

Pentti Hyttinen, Juha Hakkarainen, Timo Kallio, Markku Penttinen, Esa Uotila ja Jari Valkonen

Yksityismetsätalouden kannattavuus-seuranta lähtee käyntiin

Tausta

Metsätalouden tilakohtainen kannattavuusseuranta on jäänyt maassamme suhteellisen vähälle huomiolle huolimatta siitä, että yksityismetsätalous on olennainen osa kansantalouttamme. Metsätalouden kannattavuustutkimusta on toisaalta tehty hyvin yksityiskohtaisella tasolla – esimerkiksi puuntuotannon panostusten erilliskannattavuuksia on tutkittu koeluontoisesti ja tietokonesimuloineilla – mutta metsälöä yritysnekölkulmasta tarkasteleva kannattavuustutkimus on ollut verrattain vähäistä.

Yksityisellä metsänomistajalla ei ole ollut tarvetta eikä velvollisuutta raportoida toiminnastaan tai tuloksestaan ulkopuolisille. Metsätalouden tuloverotuksen perustuessa pinta-alaan ja keskimääräiseen tuottoon metsätalouden liiketapahtumia ei ole vuoteen 1993 saakka tarvinnut rekisteröidä verotustakaan varten, joten aineistoa kannattavuusselvityksiin on ollut saatavissa niukasti. Alueittaisista tilastoista on voitu laskea keskimääräisiä tuloksia, mutta eri tunnusten hajonnat eivät näistä käy ilmi.

Monet merkittävät metsätieteilijät ovat ehdottaneet metsätalouden tilakohtaisen kannattavuusseurannan käynnistämistä. Professori A.K. Cajander ehdotti metsätalouden kirjanpilotiloja jo ennen

maamme itsenäistymistä vuonna 1909. Kirjanpilotijärjestelmä maatalouden kannattavuuden seuraamiseksi luotiin vuonna 1912. Professori Eino Saari julkaisi 1929 metsätalouden kannattavuusselvityksiä siihen mennessä kerätyn aineiston pohjalta. Professori Antero Piha puolestaan nosti asian esille väitöskirjassaan 1940-luvulla.

Viime vuosina kannattavuusseurannan tarpeellisuutta on korostettu mm. IUFRO:n ”Small-scale forestry” -työryhmässä (IUFRO... 1989). Maa- ja metsätalousministeriön asettama metsätalouden liiketieteen tutkimuksen kansainvälinen arviointiryhmä esitti raportissaan maanlaajuisen kannattavuusseurannan käynnistämistä (Evaluation of... 1991). Ehdotus johti kolmivuotisen esitutkimushankkeen ”Yksityismetsätalouden kannattavuusseuranta” toteuttamiseen 1.3.1992–31.12.1994. Sittemmin hanketta jatkettiin yhdellä vuodella lisäselvitysten tekoa varten, jotta voitaisiin selvittää Suomen EU-jäsenyyden mukanaan tuomat vaikutukset, puun myyntitulojen verotusta varten kerättävien tietojen verotustietojen käyttökelpoisuus kannattavuustiedon tuottamiseen sekä otannan toteuttamismahdollisuudet seurantatilojen valinnassa.

Hankkeen tavoitteeksi asetettiin tuottaa ehdotus yksityismetsätalouden tilakohtaisesta kannattavuuden seurantajärjestelmästä. Tehtävä rajattiin laskeutustoimen (tulos- ja kustannuslaskennan sekä tunnuslukuanalyysin) kehittämiseen ja testaamiseen; varsinaisten kannattavuustulosten tuottamiseen ei vielä pyritty.

Pentti Hyttinen, Juha Hakkarainen ja **Timo Kallio** ovat tutkijoita Joensuun yliopistossa, **Markku Penttinen** ja **Esa Uotila** ovat Metsäntutkimuslaitoksen tutkijoita ja **Jari Valkonen** toimii tutkijana Työtehoseurassa.

Hankkeessa

- kartoitettiin tilakohtaisen kannattavuusseuranta-tiedon käyttäjien tarpeet asiantuntijaseminaarien avulla
- luotiin ja testattiin yleisen yrityksen laskentatoimen periaatteiden mukainen tiedonkeruulomakkeisto
- kehitettiin ja testattiin kerätyn aineiston analysointi-menetelmät
- tutkittiin kassa- ja suoriteperusteisen tiedon sovel-tuvuutta käyttäjien tarpeisiin
- laadittiin vaihtoehtoisia malleja jatkuvan kannatta-vuusseurannan toteuttamiseksi
- käynnistettiin jatkuva metsätalouden kannattavuus-tiedon kerääminen eri tahoilta.

”Yksityismetsätalouden kannattavuusseuranta” -hanke toteutettiin maa- ja metsätalousministeriön yhteistutkimusmäärärahoihin ja siihen osallistuivat tutkijoina

- * Joensuun yliopistosta MMM *Juha Hakkarainen*, MMM *Jarkko Huovinen*, MMT *Pentti Hyttinen* (hankkeen vastuullinen johtaja), MMM *Timo Kallio* ja MMM *Kimmo Tiilikainen*
- * Metsäntutkimuslaitoksesta MMM, VTK *Jukka Aarnio*, MMM *Matti Kinnunen*, KTT *Markku Penttinen* ja MMM *Esa Uotila*
- * Työtehoseurasta MMM *Arto Koistinen* ja MMM *Jari Valkonen*.

Hankkeen johtoryhmässä olivat jäseninä professori *Matti Keltikangas* (puheenjohtaja) Helsingin yliopistosta, apulaisprofessori *Olli Saastamoinen* Joensuun yliopistosta, apulaisosastopäällikkö *Sampsa Sivonen* maa- ja metsätalousministeriöstä, metsäekonomisti *Pekka Kallio-Mannila* Maa- ja metsätaloustuottajain keskusliitosta, osastopäällikkö *Mikko Siitonen* Maaseutukeskusten liitosta, toimistonjohtaja *Juhani Ikonen* Maatalouden taloudellisesta tutkimuslaitoksesta, johtaja *Pellervo Arponen* (28.2.1994 saakka) ja johtaja *Ilmo Kolehmäinen* Metsäkeskus Tapiosta, professori *Risto Seppälä* (1.1.1993–31.5.1994) ja tutkimuskeskuksen päällikkö *Aarne Reunala* Metsäntutkimuslaitoksesta sekä varatoimitusjohtaja *Jouko Mäkelä* Työtehoseurasta.

Tässä artikkelissa esitellään hankkeen keskeisimmät aikaansaannokset ja sen tärkeimpään tavoitteeseen eli kannattavuusseurannan käynnistämiseen johtaneet vaiheet.

Kannattavuustiedon käyttökohteet

Eri tahojen tietotarpeet kartoitettiin järjestämällä asiantuntijaseminaareja metsäalan organisaatioissa (Hyttinen 1995). Tietotarvekartoituksen mukaan metsätalouden tilakohtaisen kannattavuustiedon käyttökohteet ja -tarpeet ovat moninaiset.

Ensinnäkin tiedot palvelevat *metsätalouden harjoittajia* ja yksityismetsätaloutta yleisesti. Seuranta vahvistaa yksityismetsänomistuksen kehittymistä yrittäjämäiseen suuntaan. Metsänomistajat saavat vertailutietoa muista metsälöistä tarkastellessaan oman metsälönsä taloudenpidon tuloksellisuutta. Metsätalouden kannattavuustieto siis auttaa metsänomistajaa tilansa päätöksenteossa.

Toisaalta *neuvontaorganisaatiot* odottavat seurannan tuottavan metsänomistajien neuvontaan tutkimateriaalia, jota voidaan käyttää opastettaessa metsänomistajia toimimaan taloudellisesti edullisimmalla tavalla.

Kolmanneksi, koska metsäsektori on keskeinen osa kansantalouttamme, on kannattavuusseuranta tärkeää koko taloutemme tasapainoisen kehityksen kannalta. Seurannan tuottamaa tietopohjaa voidaan hyödyntää *metsä- ja maaseutupoliittisten toimenpiteiden suunnittelussa* ja niiden vaikuttavuuden seurannassa.

Neljänneksi *rahoituslaitokset* voivat käyttää kannattavuustietoja määrittäessään metsänomistaja-asiakkaiden maksuvalmiutta, lainojen takaisinmaksu-aikataulua tai metsätilan arvoa lainojen vakuutena. Lisäksi esimerkiksi maaseutuelinkeinolain mukaisessa rahoituksessa rahoitettavan kohteen kannattavuus on perusedellytys rahoituksen myöntämiselle. Edellytykset määrittää metsätalouden kannattavuus tiloilla, joilla metsätalouden painoarvo on suuri, ovat tähän saakka olleet puutteelliset.

Viidenneksi kannattavuusaineistolla on runsaasti käyttökohteita *metsäekonomian tutkimuksessa ja metsäopetuksessa*. Käyttömahdollisuuksiltaan aineisto on verrattavissa metsänarvioimistieteen tutki-

joiden laajalti käyttämään valtakunnan metsien inventointiaineistoon. Metsäekonomian tutkimusta on tähän saakka haitannut empiirisen aineiston puute.

Laskentatoimenratkaisut

Kirjanpito menetelmä kehitettiin siten, että sen pohjalta pystytään laskemaan Yritystutkimusneuvottelukunnan (1990) suositusten mukainen oikaistu tilinpäätös, joka sisältää tuloslaskelman ja taseen. Niiden avulla voidaan puolestaan laskea kaikki metsätalouden kannattavuutta, rahoitusasemaa ja vakavaraisuutta kuvaavat tunnusluvut, joista sopivimmat valittiin kannattavuusanalyysin pohjaksi. Lisäksi tilakohtaisiin laskelmiin sisällytettiin puusto-omaisuuden kasvusta johtuva realisoitumaton puuston arvonmuutos, jotta saataisiin selville metsätalouden erityispiirteisiin kuuluva kasvun aiheuttama arvonlisä omaisuuteen (Hyttinen 1995).

Menetelmää testattiin subjektiivisesti valitussa metsänomistajajoukossa tilikauden 1.7.1993–30.6.1994 aikana (Hyttinen 1995). Kokeilussa oli mukana yhteensä 113 metsänomistajaa eri puolilta maata. Testaus osoitti, että kehitetty menetelmä soveltuu metsätalouden tilakohtaiseen suoriteperusteeseen kannattavuuden arviointiin, joskin tiedonkeruumenetelmässä oli vielä kehittämistarvetta. Työkirjanpitolomakkeet osoittautuivat hieman liian vaativiksi kuviokohtaisten tietojen osalta, mikä vuoksi työn suoriteperusteista arvoa ei pystytty määrittämään yksiselitteisesti. Vastaavasti myös kustannuslaskentatieto jäi puutteelliseksi. Sen sijaan suoriteperusteiset kannattavuuslaskelmat voitiin laskea riittävällä tarkkuudella metsätalouden kirjanpidosta. Niinikään kassatulojen ja -menojen pohjalta pystyttiin laskemaan erilaisia virtalaskelmia.

Ehdotus kannattavuusseurannan järjestämiseksi

Kesällä 1995 julkaistussa raportissa (Hyttinen 1995) esitetty ehdotus yksityismetsätalouden kannattavuusseurannan järjestämisestä sisältää kirjanpito- ja tuloksenlaskentamenetelmän sekä pohdintoja tilaverkon hankinnasta ja ehdotuksen pysyvän kan-

nattavuusseurannan organisoinnista. Metsätalouden tilakohtainen seurantatieto näyttäisi olevan tarkoituksenmukaisinta kerätä kaksivaiheisesti:

1. Tekemällä otanta puunmyyntitulojen verotustiedoista, joista saadaan metsätalouden vuosituloja ja -menoja, toteutettuja investointeja sekä hankintahakkuita kuvaavia kassavirtapohjaisia tunnuslukuja alueittain ja metsänomistajatyypeittäin.
2. Hankkimalla lisäksi joukko seurantatiloja, joilta kerätään yksityiskohtaisempi kirjanpito materiaali täydentämään verotietoihin perustuvaa kassaperusteista kirjanpitoa. Seurantatiloille laaditaan kirjanpidon pohjalta tuloslaskelma ja tase. Tilinpäätös sisältää tiedot myös metsätalouden omaisuudesta ja sen muutoksista, omatoimisen työn määrästä ja tuottavuudesta sekä kustannuskehityksestä ja kustannusten jakautumisesta eri käyttötarkoituksiin. Seurantatila-verkko voi olla joko tilastollisesti edustava otos tai subjektiivinen näyte riippuen siitä, millaisiin johtopäätöksiin jatkotutkimuksissa päädytään.

Tietojensaataavuus

Vuoden 1995 aikana jatkettiin selvityksiä pysyvän kannattavuusseurantatiedon tuottamiseen liittyvistä käytännön tekijöistä.

Seurantatilojen valintaan kehitettiin otantamenetelmä, jonka avulla saataisiin tilastollisesti edustavaa tietoa metsätalouden tilakohtaisesta kannattavuudesta. Menetelmä perustuu ositettuun ryväotantaan, jossa ositteina ovat metsälautakunta-alueet ja rypäinä metsänhoitoyhdistykset, joista seurantatilat valitaan. Mahdollisuutta otantamenetelmän käytön testattiin maatilarekisteristä tehdyllä satunnaisotantaan perustuvalla kyselytutkimuksella. Vain 8,6 prosenttia 1000 maatilasta oli kiinnostunut metsätalouden kirjanpidosta. Tutkimus osoitti, että kirjanpitolaverkon perustaminen otantapohjalta on käytännössä mahdotonta. Lisäksi vastaajakato tulisi mitä todennäköisimmin olemaan merkittävä myös mukaanlähteneiden joukossa.

Puun myyntitulojen verojärjestelmästä saatavien tietojen tilastointi on mahdollista Tilastokeskuksessa. Lähteenä olisivat Maatalouden yrittäjätulotilastoa (MYTT) varten kerättävät 15 000 maatil-

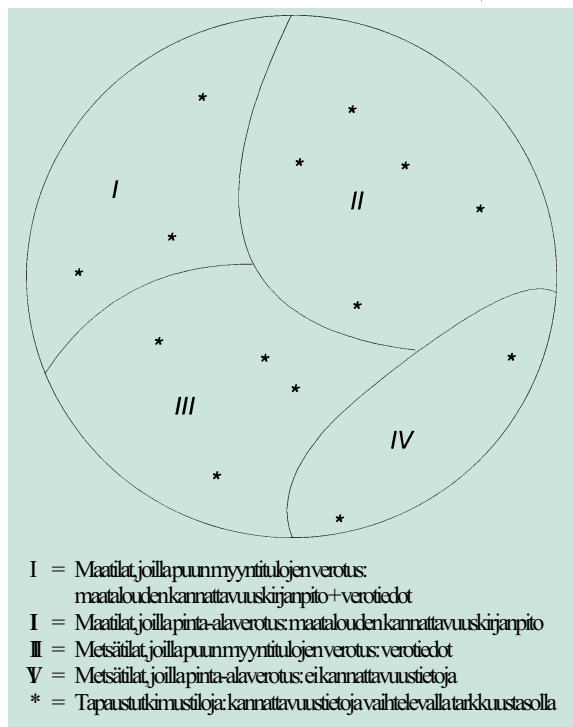
verolomaketiedot. Peruspopulaationa käytettäisiin maatilarekisteriä, jolloin tiedon tuottaminen voitaisiin sisällyttää Tilastokeskuskeskukseen normaaliin toimintaan ilman lisäresurssitarvetta. Haluttaessa metsätilat mukaan seurantaan uuden kattavan rekisterin hankinta aiheuttaisi ulkopuolista rahoitustarvetta. Verotietojen perusteella voidaan laskea tilan tuloihin ja menoihin perustuvaa kannattavuustietoa. Tiedot puusto-omaisuudesta ja metsätalouden työn tuotavuudesta jäävät kuitenkin vajavaisiksi.

Uudistettavassa maatalouden kannattavuuskirjanpidossa ryhdytään keräämään entistä enemmän tietoa myös metsätalouden toiminnasta, jolloin pystytään tuottamaan tarkempaa tietoa myös metsätalouden kannattavuudesta maatalouden kirjanpitoiltoilla. Hankkeen tutkijat ovat olleet yhteistyössä MTTL:n kanssa, jotta sekä maa- että metsätalouden kannattavuusseuranta olisivat koordinaatiossa keskenään. EU-jäsenyyden aiheuttamat kansainväliset kannattavuusseurannan koordinointi- ja tietotarpeet eivät aiheuta toimenpiteitä metsätalouden osalta ainakaan toistaiseksi. EU:n FADN-järjestelmään (Farm Accountancy Data Network) ei sisällytetä metsätaloutta, koska Suomen lisäksi vain Ruotsi ja Itävalta pystyisivät tuottamaan tietoa vaa-ditulla tarkkuustasolla metsätalouden kannattavuudesta.

Kannattavuusseurantaalkuun

Selvitysten pohjalta päädyttiin ratkaisuun, jossa Metsäntutkimuslaitos ottaa vastuulleen kannattavuusseurannan aloittamisen. Kannattavuusseurannan aloittamisesta vastaa ”Yksityismetsätalouden kannattavuusdatat” -hanke Metlan Helsingin tutkimuskeskuksessa. Käytössä olevien resurssien vähyyden takia seuranta perustuu pääosin eri organisaatioissa kerättävään yksityismetsätalouden kannattavuustietoon. Vaikka tiedon keruu tapahtuukin eri tavalla kuin ”Yksityismetsätalouden kannattavuusseuranta” -hankkeessa alunperin suunniteltiin, on hankkeessa kerätyn tiedon ja kokemuksen osuus ratkaiseva nyt aloitettavan kannattavuusseurannan onnistumisissa.

Talouteen liittyvän tiedon saaminen yksityismetsälöistä on nykyään huomattavasti helpompaa kuin 1990-luvun alussa. Vielä nykyiseenkin selvää pa-



Kuva 1. Metsätalouden tilakohtaisen kannattavuusseurannan kattavuus nykyisistä tietolähteistä.

rantumista on odotettavissa, kun verohallitus kehittää omaa metsäverotietojen keruu- ja tallennusjärjestelmäänsä. Tärkeimmät tilakohtaisen tiedon lähteet ovat tällä hetkellä Tilastokeskus (MYTT-otos verohallituksen metsäverotustiedoista) ja Maatalouden taloudellisen tutkimuslaitos (maalouden kirjanpito-tilat). Lisäksi käytetään mahdollisuuksien mukaan eri tutkimuksissa kerättävää tilakohtaista dataa ja yhteismetsien kirjanpitoaineistoja. Varsinaista tilakohtaista kirjanpitoa kerätään tällä hetkellä mm. MATEUS-tutkimusohjelman (Suomen maa- ja puutarhatalouden EU-sopeutumisen) osahankkeessa ”Metsätalous monitoimimaatilan talousseurannassa”. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapiosta saadaan aggregoituja tietoja metsänhoito- ja perusparannustöiden suoritteista sekä kustannuksista. Metsäntutkimuslaitoksessa saadaan puusto-, puukauppa- ja hintatiedot. Tiedot yhdistetään tietokannaksi ja tietojen perusteella tehdään alustavat kannattavuusraportit. Jatkotutkimukset tehdään

erillisissä hankkeissa Metlassa ja muissa tutkimusorganisaatioissa.

Tuotettava tieto jää hajanaisemmaksi kuin alku-peräisenä tavoitteena olleesta kirjanpitoalaverkostosta olisi saatu. Suoriteperusteiseen kirjanpitoon päästään vain eri tutkimushankkeiden kokeilutiloilta kerättävällä aineistolla. Suurimmat puutteet ovat näillä näkymin tilakohtaisissa puustotiedoissa ja metsänomistajan oman työn tiedoissa. Verotuksen kautta kerättävistä tiedoista nämä puuttuvat kokonaan hankintahakkuumääriä lukuunottamatta. Maatalouden kirjanpitoaloilta ei ole tällä hetkellä saatavissa puustotietoja. Nyt käytössä olevilla aineistoilla ei saada mitään tietoja metsänomistajista, jotka ovat valinneet pinta-alaverotuksen, mutta eivät harjoita maataloutta. Puutteita paikataan tarpeen mukaan erillisillä lisärahoituksella tehtävillä selvityksillä (kuva 1).

Tiedon julkaiseminen sujuu hitaammin käytettävissä muissa organisaatioissa kerättävää tietoa kuin suoraan tiloilta kerättävää tietoa. Viive tulee olemaan runsas vuosi, eli vuoden 1995 tiedot ovat käytettävissä alkuvuodesta 1997. Puutteistaan huolimatta muissa organisaatioissa jo kerättäviin aineistoihin perustuva yksityismetsätalouden kannattavuusseuranta parantaa huomattavasti yksityismetsätalouden liiketieteen käytössä olevien aineistojen määrää ja laatua. Näin toteutettuna kannattavuusseuranta on lisäksi kustannuksiltaan edullinen.

Kannattavuusseuranta-aineistojen aikasarjat ”paranevat vanhetessaan”. Jo vuoden tai parin aineisto

voi auttaa akuuteissa päätöksentekotilanteissa, mutta tutkimustyössä päästään täysipainoiseen kannattavuusaineiston hyödyntämiseen vasta, kun käytössä on useamman vuoden aikasarja. Aikasarjojen puuttumista yritetään lieventää hankkimalla tutkimuskäyttöön metsänomistajien omaaloitteisesti pitämiä yksityismetsätalouden kirjanpitoaineistoja. Metlassa tehtävään tutkimukseen on saatu määräraha Maa- ja metsätalousministeriöstä. Tavoitteena on 30 yli 10 vuoden kirjanpitoaineistoa. Nyt aloitettavan kannattavuusseuranta-aineiston keruun todellinen hyöty ja käyttökelpoisuus tulevatkin esille vasta ensi vuosituohannella.

Kirjallisuus

A. Viitattu kirjallisuus

- Evaluation of research in business economics of forestry in Finland 1991. Maa- ja metsätalousministeriö. Työryhmämuistio MMM 1991:4. Helsinki. 77 s.
- Hyttinen, P. (toim.) 1995. Yksityismetsätalouden kannattavuusseuranta – laskentatoimen empiirinen koekelu. Joensuun yliopisto, metsätieteellinen tiedekunta. Tiedonantoja 35. 132 s.
- IUFRO. 1989. Profitability of private forestry. Workshop meeting, Helsinki 2.–4.8.1989. International Union of Forestry Research Organisations. IUFRO. P 3.04-00. Wien.
- Yritystutkimusneuvottelukunta. 1990. Yritystutkimuksen tilinpäätösanalyysi. Painokaari Oy. Helsinki. 75 s.