



Kuva Pia Vuorikoski /
Helsingin yliopistomuseo.

Paavo Yli-Vakkuri

*23.3.1914 †31.12.2014

Helsingin yliopiston metsänhoitotieteen professori emeritus Paavo Yli-Vakkuri kuoli sadan vuoden iässä 31.12.2014. Hän oli syntynyt 23. maaliskuuta 1914 Kauhajoella. Paavo Yli-Vakkuri toimi metsänhoitotieteen professorin virassa vuosina 1963–1977.

Maanviljelijän poikana Yli-Vakkurilla oli selvä ajatus tulevasta ammatistaan. Hän kirjoitti ylioppilaaksi Kristiinankaupungissa vuonna 1934 ja jo 1938 hän valmistui metsänhoitajaksi Helsingin yliopistosta. Varsin pian hän jatkoi metsänhoitotieteen assistenttina ja aloitti jatko-opintonsa.

Reservin vänrikki Paavo Yli-Vakkurikin määrättiin jatko-sotaan vuonna 1941. Sodan sattumusten seurauksena hän oli pitkään sotavankina Neuvostoliitossa elokuusta 1941 joulukuuhun 1944. Vapauduttuaan hän palasi yliopiston virkaansa ja jatko-opintoihinsa. Tämän jälkeen seurasi runsaan kymmenen vuoden katko yliopistossa työskentelyssä. Ensimmäinen hän oli Kymin Oy:n Sippolan metsäkoulun opettaja vuosina 1946–1949. Jo tässä vaiheessa Yli-Vakkurilla oli hyvin monipuolinen metsäalan käytännön kokemus sekä opettamisen ja ohjaamisen taito. Tämän vaiheen jälkeen Yli-Vakkuri toimi Keskus-

metsäseuran Tapion metsänhoitotoimistossa 1949–1956. Hän oli koulutus- ja valistus-toimiston päällikkö ja työskenteli aktiivisesti yksityismetsätalouden metsänhoidon menetelmien kehittäjänä ja edistäjänä. Tämän aikakauden metsäpoliittisena tavoitteena oli metsien puustorakenteiden ja kasvukunnon parantaminen. Metsien huonoksi katsottu tila aiheutui aikaisempina vuosikymmeninä tehdyistä epämääräisistä ja harsintaluonteisista hakkuista.

Samanaikaisesti metsätaloudellisesti merkittävän edistämistyön kanssa Yli-Vakkuri valmisteli väitöskirjaansa. Väitöskirja *Tutkimuksia puiden välisistä elimellisistä juuriyhteyksistä männiköissä* vuodelta 1954 oli aikakautensa ensimmäisiä kasviekologisia tutkimuksia, missä sovellettiin isotooppietekniikkaa.

Hyytiälän metsäasema Juupajoen Korkeakoskella on toiminut metsätieteen opiskelijoiden harjoittelu- ja tutkimuspaikkana vuodesta 1909 alkaen. Yli-Vakkuri johti Hyytiälän kesäkursseja yliopiston metsänhoitajana (apulaisprofessorina) vuosina 1957–1962. Hänellä oli aikaisempien työtehtäviensä ansioista hyvä kokemus myös metsätalouden käytännöistä, mikä tuki

erinomaisesti hänen opettajatehtäväänsä. Hänen kesäkurssiensa yksi pedagoginen johtajatus oli, että luentojen lisäksi oppilaiden oli harjoiteltava kaikkea kuultua tekemisen kautta. Muutenkin Yli-Vakkurin opetusmenetelmät olivat verraten nykyaikaisia: oppimispäiväkirjat olivat yksi peruste, joilla arvioitiin opiskelijoita ja lisäksi kurssien jälkeen oli avoin kritiikkutilaisuus.

Yli-Vakkurin tekemä metsäseman kehittämistyö 1960-luvun alussa harjoittelupaikasta myös aktiiviseksi tutkimuspaikaksi laboratorioineen oli myös alku sille, mitä Hyytiälän metsäsema on tänään: kansainvälisesti hyvin tunnettu metsä- ja ilmakehätieteiden tutkimusasema.

Yli-Vakkurin merkittävä toiminta Helsingin yliopistossa alkoi ensin metsänhoitotieteen apulaisprofessorina ja myöhemmin professorina vuosina 1963–1977. Suomen metsäteollisuus kasvoi ja laajeni voimakkaasti 1950-luvun jälkipuoliskolla. Kasvava raakapuunkäyttö johti metsien hakkuusuunnitteen ylittymiseen 1960-luvun alussa. Luonnonmetsätalouteen perustunut metsäpolitiikka ja metsien käyttö ei enää toiminut silloisessa metsäteollisuudessa. Tämä johti varsin vilkkaaseen metsänparannusohjelmien, eli toisin sanoen metsä- ja puutalouden toimenpide- ja rahoitusohjelmien laatimiseen. Näissä ohjelmissä keskeistä oli puuntuotannon lisääminen metsissä, ja yhtenä tärkeänä tavoitteena oli parantaa metsänuudistamisen onnistumista. Luontainen uudistaminen oli vallitseva menetelmä, mutta tulokset olivat huonoja.

Metsätalouden rahoitusohjelmat 1960-luvun alussa ja puolivälissä (mm. MERA-ohjelmat) korostivat metsänviljelyllä aikaansaattavia hyötyjä. Yli-Vakkuri toimi asiantuntijana monien toimenpideohjelmien suunnittelussa. Nykyinen metsävarojen suuruus ja metsätalous perustuu 1960-luvun kaukonäköiseen, uskaliaaseenkin ajatteluun metsi-

en ”valtakunnallisesta merkityksestä” ja siihen, millä perusparannustoimenpiteillä metsien pinta-alaa ja puumäärää voitaisiin lisätä.

Yli-Vakkurin tutkimukset siemenistä sekä taimien synnystä ja ensikehityksestä liittyivät juuri metsien uudistamisen ekologiaan ja käytännöllisiin metsätaloustutkimuksiin. Nämä työt ovat metsänhoitotieteen suomalaisia klassikoita, joihin palataan edelleenkin. Niissä on hyvin kuvattu, miten luonto tuottaa suurta vaihtelua, jota metsänhoidossa pyritään käyttämään hyväksi ja hallitsemaan.

Professori Yli-Vakkuri oli nuoren tutkijajoukon kanssa myös kehittämässä ja toteuttamassa ensimmäisiä laajoja metsänuudistamisen onnistumisen inventointeja. Ne olivat osa tutkimusta, missä tavoitteena oli selvittää erilaisten metsänparannustöiden edullisuusjärjestystä. Tutkimuksissa raportoitiin ensikertaa tuloksia metsätalouden rahoitusohjelmien käytännöllisistä saavutuksista. Raportit olivat myös avaus metsänparannusohjelmien tavoitteiden arviointiin.

Inventoinnit Etelä-Suomessa koskivat ensin metsänviljelyllä aikaansaatuja tuloksia ja toisessa vaiheessa luontaisen uudistamisen tuloksia. Vaikka uudistamisen määrät sinänsä olivat lisääntyneet, raporteissa tuli selvästi esille metsänuudistamisen epäonnistumisiin johtavat tekijät, kuten pintakasvillisuuden kilpailu, riittämätön maanmuokkaus ja puutteellinen taimikoiden varhaishoito. Nämä ongelmat – hieman yllättävää kyllä – ovat edelleen samoja ja siksi jatkuvan kehitystyön kohteena.

Juuri laajan taustansa ja käytännön kokemuksen ansiosta Yli-Vakkuri osallistui moniin metsäalan toimikuntiin, joissa pohdittiin, miten tutkimuksella ja opetuksella voitaisiin edistää metsätalouden käytäntöjä.

Luonnollisesti yliopiston hallinto tarvitsi ja saikin Yli-Vakkurista monipuolisen

osaajan. Yli-Vakkuri oli laajan ja pitkän perinteen omaavan Metsäkirjaston esimies vuosina 1968–1977; Metsäkirjaston perustamisena pidetään Evon metsäopiston alkamista 1.3.1862.

Paavo Yli-Vakkuri oli Suomen Metsätieteellisen Seuran jäsen vuodesta 1945 alkaen ja puheenjohtaja 1960–1961. Hän sai seuran pronssisen Cajander-ansiomitalin 1969 ja valittiin kunniajäseneksi 1979. Hän oli Suomalaisen Tiedeakatemian jäsen vuodesta 1975 ja Suomen Tiedeseuran jäsen. Yli-Vakkuri toimi vahvasti myös maakuntansa edustajana ja oli muun muassa Etelä-Pohjalaisen Osakunnan inspehtori 1964–1970. Metsäylioppilaat ry. valitsi hänen myös kunniajäsenekseen.

Eläkkeelle siirryttyään Yli-Vakkuri jatkoi kotiseutunsa luonnon ja menneisyyden tutkimusta, etenkin luonnonkauniilla Kauhajoen Lauhanvuoren alueella. Lauhanvuori perustettiin vuonna 1982 kansallispuistoksi, ja aluetta kutsutaankin Etelä-Pohjanmaan ylängöllä sijaintinsa vuoksi Länsi-Suomen Lapiksi.

Toimiessaan metsänhoitotieteen professorina Yli-Vakkurilla oli hyvin merkittävä vaikutus yliopistollisena opettajana ja tutkimuksen suuntaajana, mikä näkyy edelleen vahvana metsäekologisena tutkimuksena niin Suomessa kuin kansainvälisestikin. Hän koulutti virkakautenaan laajan ja vahvan metsänhoidon ammattikunnan, joka aloitti

työskentelynsä Suomen metsätalouden ehkä nopeimman kehityksen aikana.

Yli-Vakkuri oli hyvin avarakatseinen, ymmärtävä ja rohkaiseva opettaja. Hän innosti ja tuki nuoria aloittavia tutkijoita uusiin avauksiin. Hänellä oli paljon luontaista arvovaltaa, mutta keskustelijana hän oli leppoisa.

Yli-Vakkurin suurin vaikuttavuus metsätieteissä on ollut hänen tukensa uudelle metsäekologiselle ja metsänhoitotieteen tutkimukselle. Hänen kaudellaan metsänhoitotieteeseen ja metsäekologiaan muodostui uusi tutkimusryhmä ja -perinne. Tutkimusryhmän metsäpuiden ekofysiologiset tutkimukset laajenivat pian yhteistyöksi ensin yliopiston muiden laitosten, mutta myös muiden korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten kanssa ja myös kansainvälisiksi. Tutkijaryhmä – alkuvaiheessa nimeltään ”koppiryhmä” Hyytiälässä olleen pienen huoltokoppiin perustetun mittausaseman perusteella – on ollut tieteellisesti ja akateemisesti hyvin tuoksekas ja yhteiskunnallisesti merkittävä. Tästä tutkimusryhmästä on tullut sittemmin metsä- ja ympäristötieteiden alalle seuraavan sukupolven professoreita, dosentteja, erikoistutkijoita ja muita asiantuntijoita. Professori Paavo Yli-Vakkurin aikana alkanut metsäpuiden fysiologiaan ja ns. dynaamiseen mallitukseen perustuva tutkimussuunta jatkuu hyvin monitieteiseksi laajentuneena ja vahvana.

Pasi Puttonen

Paavo Yli-Vakkuri In memoriam

Paavo Yli-Vakkuri, emeritus professor of silviculture at the University of Helsinki, died at the age of one hundred years on 31st De-

ember 2014, having been born at Kauhajoki on 23rd March 1914. He had held the professorship from 1963 to 1977.

Having completed his matriculation examination in Kristinestad in 1934, he qualified as a forester at the University of Helsinki in 1938 and soon afterwards took up the position of assistant in silviculture and began his postgraduate studies.

As a second lieutenant in the reserves he was called up to serve in the Continuation War in 1941 and ended up spending the period from August 1941 to December 1944 as a prisoner-of-war in the Soviet Union. On his release he returned to the university and his postgraduate work, but not for long, as his academic career was again interrupted, this time for more than ten years. First of all he was employed by Kymin Oy in 1946–1949 as an instructor at the company's Sippola school of forestry, after which he worked in the forest management office of the Tapio forestry organization for the period 1949–1956, which gave him the opportunity to take an active part in developing and promoting new methods for managing non-industrial private forest holdings.

Alongside this notable developmental work, however, Yli-Vakkuri was preparing to publish his doctoral thesis. Completed in 1954 and entitled *Tutkimuksia puiden välisistä elimellisistä juuriyhteyksistä männiköissä* (Studies of organic root connections between trees in pine forests), this was one of the first research projects in plant ecology to make use of isotope technology.

From 1957 to 1962 Yli-Vakkuri, as associate professor of silviculture at the University of Helsinki, ran summer courses at the Hyytiälä Forestry Field Station at Korkeakoski in Juupajoki, an establishment that had served as a training and research facility for students of forestry since 1909. Thanks to his earlier periods of employment, he had plenty of experience in practical forestry, and this stood him in

good stead as far as teaching was concerned. In other respects, too, he had relatively modern ideas with regard to teaching methods, making use of feedback sessions at the ends of the courses and employing learning diaries as a basis for evaluating the students' work. The efforts that he made in the early 1960s to develop the Hyytiälä field station from being a site for practical forestry work to serving as a place for active research that possessed its own laboratories also marked the beginnings of its emergence as an internationally recognised centre for silvicultural and atmospheric research of today.

The beginnings of Paavo Yli-Vakkuri's significant contribution to the life of the University of Helsinki, first as associate professor of silviculture and then as full professor in 1963–1977, had in fact coincided with the rapid expansion of the forest industries in Finland in the late 1950s. This was followed in the early 1960s by a growing demand for timber as a raw material which overtook the planned annual estimate for fellings, implying that the existing forestry policies based on natural growth and exploitation were no longer sufficient to meet the industry's needs and leading to the rapid development of new programmes of forest management and financing measures, or "forest improvement measures" as they were called.

The financial programmes for forestry in the early and mid-1960s (such as the MERA programmes) emphasized the advantages to be gained from artificial regeneration, and Yli-Vakkuri acted as an advisor in the planning of a number of these. The present extent of the country's forest reserves and the economic activities based on these is very largely a consequence of the bold, far-sighted thinking with regard to the significance of our forests and the improve-

ment measures required for increasing the total forested area and timber yield that prevailed at that time.

Among the ecological and highly practical issues connected with forest regeneration, those involving seeds and the germination and early development of seedlings were addressed in Yli-Vakkuri's research, works that have become classics of Finnish silviculture and are returned to time and again. Above all, they point to the wealth of variation produced in nature and the possibilities that exist for their exploitation and control for the purposes of forest management.

Yli-Vakkuri also cooperated with a group of younger researchers to develop and implement the first large-scale inventories of the success of forest regeneration, as part of a project aimed at placing the various possible forest improvement measures in order of cost-effectiveness. This was the first occasion on which reports became available on the practical achievements of the financial programmes for the development of forestry, reports that also paved the way for evaluations of the goals of forest improvement programmes.

The inventories carried out in Southern Finland were initially concerned with the results achieved through artificial forest regeneration and at the second stage with those yielded by natural regeneration. Although regeneration as such had increased in quantitative terms, it became clear from the reports that there were certain factors that could lead to regeneration failures, e.g. competition from the surface vegetation, insufficient soil preparation and defects in the early management of forests at the sapling stage. These problems – somewhat surprisingly – are still with us today and have thus remained subject to constant developmental work.

A university naturally also requires capable administrators, and Paavo Yli-Vakkuri was able to contribute to this aspect of his university's work. From 1968 to 1977 he was head of the long-standing and extensive Library of Forestry, which owed its origins to the founding of the School of Forestry at Evo on 1st March 1862.

Professor Yli-Vakkuri was a member of the Finnish Society of Forest Science from 1945 onwards and was its chairman in 1960–1961. He was awarded the society's bronze Cajander Medal in 1969 and was elected as an honorary member in 1979. He was also a member of the Finnish Academy of Science and Letters from 1975 onwards and the Finnish Society of Sciences and Letters, and was likewise an active representative of his native province, serving as inspector of the Southern Ostrobothnia Student Association in 1964–1970. He was also elected to honorary membership of the Association of Students of Forestry.

Paavo Yli-Vakkuri continued his research into the natural environment and past history of his home district in his retirement years, concentrating especially on the natural beauty of the Lauhanvuori area of Kauhajoki. The Lauhanvuori National Park was set up in 1982 and on account of its upland location is now known affectionately as the Lapland of Western Finland.

As professor of silviculture, Yli-Vakkuri exercised a highly significant influence both as a university teacher and as a director of research, an influence that continues to be reflected in the research into forest ecology that is being carried out nowadays both in Finland and internationally. He trained a large and highly qualified body of foresters in the course of his years in office, people who came into forestry at what was perhaps the period of most rapid development in the whole of its history.

As a person, Yli-Vakkuri was a very broad-minded, understanding and encouraging teacher who was able to inspire young researchers and support them in taking new initiatives. He commanded a good deal of natural authority, but as a conversationalist he was relaxed and easy-going.

The greatest impact that Professor Yli-Vakkuri had on forest science lay in the support that he gave to the new discipline of forest ecology and to research into silviculture. It was during his term of office that the department gained a new research group and research tradition based on these topics, and in time the group spread out to collaborate with other departments in the university and

later with other universities and research institutes and eventually internationally. Known initially as the "hut group" after the little hut in which the measurement devices were installed at Hyytiälä, this body of researchers has been very productive academically and highly influential within society as a whole, training innumerable professors, docents, research officers and other specialists for work in silviculture and environmental sciences. The branch of research that set out from the physiology of forest trees and the principle of dynamic modelling in Professor Paavo Yli-Vakkuri's time has now expanded and gained in strength, assuming distinctively multidisciplinary proportions.

Pasi Puttonen