

## Metsätaloudelliset tilastot.

EINO SAARI.

Jätän seuraavassa esityksessä kokonansa syrjään tilaston tutkimusmenetelmänä metsänarvioimisessa, metsäteknologiassa ja metsänhoidossa. Rajoitan esitykseni taloudelliseen tilastoon.

Esitän aluksi lyhyen katsauksen tärkeimpiin julkisuudessa saatavilla oleviin metsätaloudellisiin tilastoihin, ja sen jälkeen käsittelemä erikseen valtion metsien tilastoja.

### 1. Suomen tärkeimmät metsätaloudelliset yleistilastot.

Tässä luvussa sivuutan maininnatta yksityisliikkeiden lähinnä omia tarkoituksiaan varten laatimat liiketilastot, vaikka niistä jotkin ovat painettuina julkisuudessaakin saatavissa. Viittaan vain tärkeimpiin yleisiin tilastoihin, sellaisiin joilla on kansataloudellinen luonne. En kuitenkaan niistäkään esittele muita kuin jatkuvasti ilmestyvät tilastosarjat sekä pari suurinta tilastotutkimusta.

Metsätieteellinen tutkimuslaitos ei toistaiseksi julkaise jatkuvia taloudellisia tilastoja. Sen suunnitelmassa on kyllä eräitä tällaisia: jatkuva puun käytön tilasto, maatalouden kannattavuusstudiumuksen yhteydessä syntyvä yksityistilojen metsätilasto, metsäverotuskysymyksiä selviteltäessä syntyvä hintatilasto, ulkomaiden metsäoloja ja puutavaramarkkinoita seuraava tilasto. Lähinnä varojen puute on estänyt näitä metsätaloudellemme tärkeitä suunnitelmia toteutumasta.

Metsätieteellisen tutkimuslaitoksen tähän asti julkaisemista tilastollisista töistä on tässä mainittava mainehikas *valtakunnan metsien linja-arviointi*, joka suoritettiin vv. 1922—24. Sen tulokset ja merkitys ovat kaikille metsämiehille siksi tuttuja, ettei sitä tarvitse tässä esitellä. Tänä vuonna aletaan samanlainen suuri metsävarojemme arviointi uudelleen. Tämä uusi tutkimus tulee vielä lisäämään sitä korvaamatonta arvoa, mikä ensimmäisellä linja-arvioinnilla jo ilmankin on. Se antaa paremman pohjan metsävarojemme muutosten selvittelyyn kuin missään muussa maassa maailmassa on käytettä-

vissä. Ensimmäisen linja-arvion johtajana oli professori *Yrjö Ilvesalo*, niin kuin tunnettua. Hän johtaa työtä nytkin sitä toistamiseen alettaessa, joten työn onnistumisesta voidaan olla varmoja.

Metsävarojamme valaisevan suurtilaston rinnalla tulkoon mainituksi sitä täydentävä tilastollinen tutkimus *Suomen puun käytöstä*. Sen pääteoksen ohessa on ilmestynyt sarja puun käytön osakysymyksiä selvitteleviä julkaisuja. Tämä tutkimustyö on, niin kuin mainittiin, suunniteltu jatkuvaksi. Ainoana toistaiseksi jatkuvana osana tässä sarjassa voidaan pitää *teollisuuden polttoaineselvittelyä*, jota Metsätieteellinen tutkimuslaitos on yhdessä hoitanut tilastollisen päätoimiston kanssa. Se on järjestetty joka kolmas vuosi 1927:stä alkaen. Eräitä muitakin sarjoja on käyttötutkimuksiin osallistuneiden yksityisten henkilöiden harrastuksesta pyritty jatkamaan aika ajoin.

Säännöllisesti jatkuvista varsinaisista metsätaloudellisista yleis-tilastoistamme on vanhin Suomen virallisen tilaston yhtenä sarjana ilmestyvä *Metsätilasto*, jota metsähallitus julkaisee vuosittain. Se sisältää tietoja valtion metsätaloudesta sekä metsähallituksen yksityismetsäin jaoston alaisesta toiminnasta: valtion virkataloista, kirkollisvirkataloista, yhteismetsistä, metsäopetuksesta, jäkälän ja puolukkain viennin tarkastuksesta. Tämä osa sisälsi ennen myös lääninmetsälautakuntien tilastot, mutta nyttemmin ei metsänhoitolautakuntien tilastoja enää sisällytetä tähän julkaisuun.

Metsätilasto nykyisessä asussaan ei kuitenkaan oikeastaan ole tilastoa sanan varsinaisessa mielessä. Se voidaan paremmin luonnehtia hallinnolliseksi vuosikertomukseksi. Tilastollista ainesta tämä julkaisu sisältää nykyään aivan vähän. Tätä sen luonnetta vastaakin paremmin sen kannessa oleva rinnakkaisnimi: Metsähallinto.

Arvokkaita tilastotietoja sisältävät *keskusmetsäseurojen vuosikirjat*: Keskusmetsäseura Tapion ja metsänhoitolautakuntien toiminta v. . . . . sekä Centralskogssällskapet Föreningen för Skogskultur, Årsbok . . . . . Niissä on tietoja ensinnä asianomaisten seurojen omasta toiminnasta, josta m. m. esitetään tilastot metsänparannustoiminnasta. Metsänhoitolautakuntien työmaalta saadaan näistä julkaisuista koko joukko erittäin tärkeätä tilastoainesta: lautakuntien työstä ja raha-asioista, hakkuu-ilmoituksesta, metsälain rikkomuksista ja niistä aiheutuneista toimenpiteistä, metsänparannustöistä jne. Yhä tärkeämmiksi käyvästä metsänhoitoyhdistyksistä keskusmetsäseurojen vuosikirjat nykyään myös antavat tilastotietoja.

Yksityismetsänhoitajayhdistys julkaisee vuosikirjassaan *yhtiöiden metsätaloutta* koskevia tilastoja. Tätä työtä hoitaa metsänhoitaja *Jarl Lindfors*. Tämä tilasto on monessa suhteessa erittäin hyvä. Se on johdonmukaisesti ja älykkäästi suunniteltu. Se on käsitteiltään

selvä ja moitteeton, sen aines on tarkoituksenmukaisesti valittu, ja tätä ainesta on osattu käyttää hyödyllisten tietojen laskemiseen.

Suomen Uittajainyhdistys on v:sta 1928 alkaen järjestänyt vuosittain ilmestyvän tilaston *uittoyhdistyksistä*. Se sisältää tietoja uittoyhdistysten käsittelemistä puumääristä, uittokustannuksista, uittoyhdistysten varoista ja veloista, niihin kohdistuvaa työtilastoa, jne.

Useat muut Suomen virallisen tilaston sarjat kuin jo mainittu Metsätilasto antavat metsätalouden tutkijoille ja harrastajille arvokasta tilastotietoa. Niistä on ennen kaikkea mainittava *ulkomaankauppatilasto* sekä *teollisuustilasto*, johon viimeksi mainittuun liittyy joka kolmas vuosi toimitettava polttoainetilasto. Ulkomaankauppatilastomme on meidän parhaiten hoidettuja virallisia tilastojamme. Sen valmistumisnopeus, etenkin kun ottaa huomioon aineiston paljouden, on kiitettävä. Teollisuustilasto voitaisiin helposti kehittää metsätaloutta ja puunjalostusteollisuutta nykyistä paljon paremmin hyödyttäväksi, mutta se edellyttäisi, että tilasto uskotaan metsätaloudellisen tai puunjalostusteknillisen ammattikoulutuksen saaneelle tilastomiehelle, mieluummin metsämiehelle, sillä heillä on parempi tilastollinen ja taloudellinen koulutus kuin tekniikan miehillä. Niin on asia järjestetty esim. Kanadassa, jonka metsäteollisuuksia käsittelevät vuotuiset viralliset tilastot ovat maailman parhaita.

Edelleen luotelutakoon maamme virallisen tilaston sarjoista *rautatietilasto*, *kanavatilasto*, joka sisältyy tie- ja vesirakennushallituksen vuosikertomuksiin, sekä *tapaturmatilasto* sellaisina, jotka tarjoavat metsätaloudellista ainesta.

Maataloushallituksen hoitama n. s. *maatalouden kannattavaisuus-tutkimus* tulkoon mainituksi. Monet sen aineistosta laaditut erikoislaskelmat osoittavat, että sitä voidaan käyttää erittäin arvokkaiisiin selvittelyihin, kunhan aines muokataan ja julkaistaan sopivasti. Kun maataloushallitus nyttemmin on tämän tutkimustyön metsäpuolta käsiteltäessä asettanut yhteyteen Metsätieteellisen tutkimuslaitoksen kanssa, voidaan odottaa tästä työstä saatavan vuosittain ilman erikoisselvittelyjäkin käyttökelpoista valaistusta maatilojen metsätalouteen.

Metsätalouttamme ja siihen liittyvää puunjalostusteollisuutta valaisevia jatkuvia tilastoja on siis nykyänsä jo saatavissa monella taholla ja monenlaisia. Niiden käyttöä vaikeuttaa kuitenkin tuntuvasti se, että ne eivät ole yhtenäisiä. Puun ja puunjalosteiden mittayksiköt ja tavarain ryhmittelyt ovat eri tilastoissa osittain erilaisia. Metsätaloudelle tärkeät näkökohdat saattavat peittyä sopimattoman ryhmittelyn tai toisarvoisten asiain alle. Joskus tilastoja haittaa niiden laatijain asiantuntemattomuus. Jos saataisiin järjestetyksi

jatkuva puun käytön tilasto Metsätieteelliseen tutkimuslaitokseen, niin siitä voisi syntyä eri tilastojen metsäosastojen yhtenäisyyttä parantava keskus, joka samalla voisi olla asiantuntevana apuna tilastojen edelleen kehittämisessä.

Sellaisista kysymyksistä, joista nykyaikana kaivattaisiin enemmän ja parempia metsätilastollisia tietoja kuin on saatavissa, viittaantässä erikseen vain pariin.

Tällaisena on ensinnäkin mainittava *hintatilasto*. Mitä vientikauppaan tulee, niin vientiarvoista saadaan tavaralajeittain säännöllisesti kuukausittain tiedot ulkomaankauppatilastosta, mutta varsinaista myyntihintatilastoa ei ole. Myynti ja vientilaivaus ovat useissa tapauksissa siksi eriaikaisia tapahtumia, että vientiarvojen käyttäminen saattaa joissakin tapauksissa johtaa harhaan. Hintanoteerauksia kyllä on helposti saatavissa, mutta jatkuviksi säännöllisiksi sarjoiksi ja indekseiksi ei niitä yhdistettynä ole julkisuudessa saatavissa. Tämä puute tuli selvästi näkyviin esim. siinä väittelyssä, jota viime syksynä Maaseudun Tulevaisuuden palstoilla käytiin sahatavaran hinnoista.

Puutavaran kotimarkkinahinnoista, huolimatta siitä, että nämä tavarat ovat kotimarkkinamme suurimpia artikkeleita, on erittäin niukasti säännöllistä hintatilastoa. Oikeastaan sitä on saatavissa ainoastaan valtion metsien sahapuiden pystykaupoista, halkojen tukkuhinnoista sekä halkojen vähittäishinnoista. Juoksevia markkinatietoja sekä hajallisia hintatiedoituksia tosin nykyään jo saa helposti, esim. Metsälehdessä, joka valppaasti seuraa markkinoita, mutta varsinaisten hintatilastojen tehtävää eivät ne voi suorittaa. Yhtenäisiä yhdistelmiä ja jatkuvia säännöllisiä sarjoja kaivattaisiin paljon enemmän.

M. m. näihin puutteisiin viittaamalla perustelin viime syksynä ehdotustani metsätaloudellisen suhdannetutkimuskeskuksen perustamisesta. Sellaisen tarpeellisuus myönnettiin useilla perulla.

Hintatilastot ovat puutavaran ollessa kysymyksessä sangan vaikeita laatia. Ne edellyttävät tekijältään suurta tilastollista taitoa sekä myös tilastoteoreettista tietoa. Kantohinnat antavat vielä suurempia vaikeuksia kuin hankintahinnat, jotka ovat vakavampaa ja helpommin käsiteltävää ainesta. Näihin tilastoihin liittyvät läheisesti hankintakustannukset.

Erikoisesti on tässä syytä viitata siihen vaikutukseen mikä koko maan hintakeskiarvoihin on sillä seikalla, että kauppojen määrä eri vuosina saattaa eri alueilla vaihdella eri suuressa määrässä. Tämä seikka saattaa tilastoissa helposti antaa virheellisen kuvan asiasta, ellei siitä olla selvillä. Tästä syystä hintakeskiarvoja yleensä olisi

parasta julkaista rinnakkain kahtena eri sarjana, joista toinen osoitetaisi kunkin vuoden ja alueen todellisilla kauppamäärillä punnittuja keskiarvoja ja toinen sellaisia indeksejä, jotka näyttäisivät hintatason muutoksen suunnan ja suuruuden ja joissa sitä varten eri alueilla tulisi olla kiinteät painoluvut.

Edellä esitetyn selventämiseksi tulkoon mainituksi kaavioitu esimerkki. Olettakaamme, että kahtena peräkkäisenä vuotena valtion metsissä saadaan kussakin hoitoalueessa sahapuusta keskimäärin sama hinta, mutta jälkimmäisenä vuonna myydään koko kauppamäärästä suurempi osuus Pohjois-Suomesta kuin edellisena vuonna. Jos nyt lasketaan kummaltakin vuodelta todellinen keskihinta maan kaikista valtionmetsistä, niin se on jälkimmäisenä vuonna pienempi kuin edellisena, vaikka itse hintataso kullakin seudulla on pysynyt samana. Keskiarvo on kyllä oikea, mutta sitä voidaan helposti tulkita väärin tai tahallisesti käyttää väärin. Sellainen hintaindeksi, jossa kullakin alueella on kumpanakin vuonna sama painoluku, osoitetaisi tällaisessa tapauksessa hinnan pysyneen muuttumattomana. Yksinään sekin keskiarvo voisi johtaa virheellisiin päätelmiin.

Viime aikojen pyrkimykset päästä puutavarakaupassa laatu- luokitukseen avaa hintatilastoille uusia mahdollisuuksia.

Monista syistä ovat viime aikoina yhtä tärkeämmiksi käyneet metsätyöväen rakennetta ja lukumäärää, työaikaa, työpalkkoja ja työsaavutuksia valaisevat tilastot, joita voimme yhteisellä nimellä lyhyesti sanoa *työtilastoksi*. Säännöllisesti jatkuvia tämän alan tietoja sisältävät Metsätalusto metsähallituksen omista töistä valtion metsissä, uittotilasto uittoyhdistysten työläisistä, tapaturmatilasto metsä- ja uittotyöväen päivätöiden määristä ja tapaturmista sekä teollisuustilasto metsäteollisuuksien työväestä.

Työtilastojen tärkeyttä on omiaan lisäämään se seikka, että sosiaaliset kysymykset näyttävät vähitellen pääsevän metsätaloudessa esille enemmän kuin ennen. Ne ovatkin teknillisten, finanssisten, matemaattisten ja biologisten probleemien rinnalla jääneet liiaksi varjoon. Työtilastollisia tietoja tarvitaan nykyään runsaasti työttömyyskysymyksen ja palkkatarkkailun käytännöllisiin tarpeisiin. Asutuskysymykseen voitaisiin hyvillä metsätyötilastoilla saada paljon asiallista valaistusta. Koko kansantaloutemme rakenteen selvittämiseksi tarvitaan paljon enemmän metsätyötilastoa kuin mitä nykyään on saatavissa.

Metsätalouden työn kysynnän suuruuden selvittämiseksi käytetään tavallisimmin laskelmia tarvittavista työpäivämääristä. Työtuntien määrä antaa kuitenkin vielä paremman kuvan käytetystä työajasta, koska työpäivät eri aikoina vuotta ja eri töissä ovat eri

pitkät. Tätä työpäivien pituuden vaihtelua olisi myös pyrittävä selvittämään enemmän kuin tähän asti. Erittäin tärkeä on myös tietöä työväen lukumäärästä ja selvittely sen rakenteesta. Hevostyön paljous on välttämättä saatava tilastoihin myös. Tästä hevostyöstä tulkoon mainitukseksi, että sen käsittely useissa metsätyön määrää esittämissä laskelmissa on epäselvä. Tilastot pysyvät selvimpiä, jos hevosten lukumäärä pidetään erillään miesten lukumäärästä. Sikäli kuin tarkempaa jakoa tarvitaan, on miehet jaettava eri töiden kesken. Sellaista kaksijakoista luokitusta kuin hakkuumiehet ja ajomiehet ei pitäisi käyttää siitä syystä, että mittaajien, tiemiesten y. m. s. työläisten asema jää joko epävarmaksi tai he jäävät las-kuista pois.

Metsätöiden kausiluontoisuuden takia on sellainen tilasto, joka selvittää vain vuosittain tarvittavan työmäärän, riittämätön. Välttämättä tarvitaan selvittelyä myös siitä, miten työmäärä jakaantuu vuoden eri osiin, koska juuri se on metsätöiden työn kysynnän ydinkohtia.

Työläisten lukumäärään selvittelystä mainittakoon pari selventävää sanaa. Tilastot perustuvat tavallisimmin joko palkkalistoista laskettuun työläisten määrään tai tiettyä aikaa vastaavaan keskimääräiseen työläisten lukuun. Kumpikin menetelmä on mahdollinen, mutta ne antavat olennaisesti eri käsitteistä tiedon. Ne työläiset, jotka esiintyvät palkanmaksulistalla, eivät suinkaan aina ole olleet työssä koko palkanmaksujen välistä aikaa, joten sillä tavalla tehdystä tilastosta ei voida laskea todellisten työpäivien lukumäärää. Näitä työtilastojen eri käsitteitä selvittää *Pönttö* painossa oleva tutkimus: Metsän hakkuun ja ajon sekä puutavaran uiton työn kysynnästä.

Suurta vaikeutta työaikatilastoille tuottaa urakatöihin käytetyn työtuntimäärän tai työpäivämäärän arviointi. Yhtenäisen tilaston laatiminen kuitenkin edellyttää, että se jollakin tavalla tehdään. Siinä ovat yhtenäiset menetelmät välttämättömiä, sillä muutoin arviot voivat periaatteiltaan suuresti poiketa toisistaan aineiston eri osissa.

Palkan maksun monenlaiset perusteet vaikeuttavat myös hyvän palkkatilaston aikaan saamista. Urakkapalkkojen ja aikapalkkojen muuntaminen toistensa kanssa verrannollisiksi on vaikeata. Olisi syytä koettaa säilyttää palkkatilastoissa sarjoja sekä urakka- että aikapalkkoista, sillä molemmat ovat käyttökelpoisia, vaikka eivät aina samoihin tarkoituksiin.

Aikapalkkatilastoissa on toistaiseksi suurta kirjavuutta aikayksikön käytössä. Sama koskee aikapalkaksi muunnettuja urakka-

palkkoja. Käytetään työtuntia, työpäivää, vieläpä joskus kuukautta tai vuotta. Tuntipalkka tai tuntipalkaksi muunnettu urakkapalkka yksinään ei kuitenkaan ole riittävä, ellei samalla ole tietoa työpäivän pituudesta. Ainakaan ei tällaisina tuntipalkkoina ilmaistuja eri kuukausien tai eri töiden palkkoja voi ilman muuta verrata toisiinsa. Sitä varten tarvitaan myös päiväansioita. Nämä molemmat eri asiat voidaan helposti järjestää rinnakkain samaan tilastoon.

Kun otetaan huomioon ne suuret vaikeudet ja epävarmuudet, joita on arvioitaessa metsätalouden urakatöihin käytettyä aikaa, on selvää, ettei urakkapalkkoista muunnettujen aikapalkkojen yksityisillä ääriarvoilla ole merkitystä työansioiden ylä- ja alarajan kuvaajina. Tämä koskee jo päiväansioita, mutta vielä enemmän tuntiansioita. Urakkapalkkoista laskettujen tuntiansioiden keskiarvojenkin käyttö edellyttää erittäin suurta varovaisuutta ja harkintaa.

## 2. Valtion metsien tilastot.

Seuraavassa esitän joitakin seikkoja erikseen valtion metsien tilastoista. Niillä on kahtalainen tarkoitus. Ne antavat ensiksikin valtion metsätaloudesta tietoja ulkopuolisille. Sen lisäksi niitä tarvitaan ja niitä voidaan käyttää mitä moninaisimpiin tarkoituksiin valtion metsätalouden sisällä. Tällöin ne kuuluvat liiketilaston piiriin, siis siihen tilaston haaraan, joka selvittelee likeyritysten sisäisiä tapahtumia liikkeen omiin tarpeisiin.

Vuosittain painosta ilmestyvä Metsätalasto ei tähän viimeksi mainittuun tarpeeseen sovellu juuri nimeksikään. Sen sisältämät tiedot ovat siksi suppeita yhdistelmiä, että niistä liiketilaston varsinaisten tarkoituksiin ei ole sanottavaa apua. Mutta liiketilastollisten tietojen julkaiseminen ei ainakaan niiden kaikessa laajuudessa ole tarpeellistakaan eikä ehkä toisin osin suotavaakaan. Suuret yksityisliikkeetkin pitävät ne omina sisäisinä asioinaan.

Ensinnä muutama sana liiketilastosta yleensä. Liiketilasto on nykyään kaikkien suurliikkeiden suunnitelmien teossa tärkeänä apuneuvona. Se on samalla välttämätön tarkkailuväline. Sitä käyttäen kukin voi seurata niitä aikaansaannoksia, jotka ovat lähinnä hänen vastuullaan, ja siten arvioida omaa työtään. Liiketilasto on välttämätön ylhäältä alaspäin suuntautuvaan tarkkailuun. Saavutettujen tulosten arvostelulle liiketilasto antaa tarvittavan vertailuaineksen. Jne.

Voidakseen täyttää tällaisia tehtäviä tulee liiketilaston olla hyvin suunniteltu. Sen tulee antaa selvät ja yksityiskohtaiset vastaukset sille esitettyihin kysymyksiin, ja sen tulee ehdottomasti antaa ne

nopeasti. Pelkkää historiallista ainesta keräävä liiketilasto on liian kallista huvia. Siitä syystä ei liiketilastoon liioin sisällytetä tarpeettomia tietoja eikä yleensä sellaisia, joilla ei ole täsmällistä selvää tarkoitusta. Liiketilaston täytyy olla luotettava ja siten laadittu, ettei se peitä mitään tärkeitä asiain ratkaisuun tai tulkintaan vaikuttavia näkökohtia. Melkoinen osa liiketilaston tietoja on sellaisia, joiden tulee olla saatavissa ei vain johtavassa keskuksessa vaan myös laajalla rintamalla liikkeen virkailijoilla. Liiketilasto asettaa tekijälleen suuria vaatimuksia. Hänen täytyy olla älykäs ja loogillinen. Hänellä täytyy olla hyvät ammattitiedot. Hänen täytyy olla taitava laskuja konttoritöiden järjestelijä. Hänen täytyy osata hyvällä vaistolla erottaa tärkeät ja vähäarvoiset tilastot. Hänen täytyy osata rakentaa tilastonsa juuri sellaiseen muotoon, että ne vastaavat käytännön tarpeita.

Suurliikkeissä liiketilasto voi olla joko keskitetty yhteen kohtaan hoidettavaksi tai hajoitettu eri osastoihin. Metsähallituksessa sitä hoidetaan osittain tilastokonttorissa, mutta sen ohessa kukin osasto hoitaa omia tilastojaan ja sen lisäksi vielä piirikuntakonttorit laativat omia tilastoyhdistelmiään.

Katselemme seuraavassa lyhyesti näiden tilastojen tärkeimpiä osia.

Aloittakaamme vaikkapa *metsävaroja* käsittelevistä tilastoista, jotka selvittelevät pinta-aloja, maankäyttöluokkia, maan hyvyysluokkia ja puustoa. Rajoituttakoon tässä vain puustoon. Nämä tilastot (puumäärä, puulajit, ikäluokat, kasvu jne.) syntyvät metsätalouden tarkastuksissa, siis suunnilleen kymmenen vuoden väliajoin kussakin hoitoalueessa. Ne antavat käsityksen valtion metsäomaisuuden laadusta ja arvosta, vaikka varsinaiseen rahainventtaukseen niitä ei toistaiseksi ole käytetty. Niiden pääasiallinen merkitys on ollut siinä, että ne ovat pohjana hakkauslaskelmille ja taloussuunnitelmille sekä kartoille. Ilman puustotilastojahan hakkuulaskelmia ei voidakaan suorittaa.

Meillä ei toistaiseksi ole puustotilastoja sanottavasti käytetty puuston muutosten tarkkailuun eikä pääomahakkausten, tuottohakkausten ja hakkuusäästön laskemiseen. Niihin pyritään nykyänsä useissa maissa saamaan yhä parempaa valaistusta, ja siitä syystä pyritään puustotilastoja kehittämään yhä enemmän tähän tarkoitukseen soveltuviksi. Meikäläisissä laajoissa hoitoalueissa, joista monet edustavat vielä melkoisen ekstensiivistä taloutta, tässä kohden on useita vaikeuksia, mutta viime aikoina kehitetyt osittaisarviointimenetelmät tehnevät mahdolliseksi näidenkin näkökohtien huomioon ottamisen aiheuttamatta kohtuuttomia kustannuksia. Puuston muu-

tosten selvittelyt edellyttävät, että eri aikoina toimitetut puuston arvioimiset ovat mahdollisimman mukaan samoin perustein toimitetut tai ainakin, että eri menetelmien mahdolliset systemaattiset virheet voidaan riittävästi oikaista.

Nämä kysymykset liittyvät läheisesti *hakkaustilastoihin*. Niiden tarkoituksena on tietenkin osoittaa hakkausten suuruus, mutta samalla niitä täytyy voida käyttää hakkaussuunnitelmien noudattamisen tarkkailuun sekä myös avuksi puuston muutosten selvittelyyn. Nämä tehtävät edellyttävät, että puuston arvioimiset, hakkaussuunnitelmat sekä hakkaustilastot ovat mahdollisimman yhtenäisten periaatteiden mukaan suunniteltuja, siten että niiden ilmoittamat tiedot ovat mahdollisimman helposti toisiinsa verrattavissa. Arvioimisosaston päällikkö tohtori *Lakari* on jo tehnyt paljon arvokasta työtä pyrkiessään saattamaan hakkaustilastojen ja hakkauslaskelmien tiedot keskinäiseen tarkkailuun kelpoisiksi. Viitattakoon m. m. niihin erilaisten mittastapojen keskinäisiä suhteita valaisevia muuntolukuja sekä hakkaustähteitä selvittäviin tutkimuksiin, joita hän toimitutti Metsätieteellisen tutkimuslaitoksen käyttötutkimusten kanssa yhteistoiminnassa viimeksi mainituille korvaamattomaksi avuksi. Tällaiset kotimaiset muuntoluvut ovatkin välttämätön edellytys, ennen kuin nyt puheena olevalla alalla voidaan odottaa minkäänlaisia tuloksia.

Suoranaista hakkaustilastoa ei valtion metsistä ole, vaan tiedot hakkausten suuruudesta on perustettava *luovutus-tilastoihin*. Hakkaukset, vedätykset ja luovutukset ovat kaikki eriaikaisia tapahtumia, ja osittain täytyy niistä kustakin pitää eri tilastoja, mutta ainoa yhtenäinen kokonaistilasto laaditaan metsähallituksessa luovutusilmoituksista.

Nämä ilmoitukset tehdään hoitoalueissa, jonka jälkeen piirikuntakonttorit tarkastettuaan ne ja otettuaan niistä itseään varten tiedot lähettävät ne metsähallitukseen. Siellä ne ovat aineksena sekä tilikonttorissa että tilastokonttorissa, jossa yhtenäinen puutavarainmääriä esittävä tilasto laaditaan. Arvioimisosasto tekee niistä omat muunnelmansa sen jälkeen. Piirikuntakonttorit laativat osaksi myös näitä tilastoja omiin tarpeisiinsa. Keskitämisellä sekä tulosten monistamisella ja niiden levittämisellä voitaisiin tätä tilastotyötä vähentää.

Käsittelemme tässä vain luovutusilmoitusten puumäärää koskevia osia. Niitä varten on lomakkeissa kaksi rinnakkaista saraketta, joista toiseen merkitään määrä kaupallisin mittayksiköin (runko, kuutiojalka, p.-m<sup>3</sup> jne.) sekä toiseen vastaava määrä k.-m<sup>3</sup>:nä. Nämä molemmat tiedot ovat luovutusilastoissa välttämättömiä, sillä kum-

piakin tarvitaan eikä kumpikaan kuitenkaan voi korvata toistaan.

Aivan viime aikoihin asti on k.-m<sup>3</sup>-määrää osoittava luovutus-tilastojen lukusarja ollut käyttökelvoton siitä syystä, ettei sen laske-  
misessa ole noudatettu yhtenäistä menetelmää eikä se ole osoittanut mitään selvästi määriteltävää käsitettä. Erittäin suuri parannus on saatu aikaan, kun nyttemmin on tohtori *Lakar*in toimesta laadittu yhtenäiset taulukot, joilla kaupalliset määrät muunnetaan k.-m<sup>3</sup>-ksi. Pinomittojen muuntaminen kiintomitoiksi sitä ennen oli aivan sekavaa ja epäjohdonmukaista. Pinotiheysluvut vaihtelivat eri hoito-  
alueissa, kuori tuli toisinaan mukaan, toisinaan se oli poissa. Ylimittojen käsittelyssä ei ollut minkäänlaista järjestystä. Nyt saadaan kaikki pinopuutavarat järjestelmällisesti todellisina kiintomittoina kuorellista puuta ottamalla ylittämättäkin lukuun.

Sahapuiden kuutiomäärä on kuitenkin valitettavasti säilytetty edelleen latvamittaisena k.-m<sup>3</sup>-sarekkeessa. Tästä luvusta olisi mitä pikimmin päästävä, koska sillä ei ole mitään virkaa. Ei sitä voida käyttää edes kaupallisiin tarkoituksiin, koska kuutiojalka on yleisin kaupallinen mittayksikkö. Sen laskemiseen käytetty työ on hukkaan heitettyä, sillä samalla kertolaskulla voidaan hoitoalueessa saada aikaan todellinen kuutiomäärä kuin nyt käytetty. Jos tahdotaan todelliset kuutiomäärät laskea jossakin keskuskonttorissa, piirikuntakonttorissa tai metsähallituksessa, niin se tapahtuu yhtä hyvin latvamittaisista kuutiojalkamääristä kuin latvamittaisista k.-m<sup>3</sup>-määristä. Missään tapauksessa ei enää pitäisi päästää valtion metsien hakkuumääristä julkisuuteen summia, joissa toiset tavarat ovat latvamittaisina ja toiset todellisina kuutiomäärinä.

Muutamia vuosia sitten lisättiin luovutusilmoituksiin tiedot puulajisuhteista, mikä oli tärkeä täydennys.

Luovutus-tilastoista, niin kuin jo huomautettiin, ei kuitenkaan suoraan saada hakkausmäärää, joten se on erikseen laskettava lisäämällä hakkaustahteet luovutusmäärään. Hakkaussuunnitelmien tarkailuun ei tätä kuitenkaan tarvitse tehdä, jos hakkaussuunnitelmissa arvioidaan suorastaan luovutusmäärät eikä hakkausmääriä.

Erittäin tärkeän haaran muodostavat *hankintatilastot*, joita metsähallituksessa hoidetaan liikeosastossa. Ne tarjoavat erittäin kiitollista aineista mitä moninaisimpiin tarkoituksiin. Aika ei myönnä kaikkien tilastohaarojen tarkastelua tässä, joten sivuutan nämäkin laajat yleensä hyvin hoidetut tilastot vain tällä maininnalla.

Samasta syystä täytyy jättää käsittelemättä *metsänhoidolliset hakkaustilastot*, *metsän uudistusta* esittävät tilastot ja *suonkuivaus-tilastot*.

Tärkeän ja suuren tilastoalan muodostavat *myynti- ja hinta-tilastot*. Vallankin hintatilastot ovat sellaisia, joilla on laaja käytäntö ja tarve metsähallituksen ulkopuolellakin, joten olisi toivottavaa, että julkisuuteen saataisiin enemmän hintasarjoja kuin painetuissa metsähallituksen vuosikertomuksissa nykyään on.

*Tulo- ja menotilastot* tarjoavat paljon kysymyksiä, jotka kuuluvat lähinnä bilanssiopin ja kirjanpidon alaan. Niiden esittely veisi tässä enemmän aikaa kuin on käytettävissä. Vaikeuksia tämän alan kehittämisessä tuottavat kameraalisen kirjanpidon ja liikekirjanpidon eräät periaatteelliset eroavaisuudet, joita v. 1932 käytäntöön otettu uusi valtion tilijärjestelmä kylläkin on hiukan vähentänyt.

Lopuksi muutama sana valtion metsäin *työtilastoista*.

Metsähallituksessa on jo kauan hoitoalueista kerätty tietoja sekä työpäivien määristä että työläisten lukumääristä samoin kuin päiväansioista. Näistä on kuitenkin Metsätilastossa julkaistu ainoastaan työpäivien vuotuista lukumäärää esittävät tiedot, työpalkkojen summa sekä yleisimpien päiväansioiden ylä- ja alarajat. Olisi suotavaa, että näistä tilastoista saataisiin julkisuuteen yksityiskohtaisempia tietoja, vaikka erillisissä tiedonannoissa joissakin tilastojulkaisuissa.

Metsähallituksen työtilastot joutuivat tänä vuonna uusituiksi, siitä syystä että palkkatarkkailua varten on alettu vaatia tilastoa kuukausittain kulkulaitosten ja yleisten töiden ministeriöön. Tätä tilastoa varten hankittuja alkutietoja aiotaan käyttää samalla myös metsähallituksen omiin työtilastoihin. Kun kulkulaitosten ja yleisten töiden ministeriön tilastolomake on kuitenkin laadittu vain sen tarpeita varten, olisi sitä välttämättä eräiltä kohdilta täydennettävä, jotta metsähallitus saisi riittävän monipuoliset ja täydelliset työtilastot.