olla riskinarvioinnin mittatikkuna. Päättäjien tulisi ymmärtää, että vaikka tieteeseen perustuvat väittämät sinänsä olisivatkin "totta", jotkut niistä ovat todempia kuin jotkut muut ja näitä eroja pitää pystyä arvioimaan. Olisiko esimerkiksi valkoselkätiikan häviäminen Suomesta vakavaa – toisin

sanoen, onko Suomessa elävä valkoselkätikka kenties erilainen kuin Siperiassa tai Karjalassa elävä valkoselkätikka? Tai pitäisikö Suomen suojella runsasta liito-oravakantaansa vain siksi, että laji on kadonnut muualta Euroopan unionista? Tai pitääkö kuukkelia "kesken kaiken" ryhtyä suojelemaan myös Etelä-Suomessa, kun aikaisemmin on tietoisesti lähdetty siitä, että laji suojellaan Pohjois-Suomessa.

Julkinen keskustelu – siis journalismi – pitää käsissään avaimia, jotka ovat välttämättömiä, vaikkakaan eivät riittäviä ongelman ratkaisulle. Julkisen keskustelun tulisi tuoda esiin kriittistä asennetta, mutta ei sillä tavalla valikoiden kuin nykyään, kun elinkeinoelämän näkökannat hylätään järjestään ja aiheetta epäuskottavina, kun taas esimerkiksi ympäristöjärjestöjen kannat usein hyväksytään sellaisenaan, ikään kuin etuajattelusta vapaina.

Niin yleisön kuin päättäjienkin tulisi tiedostaa, että kaikilla yhteiskunnan ryhmillä – myös kansalaisjärjestöillä – on syynsä liioitella tosiasioita tiettyyn suuntaan. Terve riskienhallinta edellyttää jatkossa tasapainoisempaa varovaisuutta yhdistettynä kriittisempään epäilykseen kaikkien sidosryhmien taholta ja suhteen.

Myös viranomaisten tulisi kertoa selvemmin, missä varovaisuuden "rajat" heidän mielestään ovat. Mitä "varovaisuus" tarkoittaa eri vaiheissa, miten sitä sovelletaan käytäntöön? Millä perusteella varovaisuusperiaatteesta voidaan luopua ja millä taas ottaa se käyttöön – jos esimerkiksi ilmenee jotakin ennustamattomaa?

Nykyiset toimintatavat johtavat näkemysten kärjistymiseen, eikä se tuo tullessaan hyviä päätöksiä.



Tait, J. 2001. More Faust than Frankenstein: the European Debate about the Precautionary Principle and Risk Regulation for Genetically Modified Crops. *Journal of Risk Research* 4(2), 2001

Metsäasiat julkisen keskustelun pyörteissä

Metsäala julkisuudessa. Metsäsektorin näkymiseen julkisuudessa vaikuttavat sekä yleisön kiinnostus että metsäsektorin välittämä tieto. Metsäasioiden hahmottaminen on suurelle yleisölle melko vaikeaa. Asiat ovat monimutkaisia ja toisaalta annettu informaatio on tylsää. Kun toimittajien kiinnostus metsäasioihin ei ole kovin suurta, ei sitä voi odottaa muiltakaan.

Kurssilla keskusteltua

Metsätiedon näkymistä voidaan tarkastella kestävän kehityksen kolmen ulottuvuuden näkökulmista. Talousnäkökulma metsiin on metsäsektorin sisällä ehkä tärkein tekijä. Talousasiat eivät kuitenkaan ole kiinnostavia, etenkin, jos asiat etenevät ennustetulla tavalla. Taloudessa kiinnostavuus liittyy lähinnä teknisiin ja taloudellisiin mullistuksiin, joita metsäalalla ei ole näkyvissä.

Sosiaalinen näkökulma on jonkin verran kiinnostava näkökulma. Tämä keskustelu on kuitenkin lähinnä paikallista.

Ympäristöasiat ovat kiinnostavimpia. Media on eniten kiinnostunut ympäristöasioista ja ne ovat myös kansainvälisesti kiinnostavimpia. Ympäristöasioista puhuttaessa puhutaan tulevaisuuden rakentamisesta tuleville sukupolville. Ympäristölähtökohta sisältää sellaisia arvoja ja sisältövarauksia, jotka ovat kiinnostavia.

Metsäalan näkyvyyttä julkisuudessa haittaa se, että asiat etenevät ennakoidusti. Poikkeamat olisivat kiinnostavampia, mutta niitä ei alalla paljoa ole, sinänsä metsäklusteri on hyvin perinteinen klusteri.

Metsäala on myös antanut itsestään huonomman kuvan maailmalle kuin mitä se on. On hämmästyttävää, että siihen on ollut varaa. Esimerkiksi sertifiointi on hyvä asia, jon-

ka pitäisi edistää metsäalan hyvää mainetta. Tällä hetkellä kuitenkin kotimainen metsien sertifiointi on onnistuttu leimaamaan huonoksi. Ulkomaisilla kuluttajilla on hyvä käsitys suomalaisesta metsätaloudesta. Eniten hämminkiä on markkinapinnassa.

Metsätiedottamisen haasteita. Metsäalan tiedottaminen ja julkinen keskustelu ovat muuttuneet rakentavammiksi, koska toisaalta ala on kasvanut julkisuutta paremmin sietäväksi ja osaavaksi. Metsäalan historiassa tiedottaminen on ollut outoa. Ala on kuitenkin oppinut puhumaan ihmisten, ei vain puiden kanssa. Ja toisaalta ennen alalla uskottiin, että kriittiset artikkelit vaikuttavat niin voimakkaasti, että ala jää yksin puidensa kanssa. Suomalaisilla on kuitenkin vahva side metseen ja luottamus alaan on säilynyt.

Yhtenä tiedottamisen ongelmana pidetään metsäammattilaisten tiivistä yhdessäoloa. Kaikki ajattelevat samankaltaisesti asioista. Tällöin uusien näkökulmien tuominen tai tiedottamisen keinona käyttäminen on olematonta. Alan tiedottamista pitäisikin tehdä joukossa, jossa on myös muita kuin metsäasiantuntijoita. On myös muistettava, että vaikka viestinnän suunnittelijat miettivät, että mitä sanotaan, mitä kautta ja miksi, viestintää tekevät alalla kaikki.

Tiedottamisen tulisi lähteä lopputuote-, ei alkutuotelähtöisyydestä. Lopputuotteiden kautta syntyy alan kiinnostavuus – muotoilu, arkkitehtuuri, paperi jne. – ja työpaikat.

Suhde toimittajiin pitäisi saada muuttumaan. Metsäammattilaisten pitäisi pyrkiä juttelemaan toimittajien kanssa muutenkin kuin silloin, kun juttu pitäisi saada lehteen. Olisi hyvä pyrkiä luomaan verkottumaan myös toimittajien suuntaan. Tällöin toimittajat tuntisivat metsäammattilaisia, joilta he voisivat kysyä apua, kun sitä tarvitsevat.

Toimituksissa toivottaisiin muutosta lehdistötiedotteiden eteenpäin menemisessä. Metsätiedotteet menevät yleensä suoraan taloustoimituksiin, ympäristöjärjestöjen lehdistötiedotteet taas ympäristötoimituksiin. Olisi löydettävä keinoja saada oikeat lehdistötiedot oikeaan toimitukseen.

Lehdistölle on tärkeää pyrkiä löytämään tärkeimmät ja kiinnostavimmat aiheet sekä Suomesta että kansainvälisesti. Tilaa on yleensä rajallisesti, joten sekin karsii juttuja. Tiedotteet pitäisi pyrkiä tekemään siten, että toimittaja osaa lukea siitä tärkeimmän. Metsäaiheisten juttujen kohdalla tilanne on helpompi paikallislehdissä.

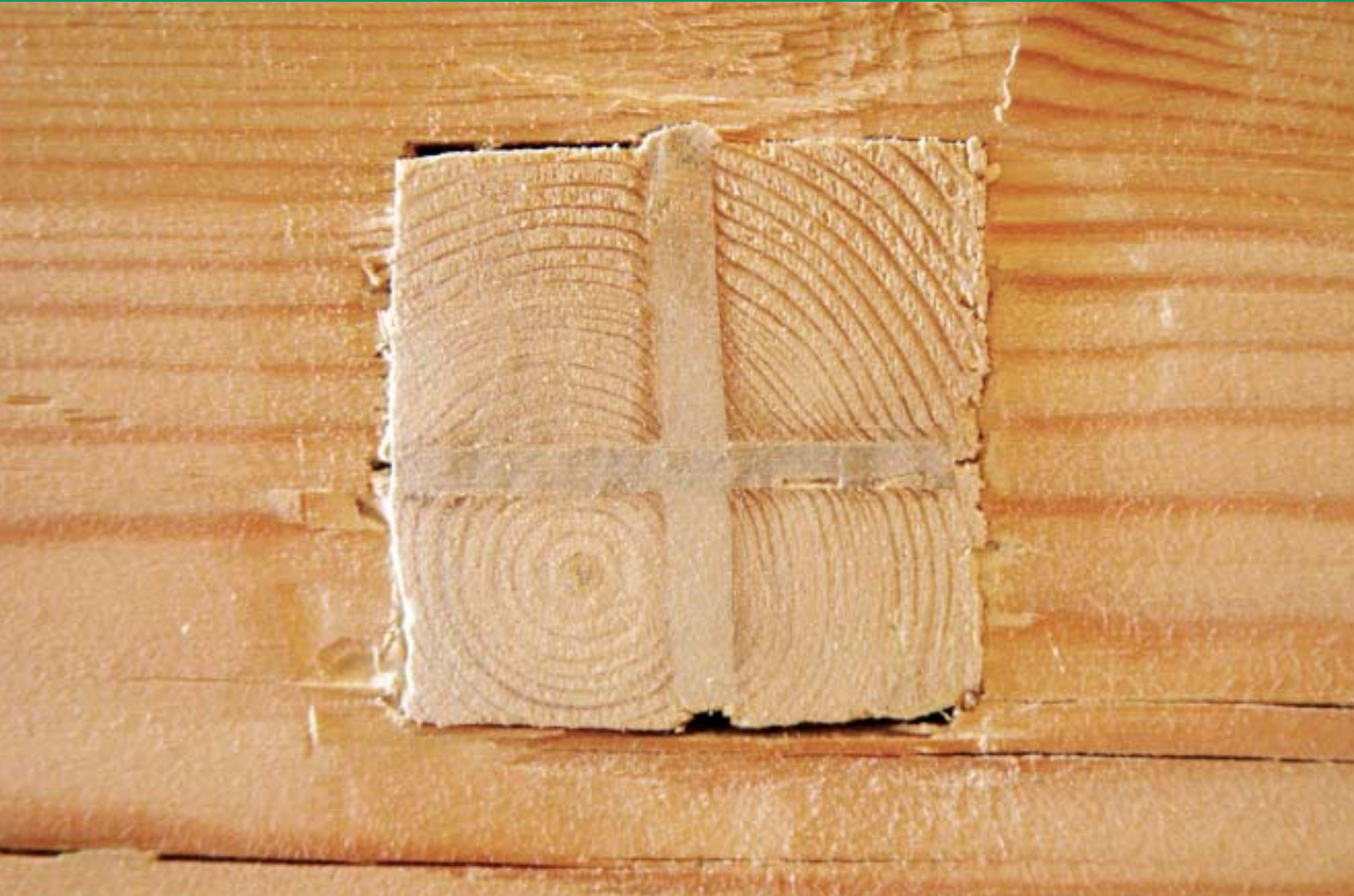
Ympäristökeskustelu. Suomessa metsäalan ja ympäristöjärjestöjen välinen keskustelu on kohtuullisen sivistynyttä. Suurimpana ongelmana voidaan pitää pysymistä omissa poteroissa. Olisi tärkeää, että koettaisiin muutkin kuin metsäkoneet ja puihin kahliutuminen metsäkeskusteluksi. Metsäasiat ovat moninai- sempia.

Metsäkeskustelussa on tapahtunut tasaantumista. Tähän voidaan nähdä selityksenä esimerkiksi METSO-työryhmän kaltainen keskusteluyhteys, jossa osapuolet ovat kokoontuneet yhdessä pohtimaan ratkaisuja. Vaikka ympäristöjärjestöt jättäytyivätkin METSO-mietinnön ulkopuolelle tai jättivät eriävän mielipiteen, on tärkeintä, että asioita pohdittiin yhdessä.

Metsäorganisaatiot ja ympäristöjärjestöt toimivat erilailla. Kun ympäristöjärjestöjen toiminta perustuu vapaaehtoisuuteen ja asialle omistautumiseen, on vastapuolella työskentelevien metsäasioiden tekevät ihmiset. Vastakainasettelua tulee myös eri-ikäisyydestä.

*Keskustelun puheenjohtaja: Leena Paavilainen
Toim. Outi Marin*

Kurssin päätös, ohjelma ja järjestelyt



Kurssilla kommentoitua: Mikä ei ole oikeus ja kohtuus, ei voi olla lakikaan.

PÄÄTTÄJIEN METSÄAKATEMIA 14 • KIRKKONUMMI • PIRKANMAA

Seminaaripäivä • Majvik • Keskiviikko 23.9.2002

Avajaiset: Kansainvälisen Metsäpolitiikan agendalla

- 8:30 Tervetuloa
Puheenjohtaja Heikki Juslin, Suomen Metsäyhdistys ry.
- Kestävän kehityksen huippukokous Johannesburgissa
 – tuloksia ja tunnelmia
Ympäristöministeri Jouni Backman
- Future Perspectives of the EU Forestry Strategy
Head of Sector of Forestry Robert Flies, European Commission

Arvot metsäpolitiikan dialogissa

- 10:20 Metsäsektorin ja metsäakateemikoiden metsäarvot
Johtaja Eeva Hellström, Päättäjien Metsäakatemia
- Miksi keskustella arvoista ja miten?
Tutkija Simo Kyllönen, Helsingin yliopisto, käytännöllinen filosofia

Metsäpolitiikan raamit ja ajankohtaiskysymykset Suomessa

- 13:00 Kansallisen metsäpolitiikan raamit ja tulevaisuudenkuvat
Apulaisosastopäällikkö Pentti Lähteenoja, maa- ja metsätalousministeriö
- Alue- ja maaseutupolitiikan merkitys metsäsektorille
Tutkimusjohtaja Raija Volk, Pellervon taloudellinen tutkimuslaitos PTT

Metsäsektorin ajurit Suomessa ja maailmalla

- 14:30 Metsien monimuotoisuuden turvaamisen haasteet Suomessa ja maailmalla
Tutkimuspäällikkö Heikki Toivonen, Suomen ympäristökeskus
- Sosiaaliset tarpeet metsäsektorin kehityksessä
Professori Seppo Vehkamäki, Helsingin yliopisto, yksityismetsätalous
- Suomalainen metsäklusteri globaalien trendien haasteissa ja haastajana
Johtaja Pertti Laine, Metsäteollisuus ry.

Metsäsektorin tulevaisuuden kysymykset – roolikeskustelu

- 18:15 Aivoituksia akateemikoille
Kurssiassistentti Outi Marin, Päättäjien Metsäakatemia
- 19:00 Kurssi-illallinen Majvikin Jugend linnassa
Isäntänä toimitusjohtaja Jukka-Pekka Ranta, Suomen Sahat ry

Maastojakso • Pirkanmaa • Keskiviikko 2.10.2002

Pirkanmaa metsämaakuntana

- 9:00 *Maakuntajohtaja Jussi V. Niemi, Pirkanmaan liitto*

Paperin ja tiedon kohtaaminen – Raflatac, Tampere

- 9:50 Globaalin metsäteollisuuskonsernin strategiat
Varatoimitusjohtaja Jussi Pesonen, UPM-Kymmene Oyj
- Tarra tiedonvälittäjänä
Toimitusjohtaja Arto Tuomi, Raflatac
- IT – paperiteollisuuden uhka ja mahdollisuus
VTT, tutkija, Lauri Hetemäki, Metsäntutkimuslaitos

Metsiensuojelun puhurit ja uudet tuulet – Mikkolankorpi, Ylöjärvi

- 13:30 Mikkolankorven esittely
Ylitarkastaja Ari Jokinen, Pirkanmaan ympäristökeskus
- Luontoarvojen havainnointi
Varapuheenjohtaja Juho Kytömäki, Pirkanmaan luonnonsuojelupiiri
- Julkinen metsänomistus paineiden puristuksessa
Ympäristöpäällikkö Pentti Kesitalo, Ylöjärven kunta
- Monimuotoisuuden turvaamisen vaihtoehdot
Lehtori Petri Keto-Tokoi, Tampereen ammattikorkeakoulu
- Etelä-Suomen suojeluratkaisu: suojelutehoa vapaaehtoisuudesta
Johtaja Eeva Hellström, Päättäjien Metsäakatemia

Metsä julkisuudessa, Ellivuori, Vammala

- 15:50 Tuskajournalismia metsistä
Viestinnän suunnittelija Hannes Mäntyrinta, Suomen Metsäyhdistys ry

Ideoista käytäntöön – Ellivuori, Vammala

- 18:00 Puuntyöstäjän arkea ja ideoita
Puuseppä Markku Rudanko, Woodplanet

PÄÄTTÄJIEN METSÄAKATEMIA 14 • KIRKKONUMMI • PIRKANMAA

Maastojakso • Pirkanmaa • Torstai 3.10.2002

Puunhankinta – yrittäjien ja yritysten yhteispeliä – Vammala

8:00 Pienten purojen suuri virta
Piiripäällikkö Jarkko Leppimäki, UPM-Kymmene Metsä, Rauman piiri

Metsänomistajat puunmyyjinä
*Toimialajohtaja Heli Mutkala-Kähkönen, Länsi-Suomen
Metsänomistajien liitto*

Moderni savotta: sen jätkät ja teknologia
Kuljetusesimies Kalle Konsti, UPM-Kymmene, Rauman piiri

Monimuotoisuus metsäyrittämisessä – Vehmaan tila, Vammala

10:00 Tervetuloa Vehmaan tilalle
Metsänomistaja Tero Virtanen

Yksityismetsätalouden taloudelliset ja yhteiskunnalliset
raamit ja tulevaisuus
Metsäjohtaja Martin Lillandt, MTK

Metsänhoito 2000-luvulla
Johtaja Kaarlo Ouni, Metsäkeskus Pirkanmaa

Puuenergian muodot ja mahdollisuus
Toimitusjohtaja Matti Hilli, Vapo Oy

Puuenergia yrittäjien käsissä
Toiminnanjohtaja Pekka-Juhani Kuitto, FINBIO

Energiapuun hankinnan kulma- ja koetinkivet
Puuenergianeuvoja Veli-Matti Alanen, Pirkanmaan puuenergiatoimisto

Matkailu metsäyrittämisen muotona
Matkailuyrittäjä Mikko Lindell, Mäkelän lomatuvat

Puutuoteteollisuus yrittäjien käsissä – Niemen tehtaait, Vammala

14:00 Puuprojekteista visioihin
Johtaja Eeva Hellström, Päättäjien Metsäakatemia

Laadukkaan asumisen puutuotteet
Toimitusjohtaja Panu Niemi, Niemen Tehtaat Oy

Puun mahdollisuudet rakentamisessa
Johtaja Jukka Pekkanen, Rakennusteollisuus RT ry

Pyhän Olavin kirkko: yhdessä yrittäen, entistä ehommaksi
*Kirkkoherra Osmo Ojansivu, Tyrvään seurakunta ja
työnjohtaja Esko Kangasniemi, työmaatoimikunta*

Maastojakso • Pirkanmaa • Perjantai 4.10.2002

Metsäklusteri uuden edessä – Nokian Renkaat Oyj, Nokia

8:00 Tervetuloa Nokian Renkaalle
Toimitusjohtaja Kim Gran, Nokian Renkaat Oyj

Osaaminen metsäklusterin muutosvoimana
Koordinaattori Leena Paavilainen, WoodWisdom

Kurssin päätöskeskustelu

12:00 Kurssin päätöslounas ja sertifikaattien jako

■ 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 kurssseittain.

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

Päättäjien Metsäakatemia toimii Suomen Metsäsäätöön 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
 Vaittinen Jarmo, Maa- ja metsätalousministeriö, kansliapäällikkö

■ Maastojakson suunnitteluryhmä

Erkki Eteläaho, Etelä-Pirkanmaan Metsänhoitoyhdistys, toiminnanjohtaja
 Veikko Iittainen, Metsäkeskus Pirkanmaa, yhteyspäällikkö
 Ari Jokinen, Pirkanmaan ympäristökeskus, ylitarkastaja
 Tuire Laurinolli, Pirkanmaan luonnonsuojelupiiri, puheenjohtaja
 Esko Pakkanen, UPM-Kymmene Metsä, tiedottaja

■ Järjestelyihin osallistuneet tahot

Metsäkeskus Pirkanmaa
 Niemen Tehtaat Oy
 Pirkanmaan Ympäristökeskus
 Pyhän Olavin kirkon työmaatoimikunta
 Raflatac
 Satakunnan lennosto
 UPM-Kymmene Metsä, Rauman piiri
 UPM-Kymmene Oyj
 Vehmaan tila
 Woodplanet
 Ylöjärven kunta