

ODC

945.3

FOLIA FORESTALIA²⁷⁸

METSÄNTUTKIMUSLAITOS·INSTITUTUM FORESTALE FENNIAE·HELSINKI 1977

HEIKKI JUSLIN

METSÄALAN TOIMIHENKILÖIDEN
TÄYDENNYSKOULUTUSTARVE

CONTINUING EDUCATION NEEDS OF
PROFESSIONALS IN FORESTRY

- No 250 Veijo Heiskanen ja Pentti Rikonen: Havusahatukki kuoren määrä ja siihen vaikuttavat tekijät.
Bark amount in coniferous sawlogs and factors affecting it.
- No 251 Veijo Heiskanen: Havusahatukkeja koskevia arvotarkastuksia vuosina 1974—1975.
Value calculations for softwood sawlogs in 1974—1975.
- No 252 Jyrki Raulo ja Eino Mäliköinen: Koivun luontainen uudistuminen muokatulla kangasmaalla.
Natural regeneration of birch (*Betula verrucosa* Ehrh. and *B. pubescens* Ehrh.) on tilled mineral soil.
- No 253 S.-E. Appelroth: Työntutkimus Lamu-kylvökoneesta.
Work Study of the Lamu Seeding Machine.
- No 254 Matti Kärkkäinen: Havutukki kiintomittausmenetelmän seurantajärjestelmä.
A control method for the measurement of pine and spruce logs.
- No 255 Metsätalostollinen vuosikirja 1974.
Yearbook of forest statistics 1974.
- No 256 Pentti Hakkila, Hannu Kalaja ja Yrjö Schildt: Bobcat M-721 kaatokasauskone männikön ensiharvennuksessa.
Bobcat M-721 feller-buncher in early thinning of Scots pine.
- No 257 Pirkko Velling: Mänty- ja kuusiprovenienssien puuaineen tiheyden vaihtelusta.
The wood basic density variation of pine and spruce provenances.
- No 258 Pentti Nisula: Muovihuoneen sadetuslaitteet.
A sprinkler for a plastic greenhouse.
- No 259 Matti Uusitalo: Puun kasvatuksen kulut vuosina 1972 ja 1973.
Costs of timber production in Finland in 1972 and 1973.
- No 260 Pertti Harstela: Työn tuotos ja työntekijän kuormittuminen tehtäessä kuitupuuta liuku-uomikuormausta varten.
Work output and the worker's strain in cutting pulpwood for slide-boom loading.
- No 261 Eero Lehtonen: Pienpuun kaato moottori- ja raivaussahoihin perustuvilla laitteilla.
Felling of small-size trees with felling devices based on the chain saw and clearing saw.
- No 262 Olli Saikku ja Pentti Rikonen: Kuitupuun kuoren määrä ja siihen vaikuttavat tekijät.
Bark amount of pulpwood and factors affecting it.
- No 263 Reino Saarnio: Viljeltyjen visakoivikoiden laatu ja kehitys Etelä-Suomessa.
The quality and development of cultivated curly-birch (*Betula verrucosa* f. *carelica* Sok.) stands in southern Finland.
- No 264 Yrjö Vuokila: Ensiharvennuskertymä.
Yield from the first thinning.
- No 265 Olavi Huuri: Kallistusilmio istutusmänniköissä; tiedustelun tuloksia.
Tilting of planted pines; survey results.
- No 266 Proposed tree breeding programme in Finland 1976—1985.
Abbreviation of the report issued by the Tree Breeding Committee (Committee Report 1975:25).
- No 267 Jari Parviainen: Taimien juurten leikkaaminen kasvatukseen ja istutukseen yhteydessä.
Kirjallisuuteen perustuva tarkastelu.
Root pruning in the nursery and at planting. A study based on literature.
- No 268 Jari Parviainen: Männyn eri taimilajien juuriston alkukehitys.
Initial development of root systems of various types of nursery stock for Scots pine.
- No 269 Heikki Seppälä: Metsäsektorin alueellinen merkitys Suomessa.
Regional importance of the forest sector in Finland.
- No 270 Jaakko Virtanen: Metsänomistaja tienrakennuttajana.
The role of the forest owners in logging roads construction.
- No 271 Pertti Elovirta: Metsätalouden työvoiman tarjonta Suomessa 1945—1974 ja ennuste vuosille 1975—1985.
Forest labour supply in Finland 1945—1974 and a forecast to years 1975—1985.
- No 272 Eero Paavilainen: Typpilannoitus ohutturpeisilla piensararämeillä.
Nitrogen fertilization on shallow-peated *Carex globularis* pine swamps.
- No 273 Paavo Simola ja Markku Mäkelä: Rasiinkaato kokopuiden korjuussa.
Leaf-seasoning method in whole-tree logging.
- No 274 Kullervo Kuusela ja Sakari Salminen: Pohjois-Karjalan metsävarat vuosina 1973—74, Etelä-Pohjanmaan, Vaasan ja Keski-Pohjanmaan vuonna 1974 sekä Kainuun ja Pohjois-Pohjanmaan vuonna 1975.
Forest resources in the Forestry Board Districts of Pohjois-Karjala in 1973—74, Etelä-Pohjanmaa, Vaasa and Keski-Pohjanmaa in 1974, Kainuu and Pohjois-Pohjanmaa in 1975.
- No 275 L. Runeberg: Driftresultat från Skogsforskningsinstitutets företagsekonomiska forskningskogar åren 1945—74.
The business economics result from the Forest Research Institute's research forests 1945—74.
- No 276 Pentti Iisalo, Jukka Sorsa ja Paavo Tiihonen: Suomen metsien rakenteen seuranta menetelmä.
Eine methode zur laufenden Überprüfung der Struktur der Wälder Finnlands.
- No 277 Terho Huttunen: Suomen puunkäyttö, poistuma ja metsätase vuosina 1973—75.
Wood consumption, total drain and forest balance in Finland, 1973—75.

FOLIA FORESTALIA 278

Metsäntutkimuslaitos. Institutum Forestale Fenniae. Helsinki 1977

Heikki Juslin

METSÄALAN TOIMIHENKILÖIDEN TÄYDENNYSKOULUTUSTARVE

Continuing education needs of professionals in forestry

ODC 945.3
ISBN 951-40-0228-8
ISSN 0015-5543

JUSLIN, H. 1977. Metsäalan toimihenkilöiden täydennyskoulutustarve. Abstract: Continuing education needs of professionals in forestry. *Folia For.* 278: 1-72.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on tuottaa sitä informaatiota, jota vaaditaan suunniteltaessa täydennyskoulutusta metsätöönjohtajille, metsäteknikoille ja metsänhoitajille.

Tutkimus perustuu kahdelta intressenttiryhmältä saatuun informaatioon. Intressenttianalyysiin kohteena ovat: 1) metsäalan toimihenkilöryhmät (yllä mainitut) sekä 2) heidän työnantajansa.

Tutkimuksessa haetaan vastauksia seuraaviin kysymysryhmiin:

- 1) Millaisia ovat tutkimuksen kohteena olevat toimihenkilöryhmät eräiden keskeisten taustaominaisuuksiensa suhteen?
- 2) Millainen on heidän täydennyskoulutusmotivaationsa ja sen tausta?
- 3) Mitkä ovat heidän täydennyskoulutukseen osallistumisensa mahdollisuudet ja esteet?
- 4) Mikä on metsäalan toimihenkilöiden täydennyskoulutuksen laadullinen tarve?
- 5) Mikä on metsäalan toimihenkilöiden täydennyskoulutuksen määrällinen tarve?
- 6) Minkälaisissa puitteissa metsäalan toimihenkilöiden täydennyskoulutus tulisi toteuttaa?

Raportin alkuosassa käsitellään täydennyskoulutuksen tarvetta ja suunnitella. Siinä perustellaan tutkimuksen tarve ja ohjataan lukijaa hyödyntämään tutkimuksen tuloksia.

Kuvallinen yhteenveto tutkimuksen viitekehyksestä ja tuloksista on esitetty tämän tutkimusraportin lopussa.

The purpose of this study is to gather and evaluate the information required when planning continuing education for Forest Foremen, Forest Technicians, and Forest Graduates.

The study is based on the information obtained from two interest groups. These subjects of interest analysis are: 1) The Forestry Professionals (mentioned in the above paragraph) and 2) Their Employers.

This study attempts to answer the following questions:

- 1) What are the characteristics of the personal backgrounds of Forestry Professionals?
- 2) What is the source and what is the nature of the motivation for continuing education for the Forestry Professionals?
- 3) What are the opportunities and obstacles of their participation in continuing education courses?
- 4) What are the qualitative needs in continuing education for Forestry Professionals?
- 5) What are the quantitative needs in continuing education for Forestry Professionals?
- 6) In what type of framework should the continuing education for Forestry Professionals be carried out?

The beginning of the report contains a general discussion concerning the need and planning of continuing education in which the motive of the study is stated and guidance for the utilization of the results is offered.

The frame of reference and the most significant results of this study are presented diagrammatically at the end of the report.

ALKUSANAT

Tämä tutkimus on syntynyt Metsäntutkimuslaitoksen metsäekonomian tutkimusosastolla aikana, jolloin kaikilla metsäalan koulutustasoilla on eletty voimakasta muutoksen kautta. Erilaiset suunnitteluelimet ovat tehneet työtään metsäalan tutkintojen uudistamiseksi. Ammatillisen peruskoulutuksen uudistustyöhön on osittain liittynyt myös täydennyskoulutuksen suunnittelu. Tämän tutkimuksen tuloksia on jo paljolti hyödynnetty mainitussa suunnittelutyössä.

Tutkimuksen käyntiinpanoa tuki metsäalan toimihenkilöiden ammattiliittojen ja eräiden muiden intressenttiryhmiä edustajista koottu

tukiryhmä. Metsäalan koulutustarvetta selvittävän tutkijaryhmän muut jäsenet FL Jaakko Lehto ja MMK Anna-Leena Simula avustivat myös tämän tutkimuksen suunnittelussa. Metsät.yo. Kaisa Laakkonen ja yo. Nancy Merideth avustivat raportin lopullisessa toteutuksessa. Kuvat on piirtänyt neiti Kyllikki Korpua.

Prof. Lauri Heikinheimo ja vs. prof. Matti Kärkkäinen ovat tutustuneet käsikirjoitukseen ja tehneet siihen korjaus ehdotuksia.

Kiitän kaikkia tutkimukseen vaikuttaneita.

Heikki Juslin

SISÄLLYS

Sivu

1. TÄYDENNYSKOULUTUSTARVEANALYYSIN LÄHTÖKOHDAT	5
11. Täydennyskoulutukseen liittyviä käsitteitä	5
12. Täydennyskoulutustarpeen yleisiä perusteita	5
13. Tavoiteanalyysi täydennyskoulutuksen suunnittelun pohjana	6
Yleisiä näkökohtia koulutuksen tavoitteiden analysoinnissa	6
Eri koulutus- tai tehtävätasojen täydennyskoulutustavoitteiden asettelu	6
Tavoitteiden asettelu kaksi tasoa	6
Arvoperusteisten puitetavoitteiden asettelu	8
Varsinaisten täydennyskoulutustavoitteiden asettelu käytännön toteutus	9
2. TUTKIMUKSEN TARKOITUS	12
3. TUTKIMUKSEN VIIITEKEHYS	12
31. Kokonaisuus	12
32. Koulutettaviin liittyvät tiedot	12
33. Koulutuksen tavoitteisiin liittyvät tiedot	14
34. Koulutuksen puitteisiin liittyvät tiedot	14
4. TUTKIMUKSEN AINEISTOT	14
41. Yleistä	14
42. Toimihenkilökysely	14
43. Työntantajakysely	15
5. TUTKIMUKSEN TULOKSET	15
51. Metsänhoitajien täydennyskoulutustarve	15
Koulutettavien tausta	15
Metsänhoitajien ikä, koulutus, virka-asema, toimiala ja alueellinen sijainti	15
Metsänhoitajien tehtäväalueet ja tehtävien luonne	16
Metsänhoitajien täydennyskoulutusmotivaatioon liittyviä tekijöitä	17
Täydennyskoulutukseen osallistumisen mahdollisuudet ja esteet	17
Täydennyskoulutuksen institutionaaliset puitteet	17
Järjestäjä, paikka ja rahoitus	17
Täydennyskoulutuksen muodot	18
Täydennyskoulutusaike	18
Täydennyskoulutuksen laadullinen tarve	18
Metsänhoitajien tärkeimmät täydennyskoulutusaiheet	18
Täydennyskoulutusaikeista muodostuvat aihealueet	19
Täydennyskoulutuksen määrällinen tarve	20
52. Metsätyönjohtajien ja metsäteknikoiden täydennyskoulutustarve	21
Koulutettavien tausta	21
Metsätyönjohtajien ja metsäteknikoiden ikä, koulutus, virka-asema, toimiala ja alueellinen sijainti	21
Metsätyönjohtajien ja metsäteknikoiden tehtäväalueet ja tehtävien luonne	21
Metsätyönjohtajien ja metsäteknikoiden täydennyskoulutusmotivaatioon liittyviä tekijöitä	22
Täydennyskoulutukseen osallistumisen mahdollisuudet ja esteet	22
Täydennyskoulutuksen institutionaaliset puitteet	22
Järjestäjä, paikka ja rahoitus	22
Täydennyskoulutuksen muodot	23
Täydennyskoulutusaike	23
Täydennyskoulutuksen laadullinen tarve	23
Metsätyönjohtajien ja metsäteknikoiden tärkeimmät täydennyskoulutusaiheet	23
Metsätyönjohtajien ja metsäteknikoiden täydennyskoulutusaikeista muodostuvat aihealueet	23
Metsätyönjohtajien ja metsäteknikoiden täydennyskoulutuksen määrällinen tarve	24
KIRJALLISUUS	26
TAULUKOT	27
TUTKIMUKSEN TULOKSET GRAAFISESTI ESITETTYINÄ	43
THE RESULTS OF THE STUDY PRESENTED DIAGRAMMATICALLY	43
KYSELYKAAVAKKEEN MALLI	69

1. TÄYDENNYSKOULUTUSTARVEANALYYSIN LÄHTÖKOHDAT

11. Täydennyskoulutukseen liittyviä käsitteitä

Ammatillisen peruskoulutuksen jälkeinen ammatillinen koulutus on ryhmiteltävissä kolmeen toisistaan erottuvaan luokkaan.

Täydennyskoulutus, jonka tavoitteena on ammattitaidon ylläpitäminen ja kehittäminen niissä tehtävissä, joihin yksilö on jo sijoittunut. Täydennyskoulutuksen tarkoituksena on siis pitää henkilön tiedot ja taidot yleisen tieteellisen, teknisen ja yhteiskunnallisen kehityksen tasolla.

Jatkokoulutus, jonka tavoitteena on ammatti-pätevyyyden lisääminen niin, että yksilö voi siirtyä uudenslaisiin, yleensä vaativampiin tehtäviin. Jatkokoulutukseen liittyy yleensä sekä ammattitaidon että muodollisen pätevyyyden lisääntyminen.

Uudelleen koulutus, jonka tavoitteena on valmentaa uudelle ammattialalle tai entisestä huomattavasti poikkeaviin tehtäviin. (Komiteanmietintö 1971: A29, s. 15.)

Lisäkoulutus on yhteinen nimi jatko- ja täydennyskoulutukselle.

Jotta täydennyskoulutusta voitaisiin tarkastella koulutuksen suunnittelua ajatellen, tarvitaan eräitä yleisempiä käsitteitä.

Aikuis koulutus on ohjattujen oppimistilaisuuksien järjestämistä aikuisille, joiden tavoitteena on koulutuskintojen suorittamiseen tai ammatti-, luottamus- ja muissa tehtävissä tarvittavien täsmällisiä suoritusvaatimuksia vastaavien tietojen ja taitojen hankkiminen. (Komiteanmietintö 1971: A29, s. 11). Tietojen ja taitojen lisäksi mainittuun määritelmään voitaneen liittää asenteet.

Koulutus on eräissä yhteyksissä määritelty käyttäytymiseen vaikuttamiseksi tieto-, taito- tai asenne-muutosten tuottamisen avulla. Tällainen määrittely

unohtaa kuitenkin koulutettavan, jonka toiminta oppimista ajatellen on ratkaisevassa asemassa.

Oppiminen on kokemukseen ja harjoitukseen perustuvaa käyttäytymisen muuttumista, jossa yksilö hankkii suhteellisen pysyviä uusia käyttäytymismuotoja (Alanen 1973).

Tavoitteet. Koska oppiminen on käyttäytymisen muuttumista, tulee oppimistavoitteet määritellä käyttäytymismuotoina.

Opetus on oppimistilaisuuksien järjestämistä.

Oppilas. Oppiminen on nimenomaan oppilaan kokemuksesta ja harjoituksesta riippuvaa. Oppimistilanteessa on keskeisempää se mitä oppilas tekee kuin se mitä opettaja tekee (Miller 1972, s. 274).

Opettajan tehtävänä on pyrkiä järjestämään oppilaan kokemus- ja harjoitusympäristö oppimisen kannalta edulliseksi.

12. Täydennyskoulutustarpeen yleisiä perusteita

Kehitys ja muutos ovat yleisiä ja yhteisiä täydennyskoulutustarpeen synnyttäjiä. Sekä kehityksen aikaansaaminen että siihen sopeutuminen edellyttävät koulutuksen mukanaan tuomia tieto-, taito- ja asennemuutoksia. Toiminnan kehittyminen edellyttää ja aikaansaa muutoksia ja uudistumista yksilön ympäristössä. Osa muutoksista ja uudistumisesta on yksilölle ikäänkuin annettua, osaan hänen tulee aktiivisesti itse vaikuttaa.

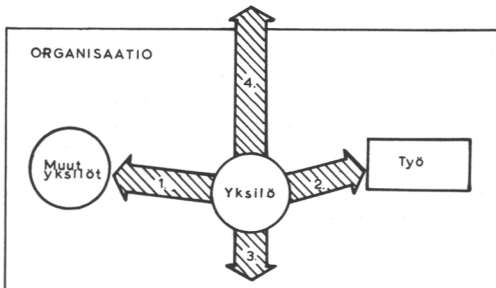
Kuvassa 1 on pyritty erittelemään niitä lohkoja yksilön ympäristössä, jossa tapahtuvat muutokset tuovat mukanaan täydennyskoulutustarvetta.

Muutokset ainakin seuraavissa yksilö-ympäristö-suhteissa aiheuttavat täydennyskoulutustarvetta:

1. Suhteet muihin yksilöihin
2. Suhteet työhön
3. Suhteet organisaatioon
4. Suhteet yhteiskuntaan

Mainitut lohkot eivät ole irrallisia vaan ne vaikuttavat vastavuoroisesti toisiinsa. Muutos yhdessä lohossa aiheuttaa muutoksen ja/tai edellyttää muutosta toisessa lohossa.

Suhteet muihin yksilöihin työyhteisössä ovat ratkaisevasti sidoksissa ihmisten välisiin virallisiin suhteisiin hahmottavaan organisaatiomuotoon. Esimerkiksi ristiriidat ja ristiriitojen säätely ovat osa organisaation elämää, joihin sekä organisaatiota kehittämällä että henkilöstöä kouluttamalla voidaan pyrkiä vaikuttamaan. Metsäammattimiehen rooli ihmisenä organisaatiossa on viimeisten vuosien ja vuosikymmenien aikana ratkaisevasti muuttunut. Erityisesti tämä tulee esiin eri organisaatiotasojen välisessä kanssakäymisessä. Tapahtunut muutos pohjautuu viime kädessä yhteiskunnassa tapahtuneeseen rakenteelliseen kehitykseen. Yhteiskunnan koulutusjärjestelmän nopea kehittyminen



Kuva 1. Yksilön täydennyskoulutustarpeeseen vaikuttavia tekijäryhmiä

Figure 1. Factors affecting individual's need for continuing education

on tuonut mukanaan koulutuksellista eriarvoisuutta eri ikäpolvien välille. Koulutuksellisen eriarvoisuuden poistamisessa on jatko- ja täydennyskoulutuksella tärkeä tehtävä.

Suhteet työhön on selvästi useimmin esiin tuotu täydennyskoulutustarvetta synnyttävä tekijäryhmä. Tällä alueella ovat koulutuksen hyötyvaikutukset myös selvemmin nähtävissä. Tehokkuusvaatimusten yleinen lisääntyminen vaatii uusien menetelmien ja tekniikoiden kehittämistä ja omaksumista. Teknologisen tiedon nopea uusiutuminen ja lisääntyminen asettaa uusia vaatimuksia yksilölle sekä tietojen hankinnassa, analysoinnissa että niiden säilyttämisessä. Monet työt ja taidot metsäalalla katoavat ja korvautuvat uusilla. Työtä koskevan tiedon ja teknologian räjähdysmäinen kasvu tulee jatkumaan. Pitkälle arvosidonnainen on kysymys siitä minkä painon tämä sektori (suhteet työhön) saa muihin sektoreihin verrattuna.

Suhteet organisaatioon. Toiminnan tehokkuusvaatimukset, muutokset yrityksen ympäristössä ja henkilöstössä synnyttävät organisaation kehittämistarpeen. Organisaatiot tarvitsevat uusia rakenteita ja muutokseensopeutumiskeinoja. Organisaatiomuutokset tuovat mukanaan koulutustarpeen ko. organisaatioissa toimivalle henkilöstölle. Työn, organisaation ja ihmisen suhdetta pohdittaessa on korostunut näkemys, että organisaatioissa toimivat ihmiset haluavat enenevässä määrin tuntea itsensä organisaation mielekkäiksi osiksi. Tämä merkitsee monessa suhteessa uudenlaista lähestymistapaa sopeutukseen tähtäävässä koulutuksessa.

Suhteet yhteiskuntaan. Talouselämän eri sektoreiden voimakas integroituminen on ollut eräs yhteiskunnan kehitystä luonnehtiva piirre. Yhteiskunnassa esiintyvien tarpeiden monipuolistuminen on itsestään lisännyt metsätalouden ja muun yhteiskunnan vuorovaikutusta ja keskinäistä riippuvuutta. Metsäammattimiehen yhteiskunnallinen rooli on muuttunut ja muuttuu. Tämäkin muutostapahtuma asettaa mittavia vaatimuksia täydennyskoulutukselle.

13. Tavoiteanalyysi täydennyskoulutuksen suunnittelun pohjana

Yleisiä näkökohtia koulutuksen tavoitteiden analysoinnissa

Formaalisia kaavoja ja toimenpideohjeita opetuksen tavoitteiden analysointia varten on kehitetty nimenomaan oppiainetasoisen tavoiteanalyysin kohdalla (ks. A h l s t r ö m 1971, s. 43). Tämä johtunee siitä, että oppimisen edellytyksiä selvitetty psykologinen tutkimus kohdistuu pääasiassa oppimistapahtumaan, joka sellaisenaan on hyvin pieni yksikkö. Luonnollista on tällöin, että didaktinen tavoitteiden asettelu selvittely kohdistuu myös mahdollisimman pieniin oppimisen yksiköihin. Toisaalta on muistettava, että mitä suurempien oppimiskokonaisuuksien tavoitteista on kysymys sitä arvosidonnaisempia tavoitteet ovat. Tieteellisen tutkimuksen piirissä voimakkaasti arvosidonnaisen kysymysten pohtiminen on yleensä jäänyt vähälle.

Esimerkiksi metsäalan täydennyskoulutuksen tavoitteiden analysoija joutuu kiinnittämään huomiota ainakin kolmen tasoihin tavoitteisiin:

- 1) Täydennyskoulutuksen yleiset koulutuspoliittiset tavoitteet
- 2) Metsäalan eri koulutustasojen (tehtävätasojen) täydennyskoulutustavoitteet
 - puitetavoitteet
 - varsinaiset täydennyskoulutustavoitteet
- 3) Täydennyskoulutusjaksojen (esim. kurssit) tavoitteet

Yhteiskunnassa vallitsevat yhteiskunta- ja koulutuspoliittiset tavoitteet toimivat puitteina yksittäisen tutkinnon tavoitteita asetettaessa. Metsätalouden yhteiskunnallinen asema ja siitä seuraava tehtävänmäärittely rajoittaa kaikkia alemman tason tavoitemäärittelyjä. Samoin täydennyskoulutukseen liittyvät yleiset koulutuspoliittiset näkemykset vaikuttavat luonnollisesti myös metsäalalla tapahtuvaan täydennyskoulutukseen.

Kehtyksen ja muutoksen todettiin edellä olevan yleisiä ja yhteisiä täydennyskoulutustarpeen synnyttäjiä. Eri koulutustasojen tai tehtävätasojen täydennyskoulutustavoitteet ovat tällöin johdettavissa ko. ammattitehtävien vaatimuksissa ja edellytyksissä tapahtuvasta kehityksestä. Omaksutuista puitetavoitteista riippuu minkälaisena tehtäväalueen ja siihen liittyvän täydennyskoulutuksen suhde nähdään. (Onko täydennyskoulutus esimerkiksi tehtäväsopeutukseen vai toimihenkilöiden henkilökohtaiseen kasvuun ja kehitykseen tähtäävää). Tämän suhde vaikuttaa ratkaisevasti tavoitteiden määrittelyyn ja sitä kautta täydennyskoulutukseen yleensä.

Erilaiset opetusjaksot (kurssit yms.) ovat keinoja (välineitä) pyrittäessä eri koulutus- tai tehtävätasojen täydennyskoulutustavoitteisiin. Tällöin opetusjaksojen tavoitteet määräytyvät eri koulutus- tai tehtävätasojen tavoitteista käsin ja ne saadaan ikäänkuin annettuina yksittäisen kurssin yms. suunnittelun lähtökohdaksi. Kun opetusjakso muodostuu useammasta kurssista, voivat kurssien tavoitteet olla määriteltyjä opetusjakson tavoitteista käsin.

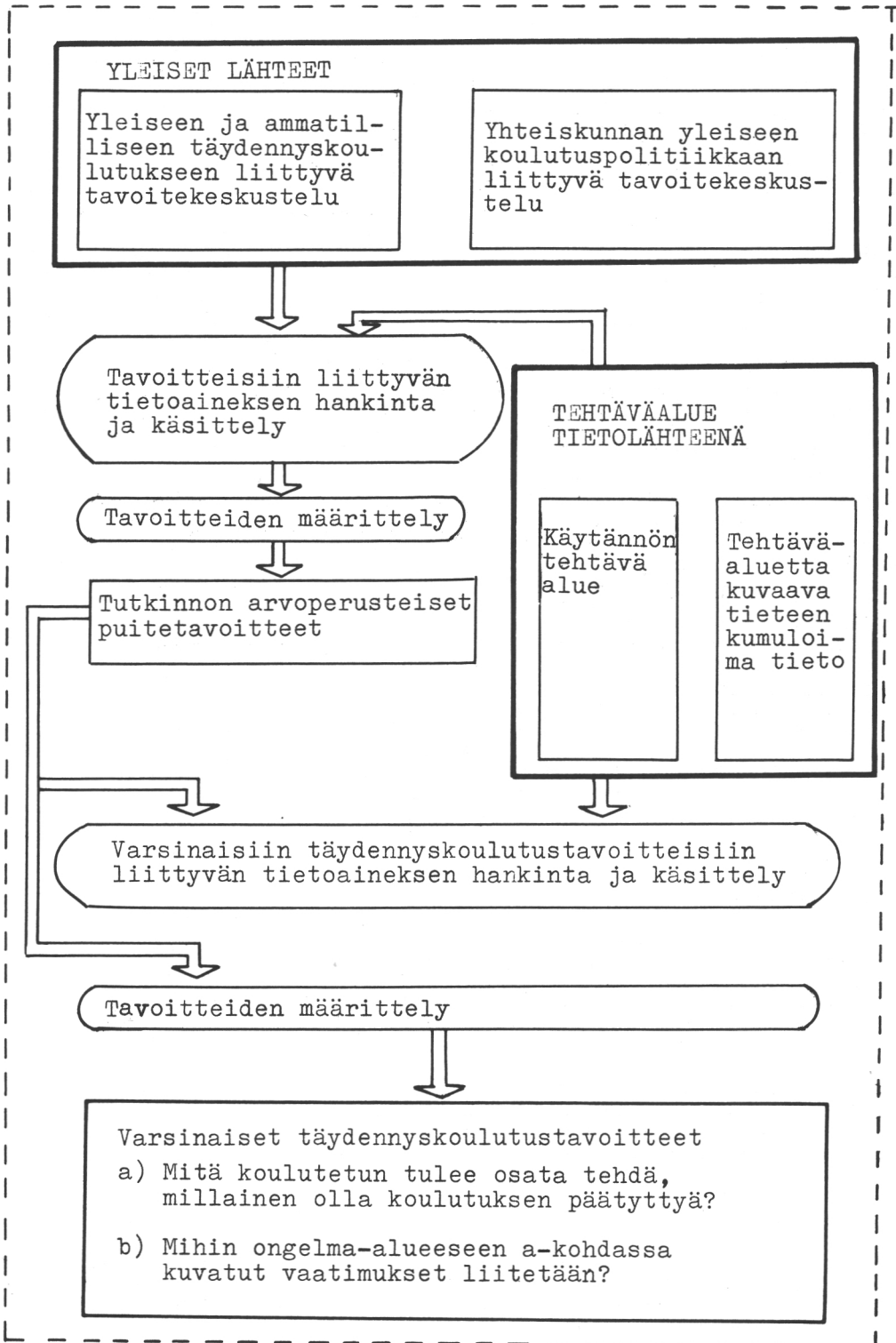
Eri koulutus- tai tehtävätasojen täydennyskoulutustavoitteiden asettelu

Tavoitteiden asettelu kaksi tasoa

Eri koulutus- tai tehtävätasojen täydennyskoulutustavoitteiden asettelu on tarkoituksenmukaista suorittaa kahdessa vaiheessa. Ensimmäisessä vaiheessa määritellään koulutuksen arvoperusteiset puitetavoitteet. Niitä määriteltäessä nojaututaan kahden tyyppisistä lähteistä saatavaan tietomateriaaliin. Toisaalta käytetään eri muodoissa olevia yleisiä lähteitä, jotka sisältävät esim. yliopistollista opetusta ja ammattiopetusta sekä täydennyskoulutusta koskevan tavoitekeskustelun ja yhteiskunnan tavoitekeskustelun. Toisaalta, yleisten lähteiden ohella toimii koulutuksen arvoperusteisten puitetavoitteiden määrittelyssä tietolähteenä se tehtäväalue, johon koulutus liittyy. Tällöin voidaan käyttää hyväksi käytännön kentällä saatavia tietoja sekä tieteen kumuloimaa, ko. tehtäväaluetta kuvaavaa tietoa.

Koulutuksen tavoitteiden asettelu toisessa vaiheessa määritellään varsinaiset eri koulutus- tai tehtävätasojen täydennyskoulutustavoitteet. Näiden tavoitteiden asettelu saa tietomateriaalinsa lähinnä tutkin-

Kuva 2. Täydennyskoulutustavoitteiden asettelu
Figure 2. Defining objectives for continuing education



non kohteena olevalta tehtävälueelta. Tietoaineksen hankintaan ja käsittelyyn sekä tavoitteiden määrittelyyn vaikuttavat ensimmäisessä vaiheessa määritellyt arvoperusteiset puitetavoitteet. Siinä tapauksessa, että arvoperusteiset puitetavoitteet korostavat muita kuin tehtävälueeseen liittyviä tavoitteita saatetaan eri koulutus- tai tehtävätasojen täydennyskoulutustavoitteiden määrittelyssä joutua turvautumaan runsaastikin yleisiin tietolähteisiin tehtävälueeseen liittyvien tietolähteiden ohella.

Kuvassa 2 on esitetty kaksivaiheista koulutuksen tavoitteiden asettelua kuvaava malli.

Arvoperusteisten puitetavoitteiden asettelu

Yleensä kasvatuksen ja opetuksen tavoitteista puhuttaessa korostetaan niiden asettelun subjektiivisuutta. Tavoitteet eivät ole tieteellisesti määrättävissä ja niiden asettelu on aina jossain määrin arvosidonnaista. Näin on etenkin sellaisten ylemmän tason tavoitteiden kohdalla, jotka asettavat puitteet alemman tasoille tavoitteille. Arvoperusteisten puitetavoitteiden kautta varsinaisten täydennyskoulutustavoitteiden asettelu liittyy laajempiin kokonaisuuksiin, yhteiskunnan koulutuspolitiikkaan ja yhteiskuntapolitiikkaan yleensä.

Eri koulutus- tai tehtävätasojen täydennyskoulutuksen arvoperusteisten puitetavoitteiden määrittely on hankalaa sen vuoksi, ettei yhteiskunnan koulutuspolitiikan tavoitteita ole toistaiseksi esitetty sellaisena yhtenäisenä kokoavana järjestelmänä, jossa määrättyille arvoperusteille rakentuvista päätavoitteista edettäisiin asteittain konkretisoituihin osatavoitteisiin. Yleisiä koulutuspoliittisia tavoitteita on moitittu toisaalta siitä, ettei ole selkeästi osoitettu millaisille arvoperusteille asetetut tavoitteet rakentuvat, toisaalta taas siitä, että tavoitteiden määrittely on jäänyt liian yleisluontoiselle abstraktiselle tasolle ja sellaisena irrallisen opetuksen käytäntöön vaikuttavista konkreettisista ratkaisuista (ks. Komiteamietintö 1971: A29, s. 24).

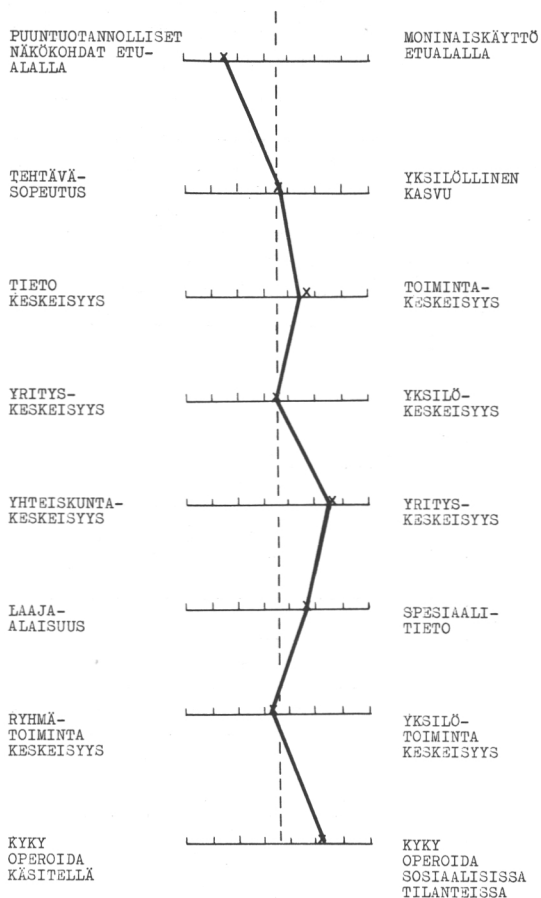
Asetetut yleiset koulutustavoitteet ilmenevät lähinnä koulutuslainsäädännössä ja koulutusta käsittelevien komiteoiden ja toimikuntien mietinnöissä ja työpapereissa.

Täydennyskoulutuksen tavoitteet esitetään usein kahdentyyppisinä. Ensinnäkin täydennyskoulutuksen tehtäväksi katsotaan koulutettavien valmentaminen työelämää varten (erityisvalmiudet). Toisaalta täydennyskoulutuksen tehtäväksi katsotaan koulutettavien persoonallisuuteen liittyvien yleisten valmiuksien kehittäminen.

Koska metsäalankaan koulutusjärjestelmällä ei ole yksiselitteistä tehtävää yhteiskuntapolitiikkaa ja sen koulutuspolitiikkaa toteuttavana organisaationa, ei metsäalan täydennyskoulutuksen tavoitteiden määrittely suoraan koulutuspoliittisista tavoitteiden asettelusta lähtien ole mahdollista. Eri koulutus- ja tehtävätasojen arvoperusteisten puitetavoitteiden määrittely jää yleensä niiden suoritettavaksi, jotka vastaavat muustakin täydennyskoulutukseen liittyvästä suunnittelusta. Tavoitteiden määrittelyn tulee tällöin perustua yhteiskunnan ja ko. tehtävälueen kehityslinjojen tarkasteluun sekä olemassaolevan koulutuspoliittisen

yms. materiaalin analysointiin. Tehtävälueen kehitystä analysoitaessa joudutaan tarkastelemaan esimerkiksi eri tasoisten tehtävien keskinäisiä suhteita ja näistä tehtävistä ja niiden muuttumisesta johdettavia koulutusvaatimuksia. Eri koulutus- tai tehtävätasojen puitetavoitteita asetettaessa joudutaan näinollen ottamaan huomioon myös muiden koulutustasojen täydennyskoulutustavoitteet.

Tavoiteanalyysin käytännön toteutusta tarkastellaan myöhemmin sivulla 9. Konkreettisemmän kuvan saamiseksi arvoperusteisten puitetavoitteiden luonteesta on tässä yhteydessä syytä esittää yksi mahdollisuus formaalisten apuvälineiden käyttöön tavoitemäärittelyssä. Semanttisen differentiaalitin tekniikka hyväksikäyttäen voidaan painottaa eri tavoite-dimensioita ja päästä eräänlaiseen tavoiteprofiiliin. Asteikkoa muodostettaessa käytettävät adjektiiviparit ovat luonnollisesti tapauskohtaisesti valittavia. Kuvassa 3 olevat adjektiiviparit ovat esimerkkejä arvoperusteisten puitetavoitteiden perusdimensioista.



Kuva 3. Semanttisen diferentiaalitin asteikon käyttö arvoperusteisten puitetavoitteiden määrittelyssä (esimerkki)

Figure 3. Semantic differential scaling in defining objectives based on value judgements (an example)

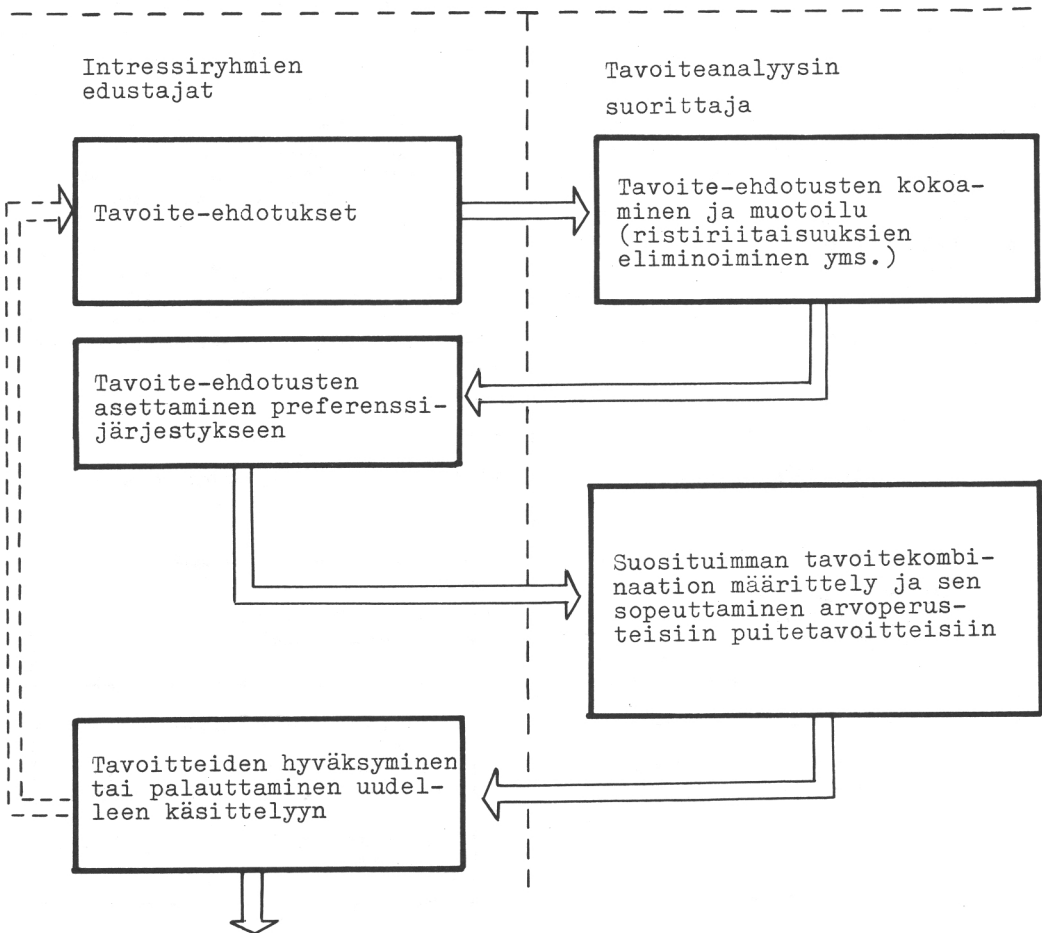
Varsinaisten täydennyskoulutustavoitteiden asettelun käytännön toteutus

Asetetuista arvoperusteisista puitetavoitteista riippuu se, millainen paino varsinaisten täydennyskoulutustavoitteiden asetelussa pannaan tiettyjen ammattitehtävien asettamille vaatimuksille ja millainen paino muille näkökohdille. Täydennyskoulutuksen luonteen kuuluu, että ammatilliset vaatimukset ovat keskeisiä täydennyskoulutuksen tavoitteita määriteltäessä. Työtehtävistä johdettavia vaatimuksia analysoimalla pyritään muodostamaan kuva siitä, millainen koulutettavien tulisi olla koulutuksen jälkeen. Tämä kuvaus toivotuista tuloksista toimisi sitten opetuksen operationaalisenä tavoitteena. Työtehtävien vaatimusten analysointi ei luonnollisestikaan edellytä sitä, että koulutuksen tavoitteeksi asetettaisiin analysoinnin tuloksena syntynyt roolikuvaus sellaisenaan. Työtehtävien analysoinnilla pyritään selvittämään ne valmiusvaatimukset, joita työtehtävät edellyttävät. Täydennyskoulutustavoitteita määriteltäessä tulee lisäksi ottaa

huomioon esimerkiksi se, kuinka laajaa työmarkkina-aluetta koulutuksen oletetaan palvelevan ja millaiseksi katsotaan työpaikalla tapahtuvan työhajauksen ja jatkokoulutuksen rooli täydennyskoulutuksen kokonaisprosessissa.

Etenkään ylempien koulutustasojen koulutustavoitteiden asetelu ei saa eikä voi nojautua pelkästään työtehtävien laadullisten vaatimusten ja niiden kehityksen analysointiin. Koulutetuilta henkilöiltä odotetaan nykyisin entistä enemmän kehitymis- ja muutosalttiutta, mikä puolestaan edellyttää orientoitumista ammattialaa koskevaan laajempaan problematiikkaan. Samoin edellytetään riittävän laajoja "tieteellisiä" valmiuksia. Tämänlaatuisiin valmiuksiin tähtäävän opetuksen tavoitteiden asetelussa joudutaan nojaamaan ko. tehtäväluetta käsittelevien tieteiden ongelmanasetteluihin ja havaintoihin. Samalla joudutaan etsimään ja analysoimaan yhteyksiä metsätieteiden ja niiden naapuritieteiden välillä.

Jo kuvan 2 perusteella on pääteltävissä, että täydennyskoulutuksen tavoitteiden asetelussa voidaan käyttää tietolähteinä sekä eri ryhmiä edustavia hen-



Kuva 4. Koulutuksen tavoitteiden määrittely intressiryhmien tavoiteasetteluihin perustuen
Figure 4. Defining objectives for education based on preferences of interest groups

kilöitä että erilaista kirjallista materiaalia. Kirjallinen materiaali tulee kyseeseen lähinnä yleisten tietolähteiden kohdalla. Kirjallisessa muodossa on useimmiten myös tehtäväaluetta kuvaava tieteen kumuloima tieto. Yleisistä tietolähteistä mainittiin jo edellä koulutusta ja koulutuspolitiikkaa käsittelevien komiteoiden mietinnöt. Täydennyskoulutuksenkin yleisiä tavoiteksymyksiä käsittelevää materiaalia on olemassa suhteellisen runsaasti, mutta sitä vaivaavat ne puutteet, joita jo edellä käsiteltiin. Tehtäväaluetta kuvaavaa tietoa löytyy sekä oppikirjamuotoisista esityksistä, että tutkimusraporteista. Tärkeää on huolehtia siitä, että käytettävä kirjallinen materiaali on mahdollisimman monipuolista ja edustavaa sekä koulutuksen yleistä ideologiaa että sen tavoitteita ja toteutusta ajatellen.

Kun tavoitteisiin liittyvä tai tehtäväkuvauksiin pyritään kirjallista materiaalia analysoimalla, joudutaan lähdevalinnan ohella kiinnittämään huomiota siihen, kuinka ko. materiaalia käsitellään. Jotta analysoijan omat tavoitteisiin liittyvät arvostukset eivät pääsisi vaikuttamaan haitallisesti tuloksiin on analysoinnissa tarkoituksenmukaista käyttää sisältöanalyttistä lähestymistapaa sopivasti varioituna.

Kun tavoitteisiin liittyvä tieto hankitaan henkilöryhmiltä, joita ko. koulutus jollain lailla koskee, puhutaan usein ns. intressenttianalyysistä (ks. N u r m i 1972, s. 225). Intressenttiryhmiä voivat olla esimerkiksi:

- 1) Koulutettujen työntekijöiden tarvitsijat (esim. yritykset, kunnat, valtio)
- 2) Tehtäväalueella toimivat työntekijät (esim. met-sänhoitajat)
- 3) Opettajat ja tutkijat
- 4) Yhteiskunnan edustajat

Mainituilta ryhmiltä voidaan tietoja saada kyselyjen, haastattelujen, keskustelujen, seminaarien yms. muodossa. Tietoa voidaan hankkia joko suoraan ryhmien jäseniltä tai ryhmiä edustavilta elimiltä.

Tavoiteanalyysiä suoritettaessa voidaan intressiryhmiä käyttää hyväksi ainakin kolmella tavalla:

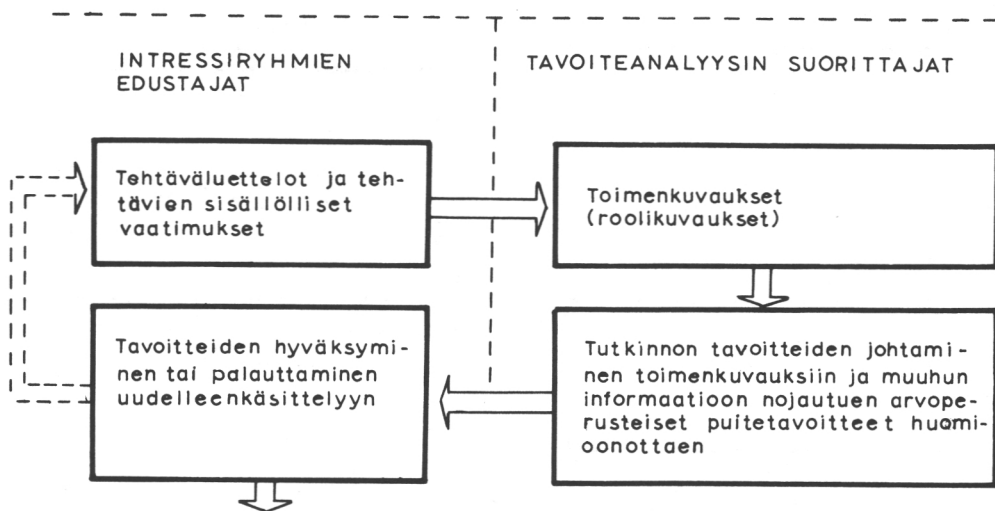
- 1) Ko. ryhmiä voidaan suoraan pyytää määrittelemään koulutuksen tavoitteet. Ryhmien suorittamat tavoitemäärittelyt nojaavat tällöin ilmeisestikin suoraan niihin vaatimuksiin, joita ko. ryhmät tarpeidensa pohjalta koulutukselle asettavat.
- 2) Toinen tapa on intressiryhmiä hyväksikäyttäen pyrkiä luettelemaan tehtäväalueella esiintyvät tehtävät ja määrittelemään näiden tehtävien sisällölliset ominaisuudet. Tehtävien luetteloinnin ja niiden sisällöllisen määrittelyn kautta päästään tehtäväkuvauksiin, joita siten käytetään hyväksi koulutuksen tavoitteita määriteltäessä.
- 3) Kolmas tapa on lohkoa tehtäväalue sopivan yksityiskohtaiseksi tietoaalueeksi tehtäväaluetta käsittelevää kirjallista materiaalia hyväksikäyttäen (tutkimusraportit, oppikirjat, tutkintovaatimukset, tehtäväkuvaukset yms.). Intressenttiryhmiä hyväksikäyttäen etsitään tietoaalueen painopistekohdat (intressenttiryhmät määrittelevät, mitä asioita he pitävät tärkeinä mitä vähemmän tärkeinä). Tavoitteiden lopullinen hyväksyminen tapahtuu myös yhteistyössä intressenttiryhmien kanssa.

Koulutuksen tavoiteanalyysin toteutuksen erilaisia periaatteellisia mahdollisuuksia hahmottavat kuvat 4, 5 ja 6.

Tavoiteanalyysiin pohjautuvista täydennyskoulutuksen tavoitteista tulee ilmetä ainakin:

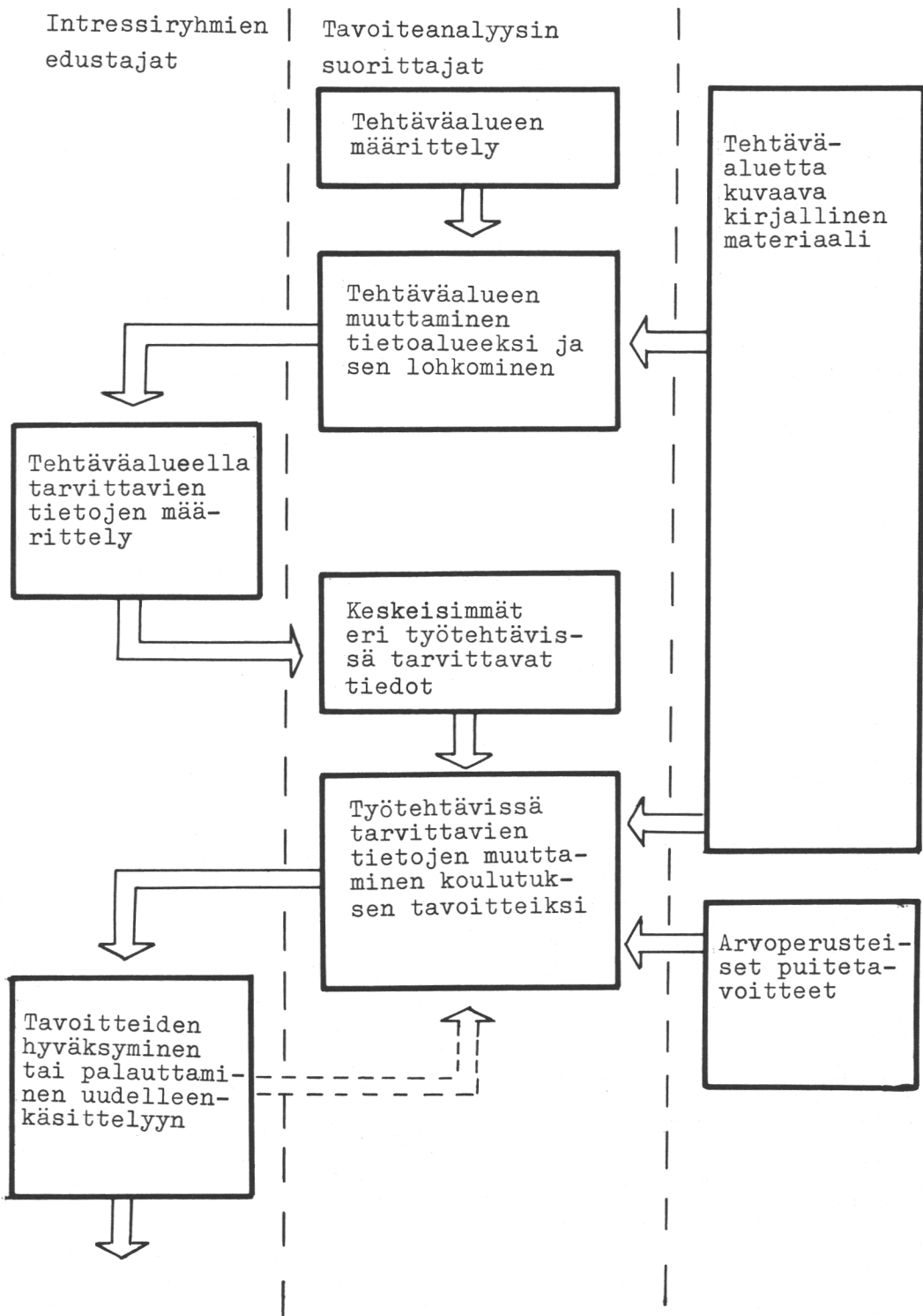
- a) Mitä koulutetun tulee osata tehdä, mitä tietää, millainen olla koulutuksen tuloksena.
- b) Mihin tehtäväalueeseen a-kohdassa mainitut vaatimukset liitetään.

Koulutustavoitteiden muotoilulle voidaan asettaa lukuisia edellisiä yksityiskohtaisempia vaatimuksia. Tällaisia vaatimuksia esittelee esimerkiksi A h l s t r ö m (1971, s. 22–28) käsitteiden tiedottaminen, tarkoituksenmukaisuusvaatimus ja tarkkuusvaatimus puitteissa.



Kuva 5. Koulutuksen tavoitteiden määrittely tehtäväänalyysiin nojautuen
 Figure 5. Defining objectives for education based on job analysis

Kuva 6. Tehtäväalueen teoreettiseen lohkomiseen pohjautuva tavoitteiden määrittely
 Figure 6. Defining objectives based on theoretical segmentation of the job area



2. TUTKIMUKSEN TARKOITUS

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on tuottaa metsätöyönjohtajien, metsäteknikoiden ja metsänhoitajien täydennyskoulutuksen suunnittelussa tarvittavaa informaatiota.

Tutkimus rajoittuu intressenttiryhmiltä saatavaan informaatioon. Intressenttianalyysin kohteina ovat toisaalta edellä mainitut toimihenkilöryhmät toisaalta heidän työnantajansa.

Tutkimuksessa haetaan vastauksia seuraaviin kysymysryhmiin.

- 1) Millaisia ovat tutkimuksen kohteena olevat toimihenkilöryhmät eräiden keskeisten taustaominaisuuksiensa suhteen?

- 2) Millainen on heidän täydennyskoulutusmotivaationsa ja sen tausta?
- 3) Mitkä ovat heidän täydennyskoulutukseen osallistumisensa mahdollisuudet ja esteet?
- 4) Mikä on metsäalan toimihenkilöiden täydennyskoulutuksen laadullinen tarve?
- 5) Mikä on metsäalan toimihenkilöiden täydennyskoulutuksen määrällinen tarve?
- 6) Minkälaisissa puitteissa metsäalan toimihenkilöiden täydennyskoulutus tulisi toteuttaa?

3. TUTKIMUKSEN VIITEKEHYS

31. Kokonaisuus

Tutkimuksen toteutusta ohjaavan viitekehysten tehtävä tässä tutkimuksessa on kuviteltuun täydennyskoulutuksen suunnittelutilanteeseen nojautuen hahmottaa se alue, jolta informaatiota pyritään tuottamaan. Taustaksi, johon nojaututaan, on otettu yleinen opetuksen suunnittelun malli, joka opetuksen tavoiteanalyysin ohella sisältää oppilasanalyysin ja resurssianalyysin. On syytä vielä korostaa, ettei tutkimuksen oleteta tuottavan kaikkea sitä informaatiota, jota metsäalan eri koulutus- tai tehtävätasojen täydennyskoulutuksen suunnittelussa tarvitaan. Tämän tutkimuksen tuottama informaatio rajoittuu kahteen intressenttiryhmään. Täydennyskoulutuksen suunnittelussa tarvitaan tämän lisäksi tietoa muilta intressenttiryhmiltä sekä muista lähteistä. Kuvassa 7 on pyritty mahdollisimman yleisen luokituksen avulla rajaamaan ja lohkomaan tutkimuksen kohteena olevaa tietoa. Katkoviivoin rajatun alueen yläpuolella on tutkimuksen kohteena oleva tietoa. Katkoviivoin rajattu alue ilmentää tutkimuksen tuottamien tietojen käyttöä täydennyskoulutuksen suunnittelussa. Katkoviivan alapuolella oleva alue viittaa edellä mainittuihin muihin tietolähteisiin täydennyskoulutuksen suunnittelussa. Nuolet kuvaavat tietovirtoja.

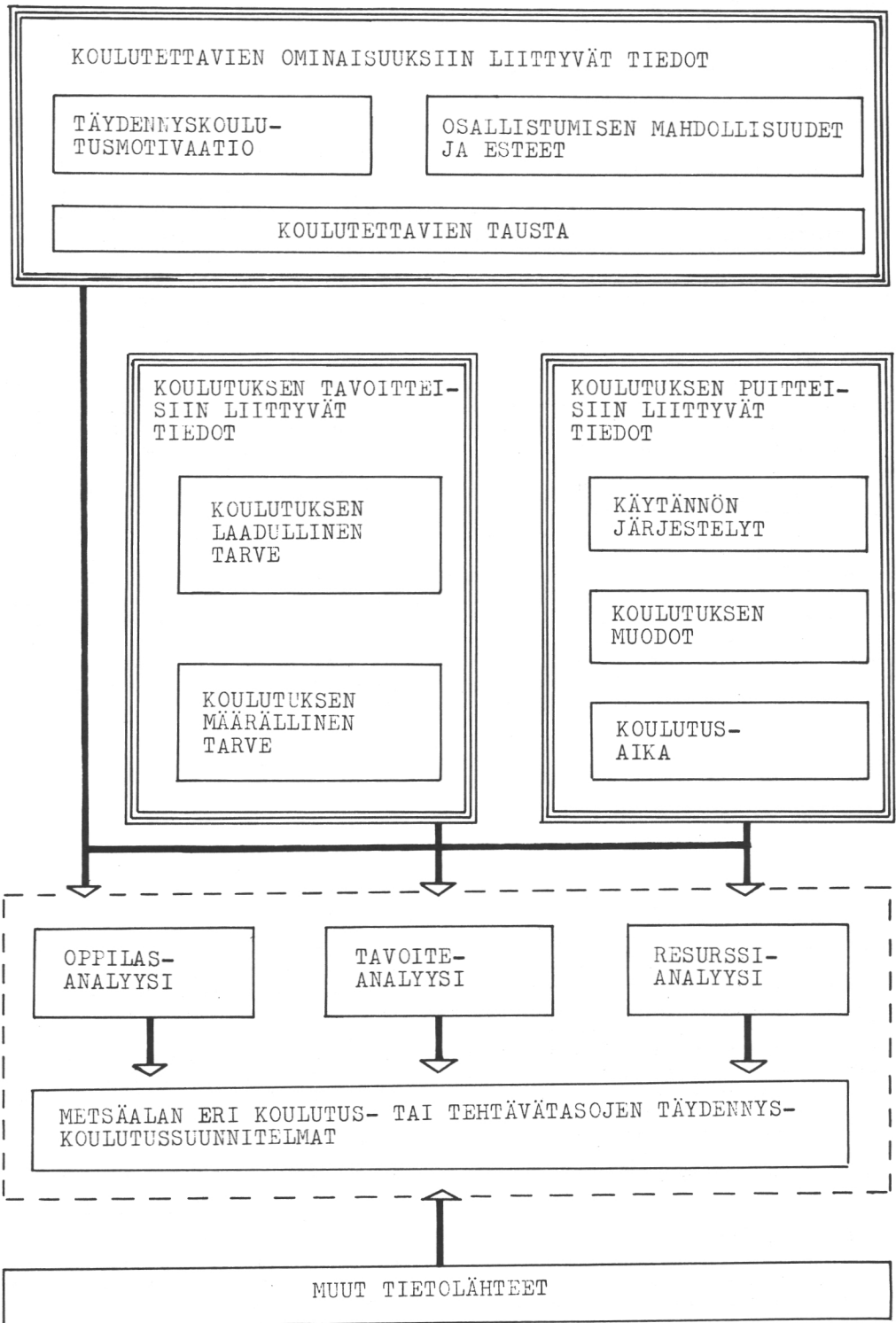
32. Koulutettaviin liittyvät tiedot

Opetusjakso-tasoisessa opetuksen suunnittelussa oppilasanalyysin keskeisin tavoite on tietojen tuottaminen opetuksen sopivan lähtötason määrittelyä varten. Kun on kysymys metsäalan eri koulutus- tai tehtävätasojen täydennyskoulutus suunnitelmista, palvelevat koulutettavien ominaisuuksiin liittyvät tiedot huomattavasti laajempaa tarkoitusta. Koulutettavien ominaisuuksiin liittyvät tiedot ovat keskeisinä esillä myös koulutuksen tavoitteiden ja koulutuksen resurssien (puitteiden) suunnittelussa.

Koulutuksen suunnittelun taustaksi tarvitaan kuva toimihenkilöjoukosta, sen yleisistä ominaisuuksista, sekä sen suorittamista tehtävistä. Ikä, koulutus, virka-asema, työnantaja ja alueellinen jakautuminen ovat toimihenkilöjoukon yleisiä ominaisuuksia kuvaavia tekijöitä. Toimihenkilöiden suorittamien tehtävien ja näiden tehtävien luonteen avulla on mahdollista luoda koulutuksen suunnittelussa tarvittavaa tehtäväkuvaa.

Täydennyskoulutusmotivaatio on keskeinen nimenomaan oppimisen tuloksia ajatellen. Oppiminen on koulutettavan yksilökohtainen kehitystapahtuma ja sen tulokset riippuvat ensisijaisesti koulutettavasta itsestään. Koulutuksen tulokset riippuvat olennaisesti siitä kuinka mielekkäinä koulutettavat opeuttavia asioi-

Kuva 7. Tutkimuksen yleinen viitekehys
 Figure 7. The general frame of reference of the study



ta työnsä kannalta pitävät ja kuinka he yleensä katsovat koulutuksen hyödyttävän itseään.

Nimenomaan täydennyskoulutukseen liittyvä ongelma on esteiden raivaaminen pois koulutukseen osallistumisen tieltä. Tällaisia esteitä voivat olla kielteiset asenteet täydennyskoulutukseen sekä johdon että toimihenkilöiden keskuudessa. Lisäksi monet muut olosuhdetekijät voivat olla esteenä lisäkoulutukseen osallistumiseen.

33. Koulutuksen tavoitteisiin liittyvät tiedot

Kuvassa 6 (s. 11) esitettiin, kuinka keskeisimmät eri työtehtävissä tarvittavat tiedot ovat selvitettävissä lohkomalla tehtäväalue tietoaalueeksi ja pyytämällä intressiryhmiä määrittelemään, mitä asioita (aiheita) he pitävät tärkeinä mitä vähemmän tärkeinä ko. tehtäväalueella. Tehtäväalueen ääri rajojen määrittely on metsällisen koulutuksen suunnittelussa suhteellisen helppo tehtävä verrattuna sellaisiin tutkintoihin, jotka eivät tähtää mihinkään nimenomaisiin työtehtäviin. Metsäalan oppi- ja käsikirjat, tutkintovaatimukset, opetusohjelmat, dokumentoidut tehtäväkuvaukset ja muut vastaavat lähteet ohjaavat tehtäväalueen lohkomista tietoaalueeksi.

Koulutuksen suunnittelua ajatellen on oleellista tietää, mitkä koulutusaiheet liittyvät toisiinsa. Tämä nimenomaan koulutuksen kokonaisvaltaista ohjelmointia ajatellen. Oleellisia tietoja lienee myös koulutusaiheiden tärkeiden kokemisen vaihtelu alueittain ja työnantajittain.

Täydennyskoulutuksen määrällistä tarvetta on ollut tapana tarkastella sopimuksenvaraisten normien puitteissa. Nykyisin näkemykset täydennyskoulutuksen tarpeesta esim. insinööreillä ja lääkäreillä vaihtelevat 10 päivästä kuukauteen vuodessa (Komiteanmietintö

1972: B102). Pitkän tähtäyksen tavoitteiden mukaan täydennyskoulutusta tarvittaisiin keskimäärin yksi kuukausi vuodessa.

Kun tunnetaan ammattikunnan suuruus ja on käytettävissä mainitunlainen normi täydennyskoulutuspäivistä, on ammattikunnan täydennyskoulutuksen määrällinen tarve helposti selvitettävissä. Ongelma tämänkaltaisessa täydennyskoulutustarpeen määrittelyssä on subjektiivisuus.

34. Koulutuksen puitteisiin liittyvät tiedot

Koulutuksen puitteiden suunnittelu kohdistuu ainakin koulutuksen käytännön järjestelyihin, koulutuksen muotoihin ja koulutuksen ajalliseen järjestelyyn.

Koulutuksen käytännön järjestelyihin kuuluvat päätökset siitä, kuka on aloitteentekijä ja käytännön järjestelyistä huolehtiva. Päätökset koulutuksen fyysisestä ympäristöstä (tiloista) ja kustannusten kantamisesta kuuluvat myös koulutuksen käytännön järjestelyihin.

Täydennyskoulutuksen muodot liittyvät koulutuksen didaktiseen toteuttamiseen. Alle viikon pituiset täydennyskoulutuskurssit on nykyisin vallitseva täydennyskoulutusmuoto. Täydennyskoulutuksen suunnittelussa tulisi pohtia myös muita mahdollisuuksia koulutuksen toteuttamisessa. Erityisesti olisi syytä pohtia eri koulutusmuotojen kombinoitua.

Täydennyskoulutuksen muotojen valinta vaikuttaa ratkaisevasti myös sen ajalliseen toteutukseen. Koulutuksen ajallisessa järjestelyssä joudutaan ottamaan kantaa siihen mihinkä aikaan päivästä (työajalla vai työajan ulkopuolella) ja mihinkä aikaan vuodesta koulutettavat opetukseen osallistuvat. Kurssimuotoisen opetuksen yhteydessä joudutaan myös tekemään päätös siitä kuinka monta kertaa vuodessa kurssilla käydään.

4. TUTKIMUKSEN AINEISTOT

41. Yleistä

Tämä tutkimus kartoittaa metsäalan toimihenkilöiden koulutustarvetta kahden intressenttiryhmän näkökulmasta. Tutkimuksen empiirisen aineiston hankinta kohdistui toisaalta ko. toimihenkilöryhmiin, toisaalta metsäalan työnantajiin. Mainitut intressenttiryhmät ovat koulutuksen suunnittelua ajatellen ehkä keskeisimpiä. On kuitenkin syytä korostaa, että täydennyskoulutuksen suunnittelussa tulee ottaa huomioon myös muiden intressenttiryhmien näkemykset täydennyskoulutustarpeesta.

42. Toimihenkilökysely

Perusjoukon muodostivat kaikki maamme metsätyönjohtajat, metsäteknikot ja metsänhoitajat. Perus-

joukon luetteloina käytettiin ammattikuntamatrikkeleja (metsäteknikot ja metsänhoitajat) ja ammattiin jäsenluetteloa (metsätyönjohtajat). Mainitut toimihenkilöluettelot kattavat lähes sata prosenttia ammattikunnista.

Perusjoukon luetteloista poimittiin koehenkilöt systemaattista otantaa käyttäen. Tavoitteena oli että kustakin toimihenkilöryhmästä tulisi noin 300 toimihenkilöä kyselyyn. Ensimmäinen otosyksikkö valittiin satunnaislukujen taulun avulla. Ensimmäisen otosyksikön jälkeen poimittiin joka n:s ($n = \frac{N}{300}$, $N =$ ammattikunnan jäsenmäärä).

Esitettyllä tavalla valituille koehenkilöille lähetettiin kyselylomakkeet, joihin pyydettiin vastaukset nimettöminä. Ensimmäisen karhuamiskierroksen yhteydessä lähetettiin erilliset lomakkeet ja vastauskuoret, joilla jo vastanneet voivat ilmoittaa vastaamisestaan. Näin

seuraavat karhuamiset voitiin kohdistaa niihin, jotka todella eivät olleet vastanneet. Kyselylomakkeita karhuttiin takaisin kaikkiaan kolme kertaa.

Taulukosta 1 ilmenee lähetettyjen kyselyjen ja saatujen vastausten sekä analyysiin jääneiden havaintojen määrä. Kaikki taulukot tutkimusraportin lopussa.

Metsänhoitajien kohdalla lähetettyjen lomakkeiden määrä on huomattavasti kolmeasataa pienempi. Tämä johtuu siitä, että metsänhoitajamatrikelissa on huomattava joukko eläkkeellä olevia ja ulkomaille muuttaneita metsänhoitajia. He tulivat otannassa mukaan mutta kyselyvaiheessa heidät pudotettiin pois.

Lomakkeita jouduttiin hylkäämään puutteellisten vastausten vuoksi.

43. Työnantajakysely

Työnantajakyselyn selvä painopiste oli metsätalouden ja metsäteollisuuden työnantajissa, sillä metsänhoitajat, metsäteknikot ja metsätöyönjohtajat toimivat pääosin juuri tällä sektorilla. Kyselyä varten työnantajat luetteloiitiin julkaisusta "Suomen metsä- ja puutalouden avain". Näin saatu luettelo täydennettiin ja tarkennettiin Metsänhoitajaliiton matrikelista saadulla työnantajaluettelolla, josta otettiin mukaan kaikki ne yritykset, joilla oli vuoden 1974 alussa palveluksessa vähintään kolme metsänhoitajaa. Näin saatiin mukaan myös metsäalan kaupan ja muiden metsäalojen edustajia.

Työnantajakysely kattoi seuraavat osa-alueet:

1. Valtion hallinto
 1. Metsähallitus (Hki)
 2. Piirikuntakonttorit
 3. Hoitoalueet
 4. Vapo
 5. Ministeriöt
 6. Maatilahallitus ja maatalouspiirit
 7. Muu valtion hallinto
2. Metsäalan opetus ja tutkimus
 1. Helsingin yliopisto

2. AKH:n metsäopetuksen osasto
3. Metsäopistot, -koulut, metsätöyönjohtaja- ja metsäkonekoulut
4. Metsäntutkimuslaitos
5. Muu metsäalan opetus ja tutkimus (esim. Metsäteho, Työtehoseura)
3. Yksityismetsätalous
 1. Keskusmetsälautakunnat
 2. Piirimetsälautakunnat
 3. Metsäparannuspiirit
 4. Metsänhoitoyhdistykset
 5. Metsänhoitoyhdistysten liitot ja MTK
4. Metsäteollisuus ja raakapuun kaukokuljetus
 1. Metsäteollisuusyhtiöt (piensafoja lukuunottamatta)
 2. Uittoyhdistykset
5. Metsäalan kauppa
 1. Myyntiyhdistykset
 2. Agentuuri- ja puutavaraliikkeet
 3. Metsäkoneiden ja lannoitteiden kauppa
6. Pankit ja vakuutus
 1. Pankit
 2. Vakuutuslaitokset
7. Muut metsäalat
 1. Konsultti- ja metsätoimistot
 2. Teollisuuden järjestöt
 3. Muu metsäala (esim. aatteelliset yhdistykset, etupiirijärjestöt).

Kaikille edellä esitetyillä tavalla luetteloiduille työnantajille lähetettiin postitse kyselylomakkeet. Lomakkeita lähetettiin kaikkiaan 252 kappaletta. Kahden karhuamiskierroksen jälkeen oli vastauslomakkeita saapunut 162 kappaletta (64 % lähete tyistä). Työnantajille lähetetty kysely sisälsi toisaalta metsänhoitajien täydennyskoulutusta koskevat toisaalta metsäteknikoiden ja -töyönjohtajien täydennyskoulutusta koskevat kysymykset. Työnantajakyselyn metsänhoitajia koskevia kysymyksiä analysoidaan yhdessä metsänhoitajakyselyn tulosten kanssa. Vastaavasti työnantajakyselyn metsäteknikoita ja metsätöyönjohtajia koskevia kysymyksiä analysoidaan yhdessä metsäteknikko- ja metsätöyönjohtajakyselyjen tulosten kanssa.

5. TUTKIMUKSEN TULOKSET

51. Metsänhoitajien täydennyskoulutustarve

Koulutettavien tausta

Metsänhoitajien ikä, koulutus, virka-asema, toimiala ja alueellinen sijainti

Yli puolet työvoimaan kuuluvista metsänhoitajista on yli neljäkymmentäviisivuotiaita. Alle kolmekymmentäviisivuotiaita on noin kaksikymmentä prosenttia. Lähes puolet on yli

viisikymmentävuotiaita. Tämä merkitsee mm. sitä, että valtaosa työtehtävissä toimivista metsänhoitajista on saanut peruskoulutuksensa 20–25 vuotta sitten. Sekä toiminnan yleinen kehittyminen että tehtävien muuttuminen ovat aiheuttaneet sen, ettei neljännesvuosisata sitten suoritettu tutkinto voi vastata tämän päivän vaatimuksia, vaikka koulutukselle asetetut vaatimukset olisivat tutkinnon suoritushetkellä olleet täytetyt.

Koulutukseen liittyvät asenteet, tavat ja

tottumukset voivat olla eri ikäluokissa erilaisia. Korkea ikä saatetaan myös kokea esteeksi koulutukselle. Mainitut ikään liittyvät tekijät tulee koulutuksen suunnittelussa ottaa huomioon.

Metsänhoitajatutkintoa on totuttu pitämään käytäntöön suuntautuneena ja kandidaatin tutkintoa teoreettisena, tieteen ja tutkimuksen piiriin suuntautuneena. Vain n. kymmenen prosenttia ammattikunnasta on suorittanut kandidaatin tai sitä ylemmän tutkinnon.

Toimihenkilön asema organisaatiossa vaikuttaa luonnollisesti hänen suorittamiensa tehtävien luonteeseen. Ratkaisevaa tällöin on, onko toimihenkilö johtavassa asemassa vai ei. Tässä tutkimuksessa on johtavaan asemaan kuuluminen kriteerinä pidetty sitä, onko ko. toimihenkilöllä akateemisen koulutuksen saaneita alaisia. Metsänhoitajista noin neljäkymmentä prosenttia on johtavaan asemaan kuuluvia. Ylimpään johtoon kuuluu vajaat kymmenen prosenttia.

Metsänhoitajista noin neljännes on valtion palveluksessa. Vajaan kolmanneksen toimiala on metsäteollisuus. Noin kymmenen prosenttia on opetuksen ja tutkimuksen piirissä. Yksityismetsätaloutta palvelee kuusitoista prosenttia metsänhoitajista. Edellä mainittuihin ryhmiin kuulumattomia on noin kaksikymmentä prosenttia.

Jäljempänä tässä raportissa tullaan havaitsemaan, että toimiala vaikuttaa selvästi metsänhoitajien työtehtävien laatuun. Tieto metsänhoitajakunnan toimialoittaisesta jakautumisesta palvelee nimenomaan koulutuksen kohderyhmien valintaa.

Runsa kolmannes metsänhoitajista työskentelee Uudellamaalla, noin neljännes sekä Etelä- että Keski-Suomessa. Loput neljatoista prosenttia sijoittuu Pohjois-Suomeen.

Täydennyskoulutuksen luonteeseen kuuluu, että koulutustilaisuuksien järjestäminen ei ole niin tiukasti paikkaan sidottua kuin peruskoulutuksessa. Koulutustilaisuudet voidaan viedä koulutusta tarvitsevien luo. Täydennyskoulutustilaisuuksien alueellinen sijoittelu edellyttää metsänhoitajien alueellista jakautumista koskevien tietojen ohella täydennyskoulutuksen laadullisen tarpeen alueittaista tarkastelua. Sivulla 19 tarkastellaan täydennyskoulutuksen laadullista tarvetta myös alueellisesti.

Metsänhoitajien tehtäväalueet ja tehtävien luonne

Koulutuksen laadullisen sisällön suunnittelun pohjaksi hahmotellaan usein ns. ammattikuvat. Koulutuksen suunnittelun tavoitteena tai kohteena olevan ammattikuvan hahmottaminen edellyttää, että tiedetään:

- a) Mitä ko. koulutuksen läpikäyneet tekevät?
- b) Mitä tiedollisia, taidollisia ja asenteellisia valmiuksia he tehtävissään tarvitsevat?

Tässä tutkimuksessa pyritään vastaamaan a-kohdan kysymykseen selvittämällä ne tehtäväalueet, joilla metsänhoitajat toimivat ja tehtävien luonne näillä tehtäväalueilla. Selvitettäessä myöhemmin tässä tutkimusraportissa täydennyskoulutuksen laadullista tarvetta haetaan vastausta kysymykseen, mitä tiedollisia, taidollisia ja asenteellisiä valmiuksia metsänhoitajat tehtävissään tarvitsevat. Tällöin oletetaan, että metsänhoitajat asettavat täydennyskoulutukselle tiettyjä vaatimuksia sen perusteella, millaisia tiedollisia, taidollisia ja asenteellisiä valmiuksia he tehtävissään otaksuvat tarvitsevänsä.

Metsänhoitajien toimialoittaiset tehtäväalueet ilmenevät taulukosta 2. Metsänhoitajien tehtäviä tarkastellaan kahdentoista tehtäväalueen puitteissa. Taulukko on prosenttinen yhteenveto vastauksista, joissa metsänhoitajat ilmoittivat, mikä on heidän keskeisin, toistaiseksi keskeisin ja kolmanneksi keskeisin tehtäväalueensa.

Esimerkiksi valtion palveluksessa (ei sisällä opetusta ja tutkimusta) olevista 35 % ilmoittaa keskeisimmäksi tehtäväkseen muut tehtävät (esim. yleishallinto, maankäyttö, tilojen osto, maatilarationalisointi, kiinteistöt, tarkastus). Metsänhoitoon ja parannukseen liittyvät tehtävät ilmoittaa keskeisimmäksi tehtäväalueekseen 18 % valtion palveluksessa olevista. Korjuun ja kaukokuljetuksen kohdalla on prosenttiluku myös 18. Metsäalan konttoritehtävät on keskeisin tehtäväalue 13 prosentilla vastaajista jne. Vastaavasti 28 % vastaajista ilmoittaa toiseksi keskeiseksi tehtäväalueekseen metsänhoitoon ja parannukseen liittyvät tehtävät jne.

Valtion palveluksessa olevilla metsänhoitajilla ovat keskeisiä tehtäväalueita: yleishallinto, metsänhoito- ja -parannustehtävät, korjuu- ja kaukokuljetustehtävät sekä metsäalan konttori-tehtävät.

Yksityismetsätalouden palveluksessa toimivilla metsänhoitajilla ovat keskeisiä tehtäväalueita: metsänhoito- ja -parannustehtävät, met-

sätalouden neuvonta ja edistämistehtävät, opetustehtävät ja metsäalan konttoritehtävät.

Metsäteollisuuden palveluksessa olevilla metsänhoitajilla ovat keskeisiä tehtäväalueita: raaka-puun ostotehtävät, korjuu- ja kaukokuljetustehtävät sekä metsäalan konttoritehtävät.

Opetuksen ja tutkimuksen piirissä työskentelevillä metsänhoitajilla ovat keskeisiä tehtäväalueita: opetustehtävät, tutkimustehtävät, metsänhoito- ja -parannustehtävät.

Muilla tehtäväalueilla työskentelevillä metsänhoitajilla ovat keskeisiä tehtäväalueita: markkinoinnin suunnittelu ja tutkimus, myyntitehtävät ja tuotantoon liittyvät tehtävät.

Taulukossa 3 tarkastellaan kuinka työskentely em. tehtäväalueilla jakautuu suunnittelun ja kehityksen, johdon ja hallinnon ja rutiinien kesken.

Esimerkiksi valtion palveluksessa olevilla on (keskimäärin) heidän suorittamista tehtävistä 26 % suunnittelua ja kehitystä, 42 % johtoa ja hallintoa ja 32 % rutiineja.

Metsänhoitajien täydennyskoulutusmotivaatioon liittyviä tekijöitä

Yksityisen metsänhoitajan kohdalla täydennyskoulutukseen osallistumista motivoivat tekijät liittyvät varmasti täydennyskoulutuksen tarpeellisuuden ja hyödyllisyyden kokemiseen. Koulutettavan tulee kokea, että täydennyskoulutus on tarpeellista oman työn kannalta. Samoin hänen tulee kokea, että hänellä on henkilökohtaista hyötyä niistä ponnistuksista, joita täydennyskoulutus aiheuttaa. Täydennyskoulutuksen hyödyllisyyden kokeminen edellyttää, että koulutettavalla on etenemistavoitteita uralla ja että hän katsoo täydennyskoulutuksen auttavan näiden tavoitteiden saavuttamisessa.

Taulukossa 4 on sekä metsänhoitajien että työnantajien näkemykset täydennyskoulutuksen tarpeellisuudesta.

Opetuksen ja tutkimuksen piirissä työskentelevät metsänhoitajat kokevat täydennyskoulutuksen osallistumisen tarpeellisempänä kuin muiden toimialojen metsänhoitajat. Ryhmä "Muut" näki täydennyskoulutukseen osallistumisen vähiten tarpeellisena.

Valtaosa metsänhoitajista katsoo pysyvänsä samantasoisissa tehtävissä saman työnantajan palveluksessa (taulukko 5). Tilastollisesti merkittäviä eroja etenemistavoitteissa on eri toimialojen välillä. Etenemistavoitteet ovat suurim-

mat metsäteollisuudessa. Staattisin on tilanne valtiolla. Muuttohalukkuus on suurin opetuksen ja tutkimuksen piirissä.

Metsänhoitajien käsitykset täydennyskoulutuksen vaikutuksesta uralla etenemiseen poikkeavat merkittävästi toisistaan eri toimialojen välillä. Yksityismetsätaloudessa ja valtiolla ollaan pessimistisimpiä lisäkoulutuksen vaikutuksesta uralla etenemiseen. Metsäteollisuuden ja opetuksen ja tutkimuksen piirissä työskentelevät uskovat voimakkaimmin täydennyskoulutuksen vaikutukseen uralla etenemisessä (taulukko 6).

Täydennyskoulutukseen osallistumisen mahdollisuudet ja esteet

Toimipaikan yleinen "koulutusilmasto" vaikuttaa täydennyskoulutukseen osallistumisen mahdollisuuksiin ja esteisiin. Toisaalta on olemassa huomattava joukko aivan konkreettisia tekijöitä, jotka voivat vaikeuttaa täydennyskoulutukseen osallistumista. Toimipaikan yleistä "koulutusilmastoa" ovat muotouttamassa sekä toimihenkilöiden että toimipaikan johdon koulutusasenteet. Taulukko 7 ilmentää metsänhoitajien näkemyksiä toimipaikan johdon ja toimihenkilöiden suhtautumisesta täydennyskoulutukseen osallistumiseen.

Työkiireet ja sopivien kurssien puute koetaan suurimpina täydennyskoulutukseen osallistumista ehkäisevinä tekijöinä (taulukko 8).

Yksityismetsätalouden ja valtion hallinnon piirissä työskenteleville perhe ehkäisee täydennyskoulutukseen osallistumista vähiten, ryhmässä "Muut" eniten.

Työkiireet häiritsevät täydennyskoulutukseen osallistumista eniten metsäteollisuuden palveluksessa työskentelevillä, vähiten yksityismetsätaloudessa työskentelevillä.

Valtion hallinnon piirissä löytyy eniten niitä, jotka katsovat iän olevan esteenä täydennyskoulutukseen osallistumiseen, yksityismetsätaloudessa ja opetuksen ja tutkimuksen piirissä heitä oli vähiten.

Täydennyskoulutuksen institutionaaliset puitteet

Järjestäjä, paikka ja rahoitus

Täydennyskoulutuksen luonteeseen kuuluu, että sen suunnittelu sekä toteutus edellyttävät

tietynlaisia organisaatorakenteita sekä koulutuksen tuottajien että sen kuluttajien piirissä. Tässä yhteydessä tarkastellaan metsänhoitajien ja työnantajien näkemyksiä lähinnä koulutuksen tuottamisen puitteista (taulukko 9).

Yksityismetsätaloudessa ovat metsänhoitajat miltei yksinomaisesti sitä mieltä, että täydennyskoulutustilaisuuksien järjestäminen kuuluu työnantajalle. Opetuksen ja tutkimuksen piirissä työskentelevät pitävät myös yliopistoa tai muuta valtion rahoittamaa koulutusorganisaatiota sopivana täydennyskoulutustilaisuuksien järjestäjänä.

Valtion ja yksityismetsätalouden piirissä työskentelevät metsänhoitajat kannattavat miltei yksinomaisesti loma- yms. keskuksia täydennyskoulutuspaikkoina. Muilla toimialoilla saavat myös muut vaihtoehdot hieman kannatusta (taulukko 10). Metsänhoitajien ja työnantajien näkemykset täydennyskoulutuksen jakamisesta ilmenevät taulukosta 11.

Täydennyskoulutuksen muodot

Vastaajia pyydettiin asettamaan tärkeysjärjestykseen viisi heidän tärkeimmäksi katsoomaansa täydennyskoulutuksen muotoa (kahdeksasta mahdollisesta). Lyhyet täydennyskoulutuskurssit (alle 3 viikkoa) asetettiin ensimmäiselle sijalle selvästi muita useammin. Ammatillehtiä, tutkimusraportteja ja ammatillisia kokouksia pidettiin seuraaviksi tärkeimpinä täydennyskoulutusmuotoina (taulukko 12).

Työnantajien näkemykset eri täydennyskoulutusmuotojen tärkeydestä vastaavat pääpiirteissään metsänhoitajien näkemyksiä (taulukko 13). Työnantajien käsityksen mukaan lyhyet täydennyskoulutuskurssit on ylivoimaisesti tärkein täydennyskoulutuksen muoto. (Työnantaja pyydettiin asettamaan tärkeysjärjestykseen neljä täydennyskoulutuksen muotoa kuudesta mahdollisesta.)

Täydennyskoulutusaika

Täydennyskoulutusaikaa voidaan tarkastella ainakin kahdesta näkökulmasta. Täydennyskoulutuksen päivittäinen aika, vuodenaika ja täydennyskoulutusjakson pituus kuuluvat täydennyskoulutuksen puitteiden suunnitteluun (taulukot 14 ja 15). Täydennyskoulutusjakson pituus voi liittyä myös täydennyskoulutuksen

määrällisen tarpeen selvittelyyn. Vuotuisten täydennyskoulutuspäivien tai -kurssien tarve puolestaan liittyy nimenomaan koulutuksen määrällisen tarpeen selvittelyyn. Koulutuksen määrällistä tarvetta tarkastellaan s. 20.

Eri toimialojen välillä ei ole tilastollisesti merkitseviä eroja näkemyksissä sopivimmasta vuodenaikasta täydennyskoulutukselle.

Täydennyskoulutuksen laadullinen tarve

Metsänhoitajien tärkeimmät täydennyskoulutusaiheet

Edellä, tutkimuksen viitekehyksessä on esitetty, kuinka eri työtehtävissä tarvittavat tiedot ovat selvitettävissä lohkomalla tehtäväalue tietoalueeksi ja pyytämällä intressenttiryhmiä määrittelemään, mitä asioita (aiheita) he pitävät tärkeinä, mitä vähemmän tärkeinä ko. tehtäväalueella. Metsänhoitajien tehtäväalue lohkottiin yli viideksikymmeneksi täydennyskoulutusaiheeksi (ks. kyselylomake liitteessä). Metsänhoitajilta ja heidän työnantajiltaan kysyttiin, millä mainituista alueista (aiheista) ko. metsänhoitajat tarvitsevat täydennyskoulutusta seuraavien viiden vuoden aikana. Vastausvaihtoehtoja oli neljä:

- ”Ehdottomasti” – täydennyskoulutustarve on aivan ilmeinen ja selvä
- ”Mahdollisesti” – täydennyskoulutuksesta olisi todennäköisesti hyötyä
- ”On tietoa” – metsänhoitajilla on tarpeeksi tietoa ko. aihealueesta peruskoulutuksen ja käytännön kokemuksen pohjalta ja täydennyskoulutustarvetta ei ole
- ”Ei ajankohtainen” – kyseisenlaiset tiedot eivät tule kysymykseen ko. metsänhoitajien työtehtävissä

Taulukkoon 16 on koottu metsänhoitajien ja työnantajien näkemykset tärkeimmistä täydennyskoulutusaiheista. Järjestys perustuu siihen, kuinka suuri osa vastaajista on pitänyt täydennyskoulutuksen tarvetta ko. aihealueella aivan ilmeisenä ja selvänä (”ehdottomasti”-vastausten osuus).

Ehdottomasti -vastausten %-osuuksien vaihteluvälit kymmenen tärkeimmän täydennyskoulutusaiheen kohdalla:

Uusimaa	33—23 %
Etelä-Suomi	40—28 %
Keski-Suomi	40—29 %
Pohjois-Suomi	44—32 %

Täydennyskoulutuksen käytännön toteutuksen alueellista suunnittelua ajatellen on taulukoon 17 koottu metsänhoitajien vastausten pohjalta tärkeimmät täydennyskoulutusaiheet alueittain. Lähtökohtana on täydennyskoulutusaiheiden tärkeys Uudellamaalla.

Yleinen metsätutkinto ja kaupallinen metsätutkinto poikkeavat ainerakenteensa puolesta ratkaisevasti toisistaan. Taulukosta 18 ilmenee kuinka yleisen metsätutkinnon suorittaneiden täydennyskoulutustarve poikkeaa kaupallisen metsätutkinnon suorittaneiden täydennyskoulutustarpeesta.

Täydennyskoulutusaiheista muodostuvat aihealueet

Metsänhoitajien koulutustarveanalyysin lähtökohta on, että heidän työtehtävänsä edellyttävät tiettyjä tiedollisia, taidollisia ja asenteellisiä valmiuksia. Peruskoulutuksen puutteellisuuksista ja/tai työtehtävien muuttumisesta voi seurata, ettei näitä valmiuksia ole, mikä puolestaan synnyttää täydennyskoulutustarpeen. Tuntuu luonnolliselta olettaa, että tietynlaiset työtehtävät edellyttävät useanlaisia tiedollisia, taidollisia ja asenteellisiä valmiuksia. Tällöin työtehtävissä esiintyvien ongelmien pitäisi heijastua koulutustarpeena eräänlaisten koulutusaihekimppujen (aihealueiden) muodossa. Erityisesti täydennyskoulutuksen tulee olla luonteeltaan ongelma-keistä. Tämä merkitsee täydennyskoulutuksen suunnittelussa työtehtävien laadun ja niiden synnyttämien koulutusaihekimppujen tarkkaa analysointia ja huomioonottamista.

Laskentateknisessä mielessä edellä esitetty merkitsee koulutusaiheiden muodostaman muuttujajoukon rakenteen analysointia ja yksittäisten koulutusaiheiden yhdistelyä ”kimpuksi” sen perusteella, kuinka metsänhoitajat koulutusaiheiden tärkeyden kokevat. Koulutusaiheiden muodostaman muuttujajoukon rakenteen analysointiin ja koulutusaiheiden yhdistelyyn aihealueiksi soveltuu faktorianalyysi.

Koulutusaiheiden muodostaman muuttujajoukon korrelaatiomatriisi faktoroiitiin. Sekä teknisin perustein että tulkinnallisesti kahdeksan faktorin ratkaisu vaikutti hedelmälliseltä.

Täydennyskoulutusaiheista on muodostettu aihealueet poimimalla kultakin faktorilta ne muuttujat, jotka ovat saaneet suurimpia latauksia ko. faktorilta.

Täydennyskoulutusaiheista muodostuvat aihealueet:

1. METSÄNHOITO

Luonnon ja elinympäristön suojele ja hoito
Puun tuottamisen biologiset perusteet
Puun tuottamisen käytännön menetelmät
Metsätuholaiset ja niiden torjunta
Kasvitaudit ja niiden torjunta

2. PUUNKORJUU JA TYÖSUHDEPOLITIikka

Puun korjuu ja kaukokuljetus
Puutavaran hankinnan ekonomiset ongelmat
Työsuhdepolitiikka
Työturvallisuus- ja suojele
Metsätalouden työtekniikka

3. METSÄTALOUDEN SUUNNITTELU

Puun tuottamisen ekonomiset ongelmat
Puutavaran mittaus
Metsätalouden suunnittelu
Maankäyttö ja aluesuunnittelu
Metsänarvioimismenetelmät

4. TOIMINTA TYÖYHTEISÖSSÄ

Neuvottelu- ja kokoustekniikka
Johtamisen psykologia
Suullinen esitystaito
Ryhmätyöskentely
Kirjallinen esitystaito

5. YRITYKSEN JOHTAMINEN

Henkilöstöhallinto
Yrityksen johtamisen perusteet
Suunnittelu, sen merkitys ja menetelmäsovellutukset
Organisointi- ja rationalisointitekniikka
Taloussuunnittelu

6. PUUN JALOSTUS JA MARKKINOINTI

Metsäteollisuusyrityksen ekonomiset ongelmat
Raakapuun markkinointi
Metsäteollisuustuotteiden markkinointi
Puun mekaaninen ja kemiallinen jalostaminen
Markkinointitutkimus

7. METSÄTALOUDEN YHTEISKUNNALLISET YHTEYDET

Metsä- ja puutalouden tuotantoresurssit
Suomen metsä- ja puutalouden kokonaisrakenne

Metsäpolitiikan tavoitteet ja keinot
Metsällisten organisaatioiden yhteiskunnallinen asema
Yhteiskunnan kokonaistoiminta

8. YLEISIÄ PERUSTEITA

Käytännön kielitaito
Tilastotieteelliset menetelmät
Matematiikan perusteita
Kansainvälisyyskasvatus
Luonnontieteellinen tutkimus

Edellä mainituista aihealueista muodostettiin koulutusaihemuuttujien havaintoarvot summamalla yhdistetyt muuttujat. Taulukossa 19 on sekä työnantaja- että metsänhoitaja-aineistoista laskettujen yhdistettyjen muuttujien keskiarvot toimialoitain. Kullakin toimialalla tärkeimpinä pidetyt täydennyskoulutuksen aihealueet on alleviivattu kahdella viivalla, toiseksi tärkeimpinä pidetyt aihealueet on alleviivattu yhdellä viivalla.

Yrityksen johtamisen problematiikka näyttää olevan selvästi tärkein metsänhoitajien täydennyskoulutusalue. Toiminta työyhteisössä, metsänhoito ja puunkorjuu tulevat seuraaviksi. Yrityksen johtamiseen ja toimintaan työyhteisössä liittyvä koulutus koetaan tärkeäksi kaikilla toimialoilla. Metsänhoitoon ja puunkorjuuseen liittyvä koulutus on enemmän toimialasta riippuvaista.

Täydennyskoulutuksen määrällinen tarve

Tutkimuksessa pyrittiin selvittämään metsänhoitajien ja heidän työnantajiansa normi vuotuisten täydennyskoulutuspäivien määrästä.

Taulukosta 20 ilmenee, että täydennyskoulutusta katsotaan tarvittavan 11–12 päivää vuodessa. Teollisuuden sekä opetuksen ja tutkimuksen piirissä työskentelevät metsänhoitajat kokevat määrällisen täydennyskoulutustarpeen merkittävästi muita suurempana. Työnantajakyselyssä ainoastaan opetus ja tutkimus poikkesivat merkittävästi muista.

Täydennyskoulutuksen suunnittelua ajatellen on oleellista tietää myös vuotuisten täydennyskoulutuspäivien jaksotus. Jaksotus sisältää tällöin toisaalta täydennyskoulutusjaksojen pituudet ja toisaalta vuotuiset täydennyskoulutukseen osallistumiskerrat. Niiden selvittely antaa myös mahdollisuudet tarkistaa vuotuisen täydennyskoulutuspäivien tarpeeseen liittyviä tietoja.

Sekä metsänhoitajat että heidän työnanta-

jansa kaikilla toimialoilla pitävät sopivimpana alle viikon jaksoa. Nykyisin järjestettävät 4–5 päivän kurssit edustavat juuri tällaista jaksotusta (taulukko 21).

Yksityismetsätalouden metsänhoitajista 70 % pitää tarpeellisenä 2–3 osallistumiskertaa vuodessa. Vastaava prosenttiluku metsäteollisuudessa on 62, valtiolla 48 sekä opetuksessa ja tutkimuksessa 45. Ryhmässä ”Muut” on kerran vuodessa suosituin vaihtoehto (taul. 22).

Kahdesta tai kolmesta alle viikon kurssista muodostuu luontevasti 11–12 vuotuista koulutuspäivää.

Edellä esitettyjen tulosten pohjalta voidaan tehdä arvioita koulutuspaikkojen tarpeesta lähivuosina. Esitettyjen määrällisten tarvearvioiden ohella koulutuspaikkojen tarpeeseen vaikuttaa koulutushalukkuus. Metsänhoitajista 95 % piti täydennyskoulutusta töidensä kannalta tarpeellisenä tai hyvin tarpeellisenä. Tätä lukua voitaisiin käyttää yläarjana määriteltäessä metsänhoitajien täydennyskoulutuspaikkojen tarvetta. Lisäkoulutustarvetiedusteluun vastaamista voidaan pitää eräänä täydennyskoulutukseen asennoitumisen ja tätä kautta myös täydennyskoulutushalukkuuden indikaattorina. Metsänhoitajista 70 % ja työnantajista 64 % vastasi lisäkoulutustarvetiedusteluun. Metsänhoitajakunnan täydennyskoulutuspaikkojen tarvetta arvioitaessa käytetään mainittuihin prosenttilukuihin nojautuen koulutettavien määrän alarajana 65 prosenttia. Esitettävä täydennyskoulutuspaikkojen tarpeen arvio perustuu siis metsänhoitajien ja heidän työnantajiansa subjektiivisiin näkemyksiin täydennyskoulutustarpeesta ja edellä esitettyihin tutkijan subjektiivisiin valintoihin. Arvioiden pohjana oleva työelämässä toimivien metsänhoitajien lukumäärä on 1900 (Simula 1975).

Henkilökoulutuspäiviä tarvittaisiin metsänhoitajien täydennyskoulutukseen ala-arvion mukaan n. 13600 ja yläarvion mukaan n. 19900.

Jaettaessa henkilökoulutuspäiviä kurseiksi on lähdetty oletuksesta, että yksi kolmasosa kurssiopetuksesta olisi kahden viikon kurseja ja kaksi kolmasosaa yhden viikon kurseja. Kahden viikon kurseille osallistuttaisiin kerran vuodessa ja viikon kurseille kaksi kertaa vuodessa. Kurssivahvuus olisi 20 henkilöä kurssia kohti.

Kahden viikon kurseja tarvittaisiin ala-arvion mukaan 20 ja yläarvion mukaan 30. Viikon kurseja tarvittaisiin ala-arvion mukaan n. 80 ja yläarvion mukaan n. 110.

Henkilökoulutuspäivät on edellä jaettu pelkästään alle kolmen viikon kurssiksi. Tätä jakoa puoltaa sivulla 18 todettu kurssimuotoisen (alle 3 viikon kurssit) opetuksen suuri suosio. Suosio on osittain heijastumaa nykyisestä koulutustarjonnasta. Täydennyskoulutustarjonnan laajentaminen ja metsänhoitajien täydennyskoulutuksen kokonaisvaltainen, monipuolinen suunnittelu toisi varmasti tullessaan myös monipuolisempia koulutusmuotoja. Tällöinkin taulukoissa 20–22 esitetyt tiedot olisivat sopiva lähtökohta täydennyskoulutustarpeen määrällisille arvioille.

52. Metsätyönjohtajien ja -tekniikoiden täydennyskoulutustarve

Koulutettavien tausta

Metsätyönjohtajien ja tekniikoiden ikä, koulutus, virka-asema, toimiala ja alueellinen sijainti

Luvun otsikossa mainitut metsänhoitajien ja metsäteknikoiden taustaominaisuudet ilmenevät taulukoista 23–26.

Tässä tutkimuksessa tarkasteltavista toimihenkilöryhmistä metsäteknikot on keski-ikältään selvästi nuorin. Metsätyönjohtajien joukko on keski-ikältään metsäteknikoita vanhempi, mutta selvästi metsänhoitajia nuorempi (taulukko 23).

Metsäteknikoilla ammatillinen peruskoulutus määrää ko. ammattikuntaan kuulumisen. Kaikilla metsäteknikoilla on näinollen metsäteknikon tutkinto. Yli puolet (54 %) metsätyönjohtajista on sensijaan kokonaan peruskouluttamattomia. Ammattipätevyys on hankittu ns. pitkää linjaa kulkien. Vaikka käytännön kokemuksen koulimat metsätyönjohtajat menestyisivät työtehtävissään täysin tyydyttävästi, tuo peruskouluttamattomuus mukanaan monia muita ongelmia. Ammatillinen identiteetti ja omanarvontunto ovat esimerkiksi koulutuksesta riippuvaisia ja peruskoulutuksen puuttuminen aiheuttaa ongelmia tällä alueella. Toimiminen tehtävissä, joihin ei ole saanut peruskoulutusta, voi aiheuttaa stressiä ja kohtuuttomia ponnistuksia metsätyönjohtajalle. Tiedon hankinta, tiedon omaksuminen ja sopeutuminen uusiin tilanteisiin voi olla hankalampaa henkilölle, jolla on vähän muodollista koulutusta. Metsätyönjohtajien jatko- ja täydennyskoulutuksen suunnittelussa muodostaa peruskouluttamattomien työnjohtajien määrä oman erityisen ongelmansa.

Useassa yhteydessä on esitetty, että metsätyönjohtajien ja -tekniikoiden peruskoulutus ei riittävästi pääse vaikuttamaan heidän sijoittumiseensa organisaatiossa. Tämän tutkimuksen tulokset antavat vallitsevasta tilanteesta toisen kuvan. Asema organisaatiossa on eriytynyt hyvin pitkälle peruskoulutuksen mukaisesti. Lähes yhdeksänkymmentä prosenttia metsätyönjohtajista on työnjohtajan vakanssilla kun taas kaksi kolmasosaa metsäteknikoista on esimiehen tehtävissä (taulukko 24).

Metsäteollisuus on selvästi merkittävin työnantaja sekä metsätyönjohtajilla että -tekniikoilla (taulukko 25). Toimiala (työnantajat) vaikuttaa sekä koulutuksen sisältöön että sen institutio-naalisiin puitteisiin.

Koulutuksen suunnittelua ajatellen on merkille pantavaa, että lähes puolet sekä metsätyönjohtajista että tekniikoista on sijoittunut Keski-Suomeen (taulukko 26).

Metsätyönjohtajien ja -tekniikoiden tehtäväalueet ja tehtävien luonne

Sivulla 9 on tarkasteltu kuinka tehtäväalueet ja tehtävien luonne liittyvät ammattikuvien hahmottamiseen ja sitä kautta koulutuksen laadullisen sisällön suunnitteluun. Metsätyönjohtajien ja -tekniikoiden tehtäväalueet ja tehtävien luonne on osa siitä informaatiosta, jota ammattikuvien hahmottamiseen tarvitaan. Tehtäväalueet ilmenevät taulukoista 27 ja 28. Taulukoiden laskentaperusteita on esitelty s. 16.

Valtion palveluksessa olevilla metsätyönjohtajilla ovat keskeisimmät tehtäväalueet korjuu ja kaukokuljetustehtävät, metsänhoito- ja parannustehtävät sekä metsäalan konttoritehtävät.

Yksityismetsätalouden metsätyönjohtajilla on ylivoimaisesti keskeisin tehtäväalue metsänhoito- ja parannustehtävät. Seuraavina tulevat metsäalan konttoritehtävät ja metsätalouden neuvonta- ja edistämistehtävät.

Metsäteollisuuden palveluksessa olevilla metsätyönjohtajilla keskeisimpiä tehtäväalueita ovat korjuu- ja kaukokuljetustehtävät ja raakapuun ostotehtävät. Seuraavina tulevat metsäalan konttoritehtävät sekä metsänhoito- ja parannustehtävät.

Koko metsätyönjohtajakunnan keskeisimmät tehtäväalueet ovat korjuu- ja kaukokuljetustehtävät, metsänhoito- ja parannustehtävät, raakapuun ostotehtävät sekä metsäalan konttoritehtävät.

Taulukoissa 27 ja 28 esitetyillä tehtäväalueilla jakautuu metsätyönjohtajien ja -tekni-
koiden työskentely suunnitteluun ja kehityk-
seen, johtoon ja hallintoon ja rutiinien suoritta-
miseen taulukon 29 osoittamalla tavalla.

Yleisesti ottaen metsätyönjohtajien ja tekni-
koiden tehtävät eroavat toisistaan niin, että
metsäteknikoiden työhön kuuluu suunnittelua
ja kehitystä enemmän kuin metsätyönjohtajilla.
Vastaavasti metsätyönjohtajilla on johtoon ja
hallintoon luokiteltavaa työtä enemmän kuin
metsäteknikoilla.

Metsätyönjohtajien ja -tekni- koiden täydennys- koulutusmotivaatioon liittyviä tekijöitä

Täydennyskoulutusmotivaation voi olettaa
edellyttävän yleistä ja eriytymätöntä täyden-
nyskoulutuksen hyödyllisyyden kokemista. Mo-
tivaatio ja täydennyskoulutuksen hyödyllisyy-
den kokeminen voivat olla myös seurausta
tiedostetuista etenemistavoitteista ja siitä, että
täydennyskoulutus nähdään yhtenä keinona
näihin tavoitteisiin pyrittäessä.

Molemmat toimihenkilöryhmät sekä heidän
työnantajansa suhtautuvat hyvin myönteisesti
täydennyskoulutukseen (taulukko 30). Yksityis-
metsätalouden metsätyönjohtajat kokevat täy-
dennyskoulutuksen merkittävästi tarpeellisem-
pana kuin muut metsätyönjohtajat. Yksityis-
metsätalouden sekä opetuksen ja tutkimuksen
työnantajat kokevat täydennyskoulutuksen
merkittävästi tarpeellisempana kuin muiden toi-
mialojen työnantajat.

Nimenomaan metsätyönjohtajien ongelmana
näyttää olevan etenemismahdollisuuksien puu-
te (taulukko 31). Tämä ei voine olla vaikutta-
matta tiedostetun tavoitteellisiin ponnistuksiin
itsensä kehittämiseksi. Työnantajan urasuunnit-
telun täysimääräinen hyväksikäyttö voisi auttaa
asiassa.

Eri toimialojen välillä ei ole eroja etenemis-
mahdollisuuksien kokemisessa.

Yksityismetsätalouden metsätyönjohtajat
ovat merkittävästi muita metsätyönjohtajia
optimistisempia täydennyskoulutuksen vaiku-
tuksesta uralla etenemiseen (taulukko 32).

Valtion ja yksityismetsätalouden palveluk-
sessa toimivat metsäteknikot ovat merkittävästi
pessimistisempiä täydennyskoulutuksen vaiku-
tuksesta uralla etenemiseen kuin metsäteolli-
suuden metsäteknikot.

Työnantajien näkemyksissä täydennyskoulu-
tuksen vaikutuksesta uralla etenemiseen ei ole
tilastollisesti merkitseviä eroja eri toimialojen
välillä.

Täydennyskoulutukseen osallistumisen mahdol- lisuudet ja esteet

Toimipaikan johto sekä toimihenkilöt ovat
asennoitumisellaan muodostamassa koulutusil-
mastoja, joka vaikuttaa täydennyskoulutuksen
osallistumismahdollisuuksiin (taulukko 33). Toi-
saalta on olemassa joukko ehkä hyvin yksilöl-
lisiä tekijöitä, jotka mahdollistavat täydennys-
koulutukseen osallistumisen tai ovat sille este-
teenä.

Työkiireet ja sopivien kurssien puute ovat
sekä metsätyönjohtajien että metsäteknikoiden
merkittävimmät täydennyskoulutukseen osal-
listumista ehkäisevät tekijät. Kolmanneksi sel-
västi vaikuttavaksi ehkäiseväksi tekijäksi nousee
se, ettei toimihenkilöitä lähetetä täydennys-
koulutukseen (taulukko 34).

Metsätyönjohtajien täydennyskoulutukseen
osallistumista ehkäisevien tekijöiden kokemi-
sessa on toimialojen välillä eroja ainoastaan iän
kohdalla. Yksityismetsätaloudessa on ikä huo-
mattavasti vähäisempi este täydennyskoulutuk-
selle kuin valtiolla ja metsäteollisuudessa.

Yksityismetsätalouden teknikoilla työkiireet
haittaavat kurseille osallistumista eniten, val-
tiolla vähiten.

Täydennyskoulutuksen institutionaaliset pui- teet

Järjestäjä, paikka ja rahoitus

Täydennyskoulutuksen järjestämisen katso-
taan kuuluvan joko työnantajalle tai valtiolle
(taulukko 35).

Valtion palveluksessa olevista metsäteknii-
koista 71 % katsoo täydennyskoulutuksen jär-
jestämisen kuuluvan työnantajalle. Metsäteolli-
suuden metsäteknikoista 46 % katsoo täyden-
nyskoulutuksen järjestämisen kuuluvan valtion
rahoittamalle koulutusorganisaatiolle.

Suurin osa yksityismetsätaloutta sekä ope-
tusta ja tutkimusta edustavista työnantajista
katsoo täydennyskoulutuksen järjestämisen
kuuluvan työnantajalle. Metsäteollisuuden pii-
rissä (44 %) katsotaan täydennyskoulutuksen

järjestämisen kuuluvan valtion rahoittamalle koulutusorganisaatiolle.

Valtion metsäoppilaitosten ja loma yms. kustusten katsotaan parhaiten sopivan metsätöyönjohtajien ja -tekniikoiden täydennyskoulutuspaikoiksi (taulukko 36).

Valtion palveluksessa olevista metsätöyönjohtajista suurin osa katsoo koulutuksen järjestelykustannusten kuuluvan työnantajalle. Yksityismetsätalouden ja metsäteollisuuden metsätöyönjohtajista ja -tekniikoista puolestaan suurin osa katsoo koulutuksen järjestelykustannusten kuuluvan yhteiskunnalle. Lähes kolmasosa valtion ja yksityismetsätalouden metsäteknikoista katsoo osallistujan elinkustannusten kuuluvan osallistujan itsensä kannettaviksi. Teollisuudessa näin ajattelevia on vain kahdeksan prosenttia (taulukko 37).

Metsätöyönjohtajien ja -tekniikoiden täydennyskoulutusmuodot

Kahdeksasta mahdollisesta täydennyskoulutuksen muodosta asettivat työyönjohtajat selvästi useimmiten ensimmäiseksi lyhyet täydennyskouluskurssit. Seuraavaksi suosituimpia ovat työpaikkakoulutus, pitkät täydennyskouluskurssit ja ammattilehdet (taulukko 38).

Vielä metsätöyönjohtajia selvemmin pitävät teknikit lyhyitä täydennyskoulutuskursseja sopivimpana täydennyskoulutuksen muotona. Työpaikkakoulutusta, ammattilehtiä ja pitkiä täydennyskoulutuskursseja pidetään seuraaviksi tärkeimpinä täydennyskoulutuksen muotoina (taulukko 39).

Työnantajien käsitykset eri täydennyskoulutusmuotojen tärkeydestä vastaavat metsätöyönjohtajien ja -tekniikoiden käsityksiä (taulukko 40).

Täydennyskoulutusaika

Tässä luvussa tarkastellaan täydennyskoulutuksen päivittäistä aikaa ja sopivinta vuodenaikaa täydennyskoulutukselle (taulukot 41 ja 42). Sivulla 24 tarkastellaan täydennyskoulutusaikaa täydennyskoulutuksen määrällisen tarpeen mukaan.

Yksityismetsätalouden metsätöyönjohtajat pitävät talvea sopivimpana vuodenaikana täydennyskoulutukselle. Valtion ja metsätalouden palveluksessa työskentelevien metsätöyönjohtajien toiveet jakautuivat tasaisesti eri vuodenaikojen osalle.

Valtion ja yksityismetsätalouden teknikit pitävät talvea parhaimpana vuodenaikana täydennyskoulutukselle. Metsäteollisuuden tekniikoille sopivimpia aikoja ovat kevät ja talvi.

Yksityismetsätalouden työnantajista valtaosa kannattaa talvea, kun taas metsäteollisuudessa ollaan kesän kannalla.

Täydennyskoulutuksen laadullinen tarve

Metsätöyönjohtajien ja metsäteknikoiden tärkeimmät täydennyskoulutusaiheet

Tutkimuksen teoreettisessa viitekehyksessä ja sivulla 18 on esitelty täydennyskoulutusaiheiden tarkastelun taustaa. Taulukon luvut perustuvat siihen, kuinka suuri osa vastaajista on pitänyt ko. koulutusaiheita ehdottoman tärkeinä (taulukko 43).

Täydennyskoulutuksen toteutuksen alueellista suunnittelua ajatellen on taulukoihin 44 ja 45 koottu metsätöyönjohtajien ja metsäteknikoiden vastausten pohjalta tärkeimmät täydennyskoulutusaiheet alueittain. Järjestyssijat pohjautuvat prosenttilukuihin, jotka ilmaisevat niiden vastaajien määrän, jotka pitävät ko. koulutusaihetta ehdottoman välttämättömänä.

Metsätöyönjohtajien ja metsäteknikoiden täydennyskoulutusaiheista muodostuvat aihealueet

Täydennyskoulutusohjelmien suunnittelua ajatellen muodostettiin yksittäisistä täydennyskoulutusaiheista ”aihekimppuja” (aihealueita) sen perusteella, kuinka metsätöyönjohtajat ja -teknikit koulutusaiheiden tärkeyden kokevat (ks. s. 19). Aihealueiden muodostamisessa käytettiin faktorianalyysiä.

Täydennyskoulutusaiheet ryhmittäivät seuraaviin aihealueisiin:

1. METSÄNHOITO JA METSÄTALouden SUUNNITTELU

Puun tuottamisen käytännön menetelmät
Metsätalouden suunnittelu
Puun tuottamisen biologiset perusteet
Puun tuottamisen ekonomiset ongelmat
Soiden metsätaloudellinen hyväksikäyttö

2. PUUNKORJUUS JA -MITTAUS

Työturvallisuus ja suojele
Puutavaran mittaaminen
Metsänarvioimismenetelmät

Puun korjuu ja kaukokuljetus
Metsätalouden työtekniikka

3. YMPÄRISTÖNSUOJELU
Luonnon ja elinympäristön hoito ja suojele
Metsätuholaiset ja niiden torjunta
Kasvitaudit ja niiden torjunta
Puun rakenne ja ominaisuudet
4. TOIMINTA TYÖYHTEISÖSSÄ
Neuvottelu- ja kokoustekniikka
Suullinen esitystaito
Kirjallinen esitystaito
Ryhmätyöskentely
Johtamisen psykologia
5. YRITYKSEN ONGELMAT
Yrityksen johtamisen perusteet
Raakapuun markkinointi
Metsäteollisuusyrityksen ekonomiset ongelmat
Metsäteollisuustuotteiden markkinointi
Puun mekaaninen ja kemiallinen jalostaminen
6. METSÄTALOUS YHTEISKUNNASSA
Metsällisten organisaatioiden oikeudellinen asema
Metsä- ja puutalouden kokonaisrakenne
Työsuuhdepolitiikka
Yhteiskunnan kokonaistoiminta
Metsä- ja puutalouden tuotantoresurssit
7. TUTKIMUS
Luonnontieteellinen tutkimus
Taloustieteellinen tutkimus
Käyttätymistieteellinen tutkimus
Markkinointitutkimus
Tilastotieteelliset menetelmät
8. SUUNNITTELUN TYÖVÄLINEET
ATK-sovellutukset
Konttoritekniikka
Suunnittelu, sen merkitys ja menetelmäsovellutukset
Organisointi- ja rationalisointitekniikka
Taloussuunnittelu

Edellä mainituista aihealueista muodostettiin yhdistetyt muuttujat summaamalla ko. koulutusaihemuuttujien havaintoarvot. Taulukoissa 46 ja 47 on sekä työnantaja- että toimihenkilöaineistosta laskettujen yhdistettyjen muuttujien keskiarvot toimialoittain. Kullakin toimialalla tärkeimpänä pidetyt täydennyskoulutuksen aihealueet on alleviivattu kahdella viivalla, toiseksi tärkeimpänä pidetyt aihealueet on alleviivattu yhdellä viivalla.

Metsätyönjohtajien ja metsäteknikoiden täydennyskoulutuksen määrällinen tarve

Täydennyskoulutuksen määrällisen tarpeen määrittelyä varten selvitettiin metsätyönjohtajien, -tekniikoiden sekä heidän työnantajiansa normi vuotuisten täydennyskoulutuspäivien määrästä.

Täydennyskoulutusta katsotaan tarvittavan 10–11 päivää vuodessa (taulukko 48). Yksityismetsätalouden metsätyönjohtajien normi täydennyskoulutuksen määrästä poikkeaa merkittävästi metsäteollisuuden metsätyönjohtajien näkemyksistä. Yksityismetsätalouden metsäteknikot puolestaan näkevät koulutustarpeensa merkittävästi pienimpänä kuin valtion, metsäteollisuuden sekä opetuksen ja tutkimuksen metsäteknikot.

Täydennyskoulutuksen jaksotuksen suunnittelua ajatellen on taulukoissa 49 ja 50 metsätyönjohtajien, -tekniikoiden sekä heidän työnantajiansa näkemykset täydennyskoulutusjaksojen pituudesta sekä vuotuisista osallistumiskerroista täydennyskoulutukseen.

Valtaosa metsäteknikoista ja työnantajista pitää parhaana alle viikon kursseja. Metsätyönjohtajista suurin osa on viikosta kolmeen viikkoon kestävien kurssien kannalla.

Yksityismetsätalouden metsätyönjohtajista 46 % pitää tarpeellisenä 2–3 osallistumiskertaa. Vastaava prosenttiluku on valtiolla 40 ja metsäteollisuudessa 34. Työnantajista valtiolla (44 %), yksityismetsätaloudessa (74 %) ja opetuksessa ja tutkimuksessa (59 %) 2–3 kertaa vuodessa on suosituin vaihtoehto. Metsäteollisuudessa (65 %) puolestaan kerran vuodessa on suosituin vaihtoehto.

Taulukoissa 48, 49 ja 50 esitettyjen lukujen pohjalta voidaan tehdä arvioita täydennyskoulutuspaikkojen tarpeesta lähivuosina. Mainittujen lukujen ohella täydennyskoulutuspaikkojen tarpeeseen vaikuttaa koulutushalukkuus. Täydennyskoulutuksen tarpeellisuuden kokeminen sekä täydennyskoulutustarvetiedusteluun vastaaminen toimivat täydennyskoulutushalukkuuden mittoina kuten s. 20 on esitetty. Metsätyönjohtajista 94 % ja metsäteknikoista 99 % piti täydennyskoulutusta töidensä kannalta tarpeellisenä tai hyvin tarpeellisenä. Näitä lukuja voidaan käyttää ylärajana määriteltäessä metsäteknikoiden täydennyskoulutuspaikkojen tarvetta.

Metsätyönjohtajista 79 %, metsäteknikoista 79 % ja työnantajista 64 % vastasi koulutus-

tarvetiedusteluun. Metsätyönjohtajien ja -tekniikoiden täydennyskoulutuspaikkojen tarvetta arvioitaessa käytetään koulutettavien määrän alarajana 70 % ammattikunnista.

Arvioiden pohjana oleva työelämässä toimivien metsätyönjohtajien lukumäärä on 4000 ja metsäteknikoiden lukumäärä 3700. On syytä korostaa, että esitettävät luvut täydennyskoulutuspaikkojen tarpeesta perustuvat metsätyönjohtajien, metsäteknikoiden sekä heidän työnantajiansa subjektiivisiin arvioihin täydennyskoulutustarpeesta sekä tutkijan subjektiivisiin tulkintoihin täydennyskoulutushalukkuuden mitoista.

Henkilökoulutuspäiviä tarvittaisiin metsätyönjohtajien täydennyskoulutuksen ala-arvion mukaan n. 28 000 vuodessa ja yläarvion mukaan 37 600. Henkilökoulutuspäiviä metsäteknikoiden kouluttamiseen tarvittaisiin ala-arvion mukaan 28 500 ja yläarvion mukaan 40 300.

Taulukossa 51 on esitetty metsätyönjohtajien ja metsäteknikoiden täydennyskoulutuskurssien tarve. Edellä esitettyjen täydennyskoulutushalukkuusoletusten ohella on tehty seuraavat oletukset:

- 40 % metsätyönjohtajista osallistuu kaksi kertaa vuodessa noin viikon kestäväälle kursseille.
- 60 % metsätyönjohtajista osallistuu kerran vuodessa noin kaksi viikkoa kestäväälle kursseille.
- 60 % metsäteknikoista osallistuu kaksi kertaa vuodessa noin viikon kestäväälle kursseille.
- 40 % metsäteknikoista osallistuu kerran vuodessa noin kaksi viikkoa kestäväälle kursseille. (Esitetyt oletukset perustuvat taulukkojen 49 ja 50 lukuihin.)
- Kunkin kurssin vahvuus on 25 koulutettavaa.

KIRJALLISUUS

- AHLSTRÖM, K.-G. 1971. Korkeamman opetuksen käsikirja. 199 s. Helsinki.
- ALANEN, A. 1973. Oppimisen psykologian luennot Helsingin seudun kesäyliopistossa 1973. Komiteanmietintö 1971: A 29. Aikuiskoulutuskomitean osamietintö. 263 s. Helsinki.
- Komiteanmietintö 1972: B 102. Teknillisen ja kaupallisen korkeakouluopetuksen neuvottelukunnan mietintö II. Täydennyskoulutus. 36 s. Helsinki.
- MILLER, H. 1964. Teaching and Learning in Adult Education. 340 s. New York.
- NURMI, K.E. 1972. Helsingin yliopiston kasvatustieteen laitoksen koulutussuunnittelun opetuksen tavoitteista ja sisällöstä. Kasvatus. 3:4. s. 223–228.
- SIMULA, A.-L. 1975. Metsäalan toimihenkilöiden määrällinen koulutustarve (monistettu työpaperi). 23 s.

Taulukko 1. Koehenkilöt
Table 1. Sample

	Lähetetyt lomakkeet	Saadut lomakkeet		Hylätyt lomakkeet		Analysoitu aineisto	
	kpl	kpl	%-osuus otoksesta	kpl	%-osuus otoksesta	kpl	%-osuus otoksesta
MH	250	183	73	9	4	174	70
MT	313	248	79	4	1	244	78
MTJ	320	253	79	12	4	241	75

Taulukko 2. Metsänhoitajien tehtävääalueet
Table 2. The types of work of forestry graduates

	Tehtävääalueen keskeisyys	TEHTÄVÄÄLUE											
		Metsänhoito ja parannus	Raakapuun ostot	Korjuu ja kauko-kuljetus	Metsäalan konttoritehtävät	Tuotantoon liittyvät tehtävät	Myyntitehtävät	Markkinoinnin suunn. ja tutkim.	Neuvonta ja edist.	Opetustehtävät	Tutkimustehtävät	Työturvallisuustehtävät	Muut tehtävät
		%											
Valtio	Keskeisin	18	0	18	13	5	0	0	0	5	5	2	35
	2. keskeinen	28	9	19	6	3	3	0	9	6	3	0	13
	3. keskeinen	3	0	13	52	3	0	3	3	6	3	0	13
Yksityismetsätalous	Keskeisin	59	4	0	0	0	4	0	19	4	0	0	11
	2. keskeisin	25	0	4	21	0	0	0	38	8	0	4	0
	3. keskeinen	9	0	4	9	0	0	4	22	35	0	4	13
Metsäteollisuus	Keskeisin	2	34	26	9	4	2	4	0	4	0	2	13
	2. keskeinen	12	10	31	6	10	8	4	2	6	2	0	12
	3. keskeinen	16	6	6	24	4	0	4	4	14	2	6	14
Opetus ja tutkimus	Keskeisin	0	0	0	5	0	0	0	0	45	50	0	0
	2. keskeinen	22	0	6	6	0	0	6	17	11	17	0	17
	3. keskeinen	27	0	0	7	0	7	0	40	0	7	7	7
Muut	Keskeisin	10	0	0	0	3	23	29	3	3	0	0	29
	2. keskeinen	4	4	0	0	12	20	28	4	8	0	4	16
	3. keskeinen	0	17	6	6	22	11	6	6	11	6	0	11
Kaikki	Keskeisin	16	11	12	6	3	5	6	4	9	7	2	19
	2. keskeinen	17	6	16	7	6	7	7	11	7	3	1	11
	3. keskeinen	11	4	7	23	5	2	4	11	14	3	4	12

Taulukko 3. Metsänhoitajien tehtävien luonne
Table 3. The nature of work of forestry graduates.

Toimiala	Suunnittelu ja kehitys	Johto ja hallinto	Rutiinit	Yhteensä
Valtio	26	42	32	100
Yksityismetsätal.	41	36	23	100
Metsäteollisuus	32	42	26	100
Opetus ja tutkim.	26	33	41	100
Muut	30	35	35	100
Kaikki	31	39	30	100

Taulukko 4. Täydennyskoulutuksen tarpeellisuus metsänhoitajien työn kannalta (metsänhoitajien ja työnantajien näemykset)
Table 4. The necessity of continuing education from point of view of the work of forestry graduates

Tarpeellisuus	MH	Työnantajat
	%	
Hyvin tarpeellista	50	63
Tarpeellista	46	36
Melko tarpeetonta	4	0
Tarpeetonta	0	1
Yhteensä	100	100

Taulukko 5. Metsänhoitajien oma käsitys heidän etenemisestään uralla
Table 5. The opinions of forestry graduates regarding their career progression

Käsitys tulevista tehtävistä	%
Samantasoiset tehtävät, sama työnantaja	63
Vastuunalaisemmat tehtävät, sama työnantaja	28
Samantasoiset tehtävät, toinen työnantaja	4
Vastuunalaisemmat tehtävät, toinen työnantaja	5
Yhteensä	100

Taulukko 6. Täydennyskoulutuksen vaikutus uralla etenemiseen
Table 6. The effect of continuing education on career progression

Käsitys täydennyskoulutuksen vaikutuksesta	MH	Työnantajat
	%	
Vaikuttaa varmasti	16	13
Saattaa vaikuttaa	51	62
Todennäköisesti ei vaikuta	29	16
Ei vaikuta		8
Ei vaikuta varmasti	4	1
Yhteensä	100	100

Taulukko 7. Toimihenkilöiden ja toimipaikan johdon suhtautuminen täydennyskoulutukseen osallistumiseen
Table 7. The attitudes of employees and employers towards continuing education

Suhtautumistapa	Toimihenkilöt	Toimipaikan johto
	%	
Erittäin myönteisesti	36	39
Melko myönteisesti	58	44
Ei myönteisesti eikä kielteisesti	6	12
Melko kielteisesti	0	4
Erittäin kielteisesti	0	1
Yhteensä	100	100

Taulukko 8. Täydennyskoulutukseen osallistumista ehkäisevät tekijät
Table 8. Obstacles affecting participation in continuing education

Ehkäisevä tekijä	Ei ollenkaan	Jonkin verran	Melko paljon	Paljon	Yhteensä
	%				
Perhe	70	28	2	0	100
Työkiireet	5	41	33	21	100
Vähäinen kiinnostus	69	23	5	3	100
Kurssien puute	14	36	36	14	100
Ei lähetetä	60	21	9	9	100
Ikä	59	23	9	9	100

Taulukko 9. Täydennyskoulutustilaisuuksien järjestäminen kuuluu
 Table 9. Organization responsible for continuing education

Järjestäjä	MH	Työnantajat
	%	
Yliopisto	10	23
Ammattijärjestö	12	8
Työnantaja	54	43
Valtion rahoittama koulutusorganisaatio	17	20
Yksityinen koulutuskeskus	6	1
Muu	1	5
Yhteensä	100	100

Taulukko 10. Täydennyskoulutuspaikka
 Table 10. Place for continuing education

Paikka	MH	Työnantaja
	%	
Yliopisto	6	20
Valtion metsäoppilaitos	10	11
Loma- yms. keskus	65	40
Työnantajan toimitilat	3	6
Valtakunnallinen koulutuskeskus	14	16
Joku muu	2	7
Yhteensä	100	100

Taulukko 11. Täydennyskoulutuksen kustannusten jakaminen
 Table 11. Cost distribution of continuing education

Kustannuserä	MH				Työnantaja			
	Yhteiskunta	Työnantaja	Koulu-tettava	Yht.	Yhteiskunta	Työnantaja	Koulu-tettava	Yht.
	%							
Koulutuksen järjestelykustannukset	47	53	0	100	49	51	0	100
Osallistujan elinkustannukset	9	79	12	100	12	69	19	100
Osallistujan palkka	2	98	0	100	5	94	1	100

Taulukko 12. Metsänhoitajien käsitykset eri täydennyskoulutusmuotojen tärkeydestä
 Table 12. Opinions of forestry graduates concerning the importance of different educational methods

Täydennyskoulutusmuoto	Sijaluku						Yht.
	1	2	3	4	5	6	
Ammattilehdet	21	21	29	14	10	5	100
Tutkimusraportit	10	20	15	17	15	23	100
Ammatilliset kokoukset	10	17	18	18	19	18	100
Lyhyet kurssit	45	19	9	10	6	11	100
Ammattikirjat	2	8	15	15	25	35	100
Pitkät kurssit	5	2	5	4	12	72	100
Työpaikkakoulutus	6	14	9	17	10	44	100
Itseopiskelukurssit	1	1	1	3	1	93	100
Muu							

Taulukko 13. Työnantajien käsitykset metsänhoitajien eri täydennyskoulutusmuotojen tärkeydestä
 Table 13. Opinions of employers concerning the importance of different educational methods for forestry graduates

Täydennyskoulutusmuoto	Sijaluku					Yht.
	1	2	3	4	5	
	%					
Työpaikkakoulutus	4	32	17	17	30	100
Pitkät kurssit	2	6	15	19	58	100
Itseopiskelukurssit	0	3	7	7	83	100
Ammatilliset kokoukset	9	23	30	20	18	100
Kirjallisuus ja lehdet	7	26	26	21	20	100
Lyhyet kurssit	83	10	4	2	1	100

Taulukko 14. Täydennyskoulutuksen päivittäinen aika
 Table 14. The daily time for continuing education

Päivittäinen aika	MH	Työnantajat
	%	
Kokonaan työajalla	82	81
Osittain työajalla	17	18
Työajan ulkopuolella	1	1
Yhteensä	100	100

Taulukko 15. Sopivin vuodenaika täydennyskoulutukselle
 Table 15. The most suitable season for continuing education courses

Vuodenaika	MH	Työnantajat
	%	
Syksy	14	9
Talvi	45	42
Kevät	14	13
Kesä	8	14
Milloin vain	19	22
Yhteensä	100	100

Taulukko 16. Metsänhoitajien viisitoista tärkeintä täydennyskoulutusaihetta (koko maa)
 Table 16. The fifteen most important subjects of continuing education for forestry graduates (whole country)

Täydennyskoulutusaihe	Tarve ehdoton			
	MH		Työnantajat	
	%	sija	%	sija
Käytännön kielitaito	34	1	36	4
Henkilöstöhallinto	33	2	40	1
Yrityksen johtamisen perusteet	32	3	36	3
Metsä- ja puutal. tuotantores.	30	4	27	
Organisointi- ja rationalis. tekn.	29	5	37	2
Metsäteollisuusyrit. ekon. ong.	29	6	18	
Suunnittelu, merkitys ja men. sov.	28	7	33	9
Luonnon ja elinymp. suoj. ja hoito	27	8	26	
Johtamisen psykologia	26	9	35	6
Puutavaran hankinnan ekon. ong.	26	10	26	
Puutavaran mittaus	26	11	33	8
Puun korjuu ja kaukokuljetus	25	12	32	10
Neuvottelu- ja kokoustekniikka	25	13	29	15
Puun tuottamisen käytännön menet.	24	14	34	7
Puun tuottamisen biol. perusteet	23	15	30	13

Taulukko 17. Metsänhoitajien tärkeimmät täydennyskoulutusaiheet alueittain
 Table 17. The most important subjects of continuing education by region

Täydennyskoulutusaihe	Tarve ehdoton			
	Uusi- maa	Etelä- Suomi	Keski- Suomi	Pohjois- Suomi
	Järjestyssija			
Suomen metsä- ja puutal. kokonaisrak.	1			
Käytännön kielitaito	2	3	2	2
Metsäteollisuusyrityksen ekon. ong.	3	10	5	
Henkilöstöhallinto	4	4	3	4
Luonnon ja elinymp. suojele ja hoito	5			7
Yrityksen johtamisen perusteet	6	2	6	5
Organisointi- ja rationalisointitek.	7	7	4	
Suunnittelu, merkitys ja men. sov.	8	5		1
Suullinen esitystaito	9			
Puun tuottamisen ekonomiset ongelmat	10			
Metsä- ja puutalouden tuotantoresurssit		1	7	
Puutavaran mittaus		6		9
Puutavaran hankinnan ekon. ongelmat		8	8	
Puun tuottamisen käytännön menetelmät		9		10
Puun korjuu ja kaukokuljetus			1	6
Johtamisen psykologia			9	8
Neuvottelu- ja kokoustekniikka			10	3

Taulukko 18. Yleisen metsätutkinnon suorittaneiden ja kaupallisen metsätutkinnon suorittaneiden tärkeimmät täydennyskoulutusaiheet

Table 18. The most important continuing education subjects for forest graduates in general forestry and graduates specialized in forest products marketing

Täydennyskoulutusaihe	Tarve ehdoton			
	Yleinen metsä- tutkinto		Kaupallinen metsätutkinto	
	%	sija	%	sija
Käytännön kielitaito	32	1	32	7
Henkilöstöhallinto	34	2	32	3
Yrityksen johtamisen perusteet	33	3	29	9
Luonnon ja elinymp. suoj. ja hoito	32	4		
Metsä- ja puutalouden tuotantores.	32	5		
Organisointi- ja rationalis. tekniikka	30	6	29	8
Puun tuottamiseen käyt. menetelmät	30	7		
Suunnittelu, merkitys ja men. sov.	29	8	25	12
Puun tuottamisen biologiset perusteet	27	9		
Puutavaran mittaus	27	10		
Johtamisen psykologia	26	11	36	2
Puutavaran hankinnan ekon. ong.	25	12	32	6
Neuvottelu- ja kokoustekniikka	24	13	25	11
Puun korjuu ja kaukokuljetus	24	15	25	15
Metsäteollisuusyrityksen ekon. ongelmat	24	14	50	1
Metsäteollisuustuotteiden markkinointi			32	4
Markkinointitutkimus			32	5
Suomen metsä- ja puutal. kokonaisrak.			29	10
ATK:n sovellutukset			25	13
Päätöksenteon teoria ja menetelmät			25	14

Taulukko 19. Täydennyskoulutuksen aihealueiden tärkeys toimialoitain
 Table 19. The importance of the subjects of continuing education by field of employment

	Metsänhoito		Puunkorjuu		Metsätalouden suunnitt.		Toiminta työyhteisössä		Yrityksen johtaminen		Jalostus ja markkinointi		Metsätalouden yhteisk. yhteydet		Yleisiä perusteita	
	MH	TA	MH	TA	MH	TA	MH	TA	MH	TA	MH	TA	MH	TA	MH	TA
Valtio	11,6	12,0	11,5	13,8	12,0	13,4	<u>12,4</u>	<u>14,1</u>	<u>13,2</u>	<u>14,5</u>	8,2	8,7	11,2	10,5	9,0	9,5
Yksityismetsätalous	<u>14,6</u>	14,5	12,2	13,9	<u>14,1</u>	15,2	12,8	<u>15,7</u>	13,4	<u>15,8</u>	7,2	8,8	13,4	12,8	8,6	8,9
Metsäteollisuus	9,4	12,6	<u>13,9</u>	<u>15,2</u>	12,0	12,8	13,7	13,7	<u>15,3</u>	<u>15,7</u>	12,4	12,2	13,6	12,3	9,1	10,2
Opetus ja tutkimus	<u>14,5</u>	<u>14,3</u>	11,3	13,4	12,4	14,1	<u>14,0</u>	<u>14,7</u>	12,3	13,8	8,6	9,4	13,5	13,1	13,6	13,2
Muut	8,5	10,1	9,2	12,1	9,2	10,8	<u>11,8</u>	<u>13,6</u>	<u>12,5</u>	<u>13,9</u>	11,4	11,8	10,3	10,4	8,8	10,3
Kaikki	11,1	13,3	11,9	13,9	11,8	13,6	<u>12,9</u>	<u>14,5</u>	<u>13,6</u>	<u>14,9</u>	10,0	10,2	12,4	12,3	9,4	10,7

Taulukko 20. Metsänhoitajien vuotuisten täydennyskoulutuspäivien tarve
 Table 20. The annual need in days for continuing education of forestry graduates

Toimiala	MH	Työntantajat
	pv/v	
Valtio	9,5	9,3
Yksityismetsätalous	11,0	10,8
Metsäteollisuus	13,1	9,9
Opetus ja tutkimus	18,2	13,0
Muut	9,5	8,8
Keskimäärin	11,8	10,9

Taulukko 21. Jakson pituus metsänhoitajien täydennyskoulutuksessa
 Table 21. The length of the continuing education course for forest graduates

Jakson pituus	MH	Työntantajat
	%	
Alle viikko	75	77
1–3 viikkoa	22	20
Yli 3 viikkoa	0	2
Muu	3	1
Yhteensä	100	100

Taulukko 22. Metsänhoitajien vuotuiset osallistumiskerrat täydennyskoulutukseen
 Table 22. The annual participation frequencies of continuing education courses of forestry graduates

Osallistumiskerrat	MH	Työntantajat
	%	
4–5 kertaa vuodessa	5	11
2–3 kertaa vuodessa	52	53
Kerran vuodessa	29	30
Kerran kahdessa vuodessa	8	5
Noin joka viides vuosi	2	1
Harvemmin	1	0
Muulla tavoin	3	0
Yhteensä	100	100

Taulukko 23. Metsätöyönjohtajien ja metsäteknikoiden ikäjakaumat
 Table 23. Age distribution of forest foremen and forest technicians

Ikäluokka	Työnjohtajat	Metsäteknikot
	%	
–34	18	28
35–44	27	29
45–54	29	26
55–	13	5
Puuttuva tieto	13	12
Yhteensä	100	100

Taulukko 24. Metsäyönjohtajien ja metsäteknikoiden tehtävätaaso

Table 24. Job position of forest foremen and forest technicians

Tehtävätaaso	Metsäyönjohtajat	Metsäteknikot
	%	
Esimies	7	66
Työnjohtaja	88	20
Muu	5	14
Yhteensä	100	100

Taulukko 26. Metsäyönjohtajien ja metsäteknikoiden alueellinen jakautuminen

Table 26. Regional distribution of forest foremen and forest technicians

Alue	Metsäyönjohtajat	Metsäteknikot
	%	
Uusimaa	3	7
Etelä-Suomi	21	29
Keski-Suomi	48	46
Pohjois-Suomi	28	18
Koko maa	100	100

Taulukko 25. Metsäyönjohtajien ja metsäteknikoiden sijoittuminen eri toimialoilte

Table 25. Field of employment of forest foremen and forest technicians

	Metsäyönjohtajat	Metsäteknikot
	%	
Valtio	19	9
Yksityismetsätalous	17	33
Metsäteollisuus	62	49
Opetus ja tutkimus		1
Muu	2	8
Yhteensä	100	100

Taulukko 27. Metsäyönjohtajien tehtäväalueet

Table 27. Field of specialization of forest foremen

Toimiala	Tehtäväalueen keskeisyys	Tehtäväalue							
		Metsänhoito- ja parannus	Raakaapuun ostotoiminta	Korjuu ja kulkokuljetus	Metsäalan konttori-tehtävät	Tuotantoon liittyvät tehtävät	Neuvonta ja edistäminen	Työturvallisuus-tehtävät	Muut
		%							
Valtio	keskeisin	<u>36</u>	16	<u>42</u>	4	2	0	0	0
	2. keskeinen	26	3	<u>31</u>	<u>38</u>	0	0	0	2
	3. keskeinen	<u>27</u>	0	0	<u>46</u>	3	15	3	6
Yksityismetsätalous	keskeisin	<u>83</u>	0	<u>12</u>	0	0	3	0	2
	2. keskeinen	9	12	21	<u>32</u>	0	<u>26</u>	0	0
	3. keskeinen	0	3	11	<u>29</u>	3	<u>32</u>	11	11
Metsäteollisuus	keskeisin	7	<u>35</u>	<u>53</u>	5	1	0	0	0
	2. keskeinen	12	21	<u>37</u>	<u>27</u>	0	1	2	0
	3. keskeinen	<u>24</u>	11	7	<u>43</u>	3	2	9	1
Muut	keskeisin	<u>40</u>	20	20	0	20	0	0	0
	2. keskeisin	<u>33</u>	0	<u>57</u>	0	0	0	0	0
	3. keskeinen	0	0	0	<u>100</u>	0	0	0	0
Kaikki	keskeisin	<u>26</u>	25	<u>43</u>	4	0	1	0	1
	2. keskeinen	14	16	<u>34</u>	<u>29</u>	0	5	1	1
	3. keskeinen	<u>21</u>	8	6	<u>42</u>	3	9	8	3

Taulukko 28. Metsäteknikoiden tehtäväalueet
Table 28. Field of specialization of forest technicians

Toimiala	Tehtävä- alueen keskeisyys	Tehtäväalue													
		Metsänhoito- parannus- ja Raakapuun- ostot	Korjuu ja kaukokulje- tus	Metsäalan konttori- tehtävät	Tuotantoon liittyvät tehtävät	Myynti- tehtävät	Markkinoin- nin suunnit- telu ja t. edist.	Optus- tehtävät	Turkismus- tehtävät	Työturvalli- suustehtävät	Muut				
		%													
Valtio	keskeisin	<u>50</u>		0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	4
	2. keskeinen	25	<u>29</u>	21	0	0	0	0	0	0	13	4	0	0	8
	3. keskeinen	10	0	<u>48</u>	5	0	0	0	0	0	9	9	0	0	<u>19</u>
Yksityis- metsätalous	keskeisin	<u>70</u>	1	0	1	0	0	0	0	0	18	0	0	0	7
	2. keskeinen	<u>17</u>	5	7	2	5	0	0	0	<u>51</u>	0	1	0	0	7
	3. keskeinen	10	4	<u>31</u>	0	8	1	1	10	<u>17</u>	0	3	0	3	7
Metsäteolli- suus	keskeinen	8	<u>33</u>	2	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2
	2. keskeinen	13	<u>9</u>	<u>16</u>	1	1	0	0	0	3	6	0	0	3	2
	3. keskeinen	<u>15</u>	5	<u>45</u>	1	0	0	0	0	5	7	2	10	3	
Muut	keskeisin	<u>15</u>	5	0	5	0	10	0	10	0	10	10	0	0	40
	2. keskeinen	7	0	14	0	7	7	0	7	0	7	0	7	7	<u>22</u>
	3. keskeinen	<u>17</u>	0	<u>33</u>	0	8	8	17	0	0	0	0	0	8	0
Kaikki	keskeisin	<u>33</u>	20	1	1	0	1	6	1	0	6	2	1	0	7
	2. keskeinen	<u>15</u>	7	13	1	3	0	19	4	0	19	4	0	2	6
	3. keskeinen	<u>13</u>	4	<u>40</u>	1	3	1	10	8	1	10	8	1	6	6

Taulukko 29. Metsäyönjohtajien ja metsäteknikoiden tehtävien luonne
Table 29. The nature of forest foremens and forest technicians tasks

Toimiala	Metsäyönjohtajat				Metsäteknikot			
	Suunnitt. ja kehitys	Joh-to ja hal-linto	Ru-tiit-nit	Yh-teen-sä	Suunnitt. ja kehitys	Joh-to ja hal-linto	Ru-tiit-nit	Yh-teen-sä
	%							
Valtio	19	49	32	100	33	38	29	100
Yksityis-metsätalous	23	33	44	100	26	32	42	100
Metsäteollisuus	18	47	35	100	30	38	32	100
Opetus ja tutkimus					20	30	50	100
Muu	9	53	38	100	27	36	37	100

Taulukko 30. Täydennyskoulutuksen tarpeellisuuden kokeminen metsäyönjohtajien ja -tekniikoiden työn kannalta
Table 30. The attitudes concerning the importance of continuing education with regard to the job of forest foremen and forest technicians

Tarpeellisuus	Mtj	Mt	Työn-antajat
	%		
Hyvin tarpeellista	45	61	65
Tarpeellista	49	38	33
Melko tarpeetonta	5	1	1
Tarpeetonta	1	0	1
Yhteensä	100	100	100

Taulukko 31. Metsäyönjohtajien ja -tekniikoiden oma käsitys heidän etenemisestään uralla

Table 31. Forest foremens' and forest technicians' opinions on their career progression

Käsitys tulevista tehtävistä	Mtj	Mt
	%	
Samantasoiset tehtävät, sama työnantaja	86	77
Vastuunalaisemmat tehtävät, sama työnantaja	7	15
Samantasoiset tehtävät, toinen työnantaja	3	4
Vastuunalaisemmat tehtävät, toinen työnantaja	4	4
Yhteensä	100	100

Taulukko 32. Täydennyskoulutuksen vaikutus uralla etenemiseen

Table 32. The effect of continuing education on career progression

Käsitys täydennyskoulutuksen vaikutuksesta	Mtj	Mt	Työn-antaja
	%		
Vaikuttaa varmasti	25	20	19
Saattaa vaikuttaa	48	42	56
Todennäköisesti ei vaikuta	21	30	17
Ei vaikuta			7
Ei vaikuta varmasti	6	8	1
Yhteensä	100	100	100

Taulukko 33. Toimihenkilöiden ja toimipaikan johdon suhtautuminen metsäyönjohtajien ja -tekniikoiden täydennyskoulutukseen osallistumiseen

Table 33. Employees' and employers' attitudes to the continuing education of forest foremen and forest technicians

Suhtautuminen	Metsäyönjohtajat		Metsäteknikot	
	Toimi-henki-löt	Toimi-paikan johto	Toimi-henki-löt	Toimi-paikan johto
	%			
Erittäin myönteistä	32	30	32	29
Melko myönteistä	51	46	56	48
Ei myönteistä eikä kielteistä	16	20	12	20
Melko kielteistä	1	3	0	3
Erittäin kielteistä	0	1	0	0
Yhteensä	100	100	100	100

Taulukko 34. Metsäyönjohtajien ja -tekniikoiden täydennyskoulutukseen osallistumista ehkäisevät tekijät
 Table 34. The obstacles affecting participation in continuing education of forest foremen and forest technicians

Ehkäisevä tekijä	Metsäyönjohtajat					Metsätekniikot				
	Ei ol- lenk.	Jon- kin verr.	Mel- ko palj.	Pal- jon	Yht.	Ei ol- lenk.	Jon- kin verr.	Mel- ko palj.	Pal- jon	Yht.
	%									
Perhe	52	37	7	4	100	61	34	4	0	100
Työkiireet	15	45	27	13	100	12	34	36	13	100
Vähäinen kiinnostus	73	18	5	4	100	74	22	3	1	100
Kursmien puute	17	40	29	14	100	9	35	37	19	100
Ei lähetetä	35	35	20	10	100	39	32	16	13	100
Ikä	54	22	14	10	100	73	18	6	3	100

Taulukko 35. Metsäyönjohtajien ja -tekniikoiden ja heidän työnantajensa näkemykset siitä, kenelle täydennyskoulutuksen järjestäminen kuuluu

Table 35. The opinions of forest foremen and forest technicians as to who should organize the continuing education courses

Järjestäjä	Mtj	Mt	Työn- antaja
%			
Yliopisto	0	1	0
Ammattijärjestö	7	6	6
Työnantaja	64	54	59
Valtion rahoittama koulu- tusorganisaatio	29	38	31
Yksityinen koulutuskeskus	0	0	1
Muu	0	1	3
Yhteensä	100	100	100

Taulukko 36. Sopivin täydennyskoulutuspaikka
 Table 36. The most suitable place for continuing education courses

Täydennyskoulutuspaikka	Mtj	Mt	Työn- antaja
%			
Yliopisto	0	3	
Valtion metsäoppilaitos	36	33	47
Loma. tms. keskus	32	40	25
Työnantajan toimitilat	15	5	8
Valtakunn. lisäkoulutuskeskus	17	19	16
Muu	0	0	4
Yhteensä	100	100	100

Taulukko 37. Täydennyskoulutuksen kustannusten jakaminen
 Table 37. Sharing of continuing education expenses

Kustannuserä	Metsäyönjohtajat				Metsätekniikot			
	Yhteis- kunta	Työn- anta- ja	Koulu- tetta- va	Yht.	Yhteis- kunta	Työn- anta- ja	Koulu- tetta- va	Yht.
	%							
Koulutuksen järjestely- kustannukset	52	48	0	100	63	37	0	100
Osallistujan elinkustannukset	17	66	17	100	12	69	19	100
Osallistujan palkka	5	95	0	100	3	97	0	100

Taulukko 38. Metsäyönjohtajien käsitykset eri täydennyskoulutusmuotojen tärkeydestä
 Table 38. The preferences of forest foremen for different forms of continuing education

Täydennyskoulutus- muoto	Sijaluku						Yht.
	1	2	3	4	5	6-8	
	%						
Ammattilehdet	10	9	20	21	16	24	100
Tutkimusraportit	1	2	4	15	13	65	100
Ammatilliset kokoukset	2	11	15	19	13	40	100
Lyhyet täyd.koul. kurssit	49	28	8	5	1	9	100
Ammattikirjat	1	4	9	12	25	49	100
Pitkät täyd.koul. kurssit	19	13	7	4	5	52	100
Työpaikkakoulutus	15	26	26	8	8	17	100
Itseopiskelukurssit	0	0	3	4	5	88	100

Taulukko 39. Metsäteknikoiden käsitykset eri täydennyskoulutusmuotojen tärkeydestä
 Table 39. The preferences of forest technicians for different forms of continuing education

Täydennyskoulutus- muoto	Sijaluku						Yht.
	1	2	3	4	5	6-8	
	%						
Ammattilehdet	11	18	27	15	15	14	100
Tutkimusraportit	1	7	12	23	18	39	100
Ammatilliset kokoukset	4	14	17	19	15	31	100
Lyhyet täyd.koul. kurssit	61	22	7	5	2	3	100
Ammattikirjat	1	3	7	17	22	50	100
Pitkät täyd.koul. kurssit	11	11	6	4	10	58	100
Työpaikkakoulutus	11	23	20	12	7	27	100
Itseopiskelukurssit	0	0	1	3	5	91	100

Taulukko 40. Työnantajien käsitykset metsäyönjohtajien ja -tekniikoiden täydennyskoulutusmuotojen tärkeydestä.

Table 40. The preferences of employers concerning forms of continuing education for forest foremen and forest technicians

Täydennyskoulutus- muoto	Sijaluku					Yht.
	1	2	3	4	5-6	
	%					
Työpaikkakoulutus	13	48	18	8	13	100
Pitkät täyd.koul. kurssit	3	7	11	19	60	100
Itseopiskelukurssit	1	4	9	6	80	100
Ammatilliset kokoukset	3	11	39	24	23	100
Kirjallisuus ja lehdet	1	14	24	29	32	100
Lyhyet täyd.koul. kurssit	81	13	1	3	2	100

Taulukko 41. Täydennyskoulutuksen päivittäinen aika

Table 41. The timing of continuing education with respect to working hours

Päivittäinen aika	Mtj	Mt	Työn- antaja
	%		
Kokonaan työajalla	92	95	86
Osittain työajalla	7	5	13
Työajan ulkopuolella	1	0	1
Yhteensä	100	100	100

Taulukko 42. Sopivin vuodenaika täydennyskoulutukselle

Table 42. The most suitable season for continuing education

Vuodenaika	Mtj	Mt	Työn- antaja
	%		
Syksy	15	10	9
Talvi	33	51	41
Kevät	23	19	13
Kesä	17	13	20
Milloin vain	12	7	17
Yhteensä	100	100	100

Taulukko 43. Metsätyönjohtajien ja -tekniikoiden viisitoista tärkeintä täydennyskoulutusaihetta (koko maa)

Table 43. The fifteen most important continuing education subjects for forest foremen and forest technicians (whole country)

Täydennyskoulutusaihe	Tarve ehdoton					
	Mtj		Mt		Työn- antaja	
	%	Sija	%	Sija	%	Sija
Puutavaran mittaus	52	1	41	3	54	1
Puun korjuu ja kaukokuljetus	48	2	41	2	49	3
Työturvallisuus ja -suojelu	43	3	37	8	54	2
Metsänarvioimismenetelmät	39	4	39	6	25	11
Luonnon ja elinymp. suojelu ja hoito	34	5	41	4	25	12
Suullinen esitystaito	32	6	40	5	33	6
Metsätalouden työtekniikka	31	7			38	5
Johtamisen psykologia	29	8	31	13	24	15
Puun tuottamisen käytännön ongelmat	27	9	33	11	45	4
Metsätuholaiset ja niiden torjunta	27	10				
Metsällisten organisaat. oikeud. asema	27	11	32	12		
ATK-sovellutukset	25	12	34	10		
Neuvottelu- ja kokoustekniikka	24	13	42	1	30	7
Työsuhteiden politiikka	24	14				
Kasvitaudit ja niiden torjunta	23	15				
Suunnittelu, sen merkitys ja men. sov.			37	7	24	14
Metsätalouden suunnittelu			35	9	28	9
Kirjallinen esitystaito			28	14		
Henkilöstöhallinto			27	15		
Puun tuottamisen biologiset perusteet					28	8
Puutavaran hankinnan ekonomiset ong.					26	10
Ryhmätyöskentely					24	13

Taulukko 44. Metsätyönjohtajien tärkeimmät täydennyskoulutusaiheet alueittain (pohjautuu metsätyönjohtajien mielipiteisiin)

Table 44. The most important continuing education subjects for forest foremen by regions (based on opinions of forest foremen)

Täydennyskoulutusaihe	Tarve ehdoton			
	Uusi-maa	Etelä-Suomi	Keski-Suomi	Pohjois-Suomi
	Järjestyssija			
Puutavaran mittaus	2	1	1	4
Puun korjuu ja kaukokuljetus	7	3	2	2
Metsänarvioimismenetelmät	3	4	3	3
Työturvallisuus ja -suojelu	1	2	4	1
* Metsätalouden työtekniikka		6	5	
Suullinen esitystaito			6	6
Luonnon ja elinympäristön suojeleminen ja hoito		5	7	5
Johtamisen psykologia	10		8	10
Metsällisten organisaatioiden oikeudellinen asema		9	9	
Puutavaran hankinnan ekon. ongelmat	4		10	
Metsätuholaiset ja niiden torjunta		7		
* Puun tuottamisen käytännön menet.		8		8
Työsuhdepolitiikka		10		
* Konttoritekniikka	8			7
* Riistan hoito				9
Neuvottelu- ja kokoustekniikka	5			
* Ryhmätyöskentely	6			
Organisointi ja rationalis. tekn.	9			

(Tähdellä merkittyjen aihealueiden kohdalla maan eri osat poikkeavat toisistaan koulutustarpeen suhteen tilastollisesti merkitsevästi.)

Taulukko 45. Metsäteknikoiden tärkeimmät täydennyskoulutusaiheet alueittain (pohjautuu metsäteknikoiden mielipiteisiin)

Table 45. The most important continuing education subjects for forest technicians by regions (based on opinions of forest technicians)

Täydennyskoulutusaihe	Tarve ehdoton			
	Uusi-maa	Etelä-Suomi	Keski-Suomi	Pohjois-Suomi
	Järjestyssija			
Neuvottelu ja kokoustekniikka	2	8	1	1
Puutavaran mittaus	1	3	2	
Suullinen esitystaito	8	7	3	2
Metsänarvioimismenetelmät	9	6	4	5
Luonnon ja elinympäristön suojeleminen ja hoito	6	2	5	4
Puun korjuu ja kaukokuljetus	5	1	6	9
Johtamisen psykologia			7	
Metsällisten organisaatioiden oikeudellinen asema			8	
ATK-sovellutukset	7		9	3
* Suunnittelu, sen merkitys ja menetelmäsov.	10	4	10	6
Työturvallisuus ja -suojelu	3	5		10
* Metsätalouden suunnittelu		9		8
Henkilöstöhallinto		10		
Puun tuottamisen käytännön menetelmät				7
Käytännön kielitaito	4			

(Tähdellä merkittyjen aihealueiden kohdalla maan eri osat poikkeavat toisistaan koulutustarpeen suhteen tilastollisesti merkitsevästi.)

Taulukko 46. Metsäyönjohtajien täydennyskoulutusaihealueiden tärkeys työnantajittain
 Table 46. The importance of continuing education subjects of forest foremen by field of employment

	Metsänhoito ja metsätal. suunn.		Puunkorjuu ja mittaus		Ympäristönsuojelu		Toimintatyöyhteisössä		Yrityksen ongelmat		Metsätalous yhteiskunnassa		Tutkimus		Suunnittelun työvälineet	
	Mtj	TA	Mtj	TA	Mtj	TA	Mtj	TA	Mtj	TA	Mtj	TA	Mtj	TA	Mtj	TA
Valtio	13.4	11.6	<u>15.1</u>	<u>15.9</u>	<u>14.7</u>	10.2	14.0	<u>13.0</u>	10.8	6.2	13.1	8.9	9.2	6.0	12.6	10.7
Yksityismetsätalous	<u>14.8</u>	<u>15.3</u>	<u>15.4</u>	<u>15.1</u>	14.7	12.0	14.3	14.9	9.6	8.5	12.7	11.8	8.1	6.0	12.3	12.7
Metsäteollisuus	11.5	11.1	<u>16.1</u>	<u>16.9</u>	12.5	11.2	<u>13.9</u>	<u>13.9</u>	10.7	10.5	12.4	12.0	7.8	6.9	12.3	12.4
Muut	11.8	8.2	<u>13.4</u>	<u>13.1</u>	10.4	8.8	<u>13.8</u>	<u>12.5</u>	9.6	8.6	11.6	9.2	7.4	7.2	10.4	10.5
Kaikki	12.5	12.8	<u>15.7</u>	<u>15.6</u>	13.2	11.8	<u>14.0</u>	<u>14.3</u>	10.5	9.2	12.6	11.6	8.1	6.8	12.4	12.0

Taulukko 47. Metsäteknikoiden täydennyskoulutusaihealueiden tärkeys työnantajittain
 Table 47. The importance of continuing education subjects of forest technicians by field of employment

	Metsänhoito ja metsätal. suunn.		Puunkorjuu ja mittaus		Ympäristönsuojelu		Toimintatyöyhteisössä		Yrityksen ongelmat		Metsätalous yhteiskunnassa		Tutkimus		Suunnittelun työvälineet	
	MT	TA	Mt	TA	Mt	TA	Mt	TA	Mt	TA	Mt	TA	Mt	TA	Mt	TA
Valtio	<u>15.9</u>	11.6	14.5	<u>15.9</u>	14.2	10.2	<u>14.6</u>	<u>13.0</u>	9.6	6.7	12.3	8.9	7.3	6.0	13.7	10.7
Yksityismetsätalous	<u>15.4</u>	<u>15.3</u>	<u>14.6</u>	<u>15.1</u>	13.5	12.0	14.1	14.9	9.7	8.5	13.2	11.8	8.0	6.0	13.5	12.7
Metsäteollisuus	11.9	11.1	<u>15.9</u>	<u>16.9</u>	11.4	11.2	<u>15.2</u>	<u>13.9</u>	10.6	10.5	13.1	12.0	7.7	6.9	13.6	12.4
Opetus ja tutkimus	13.3	14.1	<u>15.7</u>	<u>15.2</u>	13.7	13.7	<u>15.3</u>	<u>14.8</u>	8.0	8.8	11.0	12.3	11.0	7.8	14.3	11.4
Muut	10.2	8.2	<u>12.2</u>	<u>13.1</u>	9.8	8.8	<u>14.4</u>	<u>12.5</u>	9.3	8.6	11.6	9.2	7.1	7.2	11.2	10.5
Kaikki	13.3	12.8	<u>15.0</u>	<u>15.6</u>	12.3	11.8	<u>14.7</u>	<u>14.3</u>	10.1	9.2	12.9	11.6	7.8	6.8	13.4	12.0

Taulukko 48. Metsäyönjohtajien ja metsäteknikoiden vuotuisten täydennyskoulutuspäivien tarve

Table 48. The annual need for continuing education days of forest foremen and forest technicians

Toimiala	Mtj	Mt	Työnantaja
	pv/v		
Valtio	9.9	11.9	7.6
Yksityismetsätalous	12.5	9.4	9.9
Metsäteollisuus	9.7	11.8	9.9
Opetus ja tutkimus		16.7	13.4
Muut	6.0	11.6	12.2
Yhteensä	10.1	11.0	10.8

Taulukko 49. Koulutusjakson pituus metsäyönjohtajien ja metsäteknikoiden täydennyskoulutuksessa

Table 49. The length of continuing education course for forest foremen and forest technicians

Jakson pituus	Mtj	Mt	Työnantaja
	%		
Alle viikko	36	58	63
1–3 viikkoa	60	40	35
Yli 3 viikkoa	4	2	1
Muu	0	0	1

Taulukko 50. Metsäyönjohtajien ja metsäteknikoiden vuotuiset osallistumiskerrat täydennyskoulutukseen

Table 50. The annual frequency of participation in continuing education of forest foremen and technicians

Osallistumiskerrat	Mtj	Mt	Työnantaja
	%		
4–5 kertaa vuodessa	1	7	4
2–3 kertaa vuodessa	37	57	48
Kerran vuodessa	47	32	38
Kerran kahdessa vuodessa	11	4	7
Noin joka viides vuosi	3	0	2
Harvemmin	0	0	0
Muulla tavoin	1	0	1

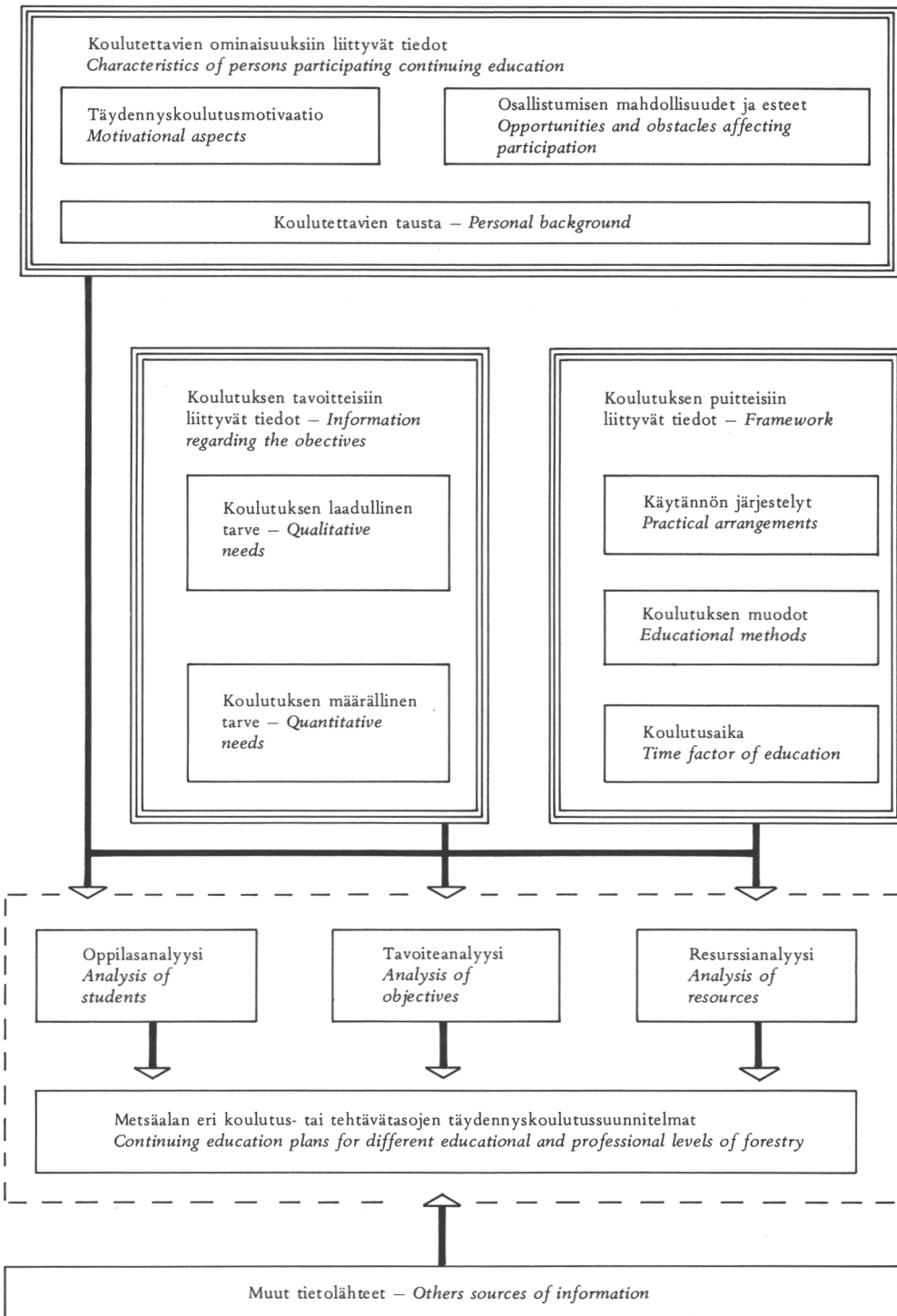
Taulukko 51. Metsäyönjohtajien ja metsäteknikoiden täydennyskoulutuskurssien tarve

Table 51. The need for continuing education courses of forest foremen and forest technicians

Kursin pituus	Kursmien lukumäärä vuodessa			
	Metsäyönjohtajat		Metsäteknikot	
	Ala-arvio	Ylä-arvio	Ala-arvio	Ylä-arvio
Noin viikon kurssi	90	120	120	180
Noin kahden viikon kurssi	70	90	40	60

TUTKIMUKSEN TULOKSET GRAAFISESTI ESITETTYINÄ
THE RESULTS OF THE STUDY PRESENTED DIAGRAMMATICALLY

I. TUTKIMUKSESSA SELVITETTÄVÄT ASIAT
ASPECTS UNDER STUDY

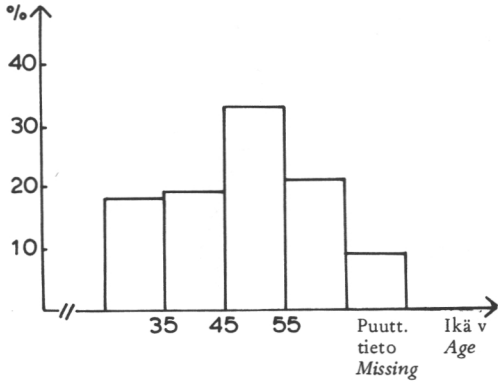


II. METSÄNHOITAJIIN LIITTYVÄT TIEDOT (GRAAFISINA ESITYKSIÄ)
 INFORMATION CONCERNING FORESTRY GRADUATES (GRAPHIC HIGHLIGHTS)

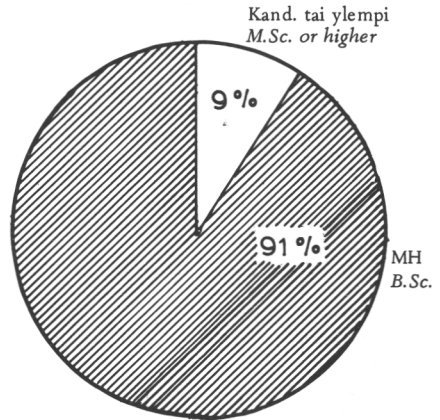
II.1 KOULUTETTAVIEN OMINAISUUksiIN LIITTYVÄT TIEDOT
 CHARACTERISTICS OF PERSONS PARTICIPATING CONTINUING EDUCATION

Koulutettavien tausta
 Personal background

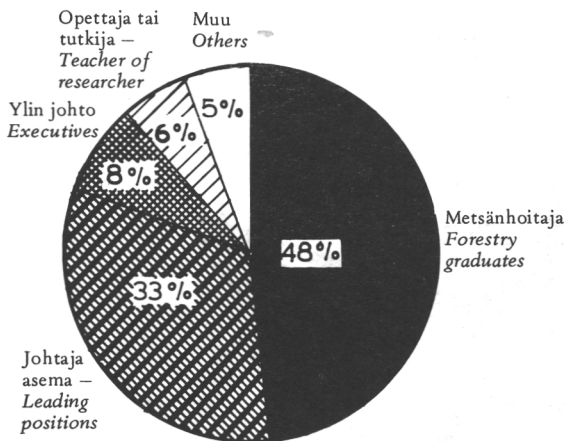
METSÄNHOITAJIEN IKÄJAKAUMA
 AGE DISTRIBUTION



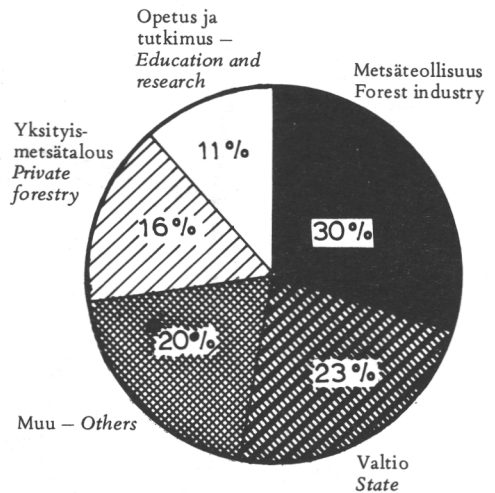
METSÄNHOITAJIEN KOULUTUS-
 TAUSTA – EDUCATIONAL
 BACKGROUND



METSÄNHOITAJIEN VIRKA-ASEMA
 PROFESSIONAL STATUS



METSÄNHOITAJIEN TOIMIALA
 FIELD OF EMPLOYMENT



METSÄNHOITAJIEN
NÄYTTEEN ALUEITTAINEN
JAKAUTUMINEN
kpl (%)
*Regional distribution of the
sample of forestry graduates
ex. (%)*

ALUEET:
REGIONS:

Uusimaa

Uudenmaan lääni
Uusimaa district

Etelä-Suomi – *Southern Finland*

Turun ja Porin lääni
Turku and Pori district

Ahvenanmaa

Hämeen lääni
Häme district

Kymen lääni
Kymi district

Keski-Suomi – *Central Finland*

Mikkelin lääni
Mikkeli district

Pohjois-Karjalan lääni
Pohjois-Karjala district

Kuopion lääni
Kuopio district

Keski-Suomen lääni
Keski-Suomi district

Vaasan lääni
Vaasa district

Pohjois-Suomi
Northern Finland




Oulun lääni
Oulu district

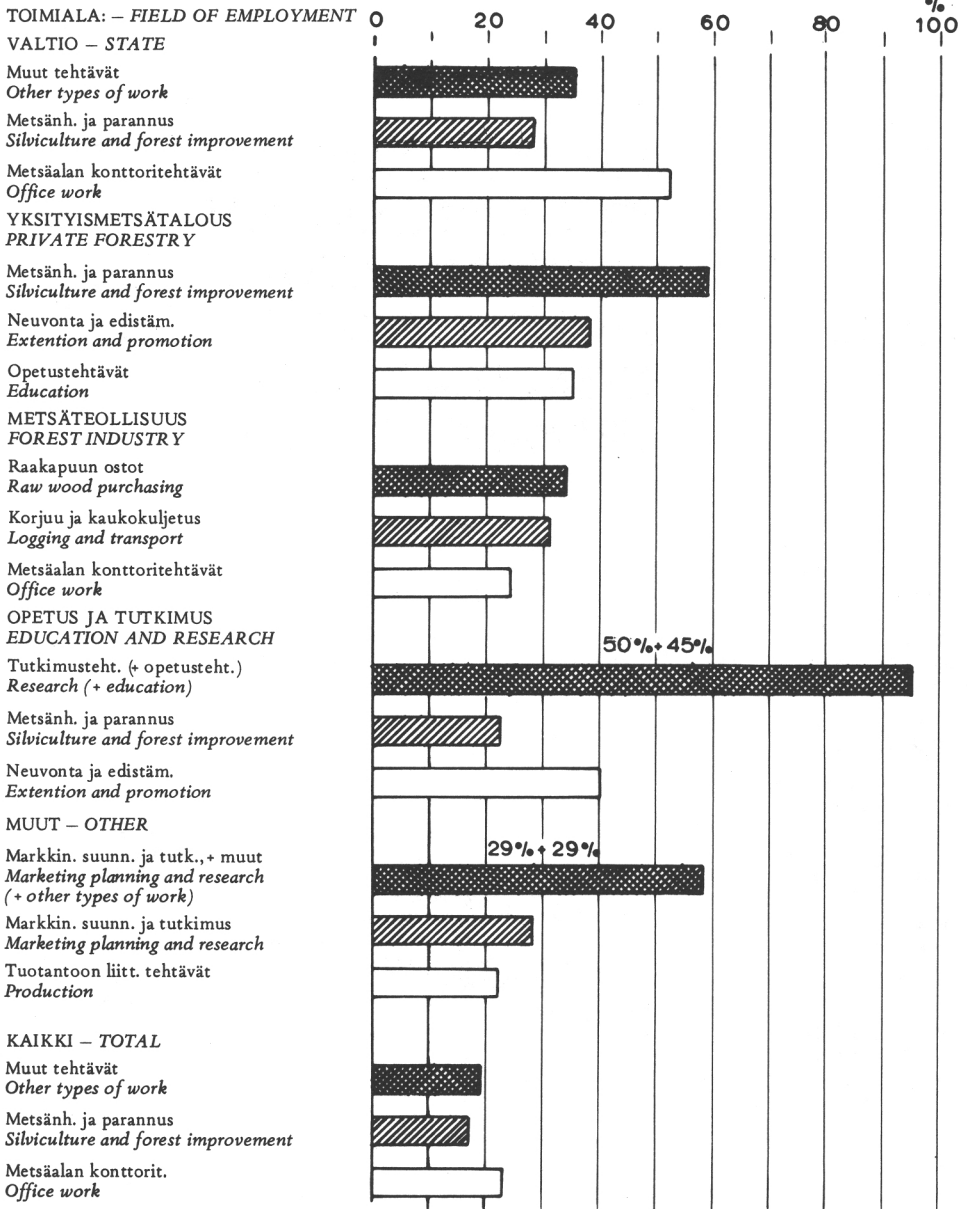
Lapin lääni
Lappi district



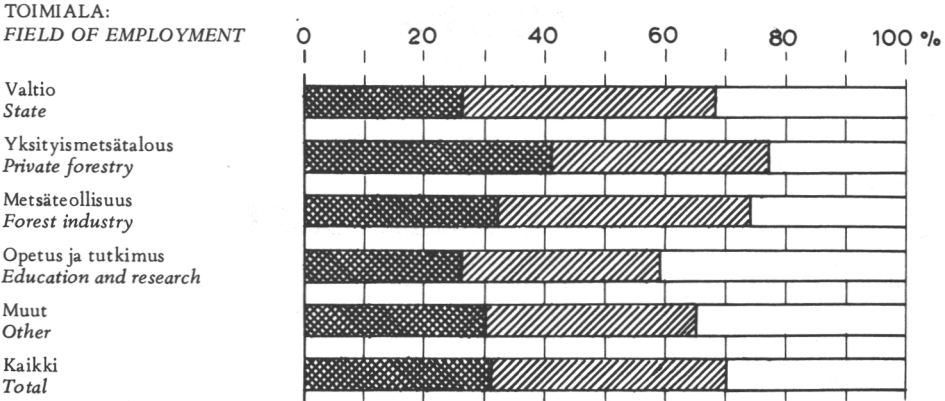
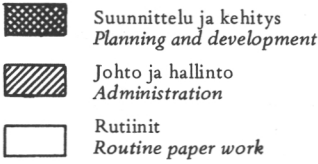
METSÄNHOITAJIEN TEHTÄVÄALUEET JA TEHTÄVIEN LUONNE
THE TYPES AND NATURE OF WORK FOR FORESTRY GRADUATES

Metsänhoitajien keskeisimmät tehtäväalueet toimialoittain
The most common types of work for forestry graduates in the various fields of employment

-  niiden vastaajien %-osuus, jotka ovat ilmoittaneet ko. tehtäväalueen keskeisimmäksi työssään –
The percentage of those who have indicated the type of work in question to be the most common in their field
-  niiden vastaajien %-osuus, jotka ovat ilmoittaneet ko. tehtäväalueen toiseksi keskeiseksi työssään –
The percentage of those who have indicated the type of work in question to be the second most common in their field
-  niiden vastaajien %-osuus, jotka ovat ilmoittaneet ko. tehtäväalueen kolmanneksi keskeiseksi työssään –
The percentage of those who have indicated the type of work in question to be the third-most common in their field

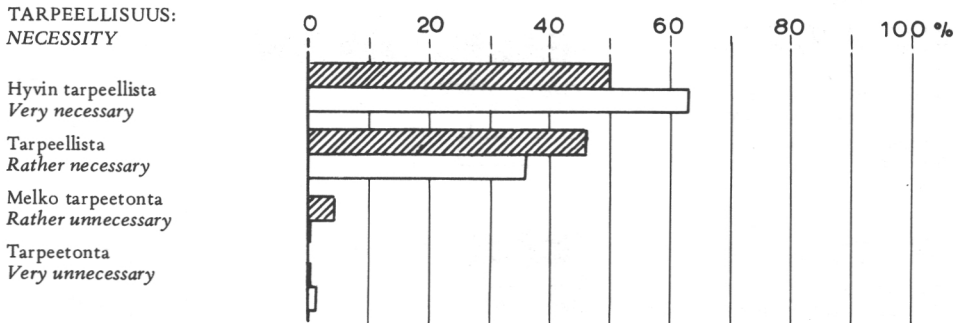
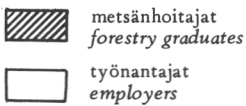


Metsänhoitajien tehtävien luonne
The nature of forest graduates' work



Metsänhoitajien täydennyskoulutusmotivaatioon liittyviä tekijöitä
Motivational factors of continuing education for forestry graduates

Metsänhoitajien ja heidän työnantajiansa yleinen suhtautuminen täydennyskoulutuksen tarpeellisuuteen metsänhoitajien työn kannalta – *The general attitudes of forestry graduates and their employers toward the necessity of continuing education*



METSÄNHOITAJIEN OMA KÄSITYS HEIDÄN ETENEMISESTÄÄN URALLA
 THE OPINIONS OF FORESTRY GRADUATES REGARDING THEIR CAREER PROGRESSION

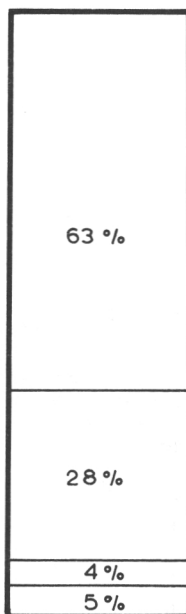
KÄSITYS TULEVISTA TEHTÄVISTÄ:
 FUTURE PROSPECTS:

Samantasoiset tehtävät,
 sama työnantaja – Same
 type of work, same employer

Vastuunalaisemmat tehtävät,
 sama työnantaja – More responsibility
 in work, same employer


Samantas. teht., toinen työnant.
 Same type of work, new employer

Vastuunalais. teht., toinen työnant.
 More responsibility, new employer



TÄYDENNYSKOULUTUKSEN VAIKUTUS URALLA ETENEMISEEN
 THE EFFECT OF CONTINUING EDUCATION ON CAREER PROGRESSION

 metsänhoitaja
 forestry graduates

 työnantaja
 employers

KÄSITYS TÄYDENNYSKOULUTUKSEN VAIKUTUKSESTA:
 OPINIONS REGARDING THE EFFECTS OF CONTINUING EDUCATION

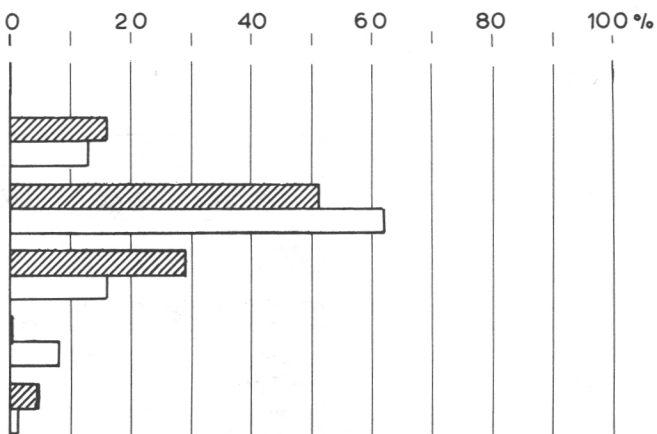
Vaikuttaa varmasti
 Undoubtedly effective

Saattaa vaikuttaa
 May be effective

Todennäköisesti ei vaikuta
 Probably ineffective

Ei vaikuta
 Ineffective

Ei vaikuta varmasti
 Undoubtedly ineffective

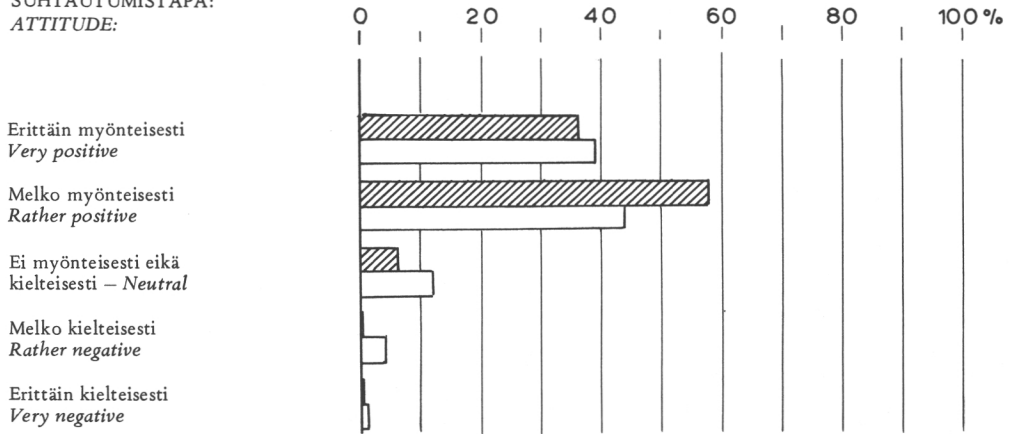


Täydennyskoulutukseen osallistumisen mahdollisuudet ja esteet
Opportunities and obstacles affecting participation in continuing education

Käsitykset toimihenkilöiden ja toimipaikan johdon yleisestä suhtautumisesta täydennyskoulutukseen osallistumiseen
Opinions about general attitudes of management and staff regarding participation in continuing education



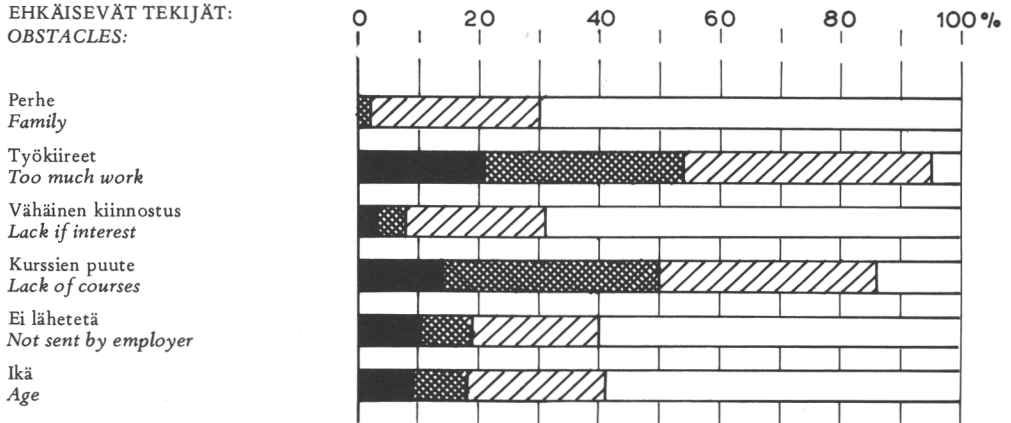
SUHTAUTUMISTAPA:
ATTITUDE:



Täydennyskoulutuksen osallistumista ehkäisevät tekijät
Obstacles of participation in continuing education




EHKÄISEVÄT TEKIJÄT:
OBSTACLES:




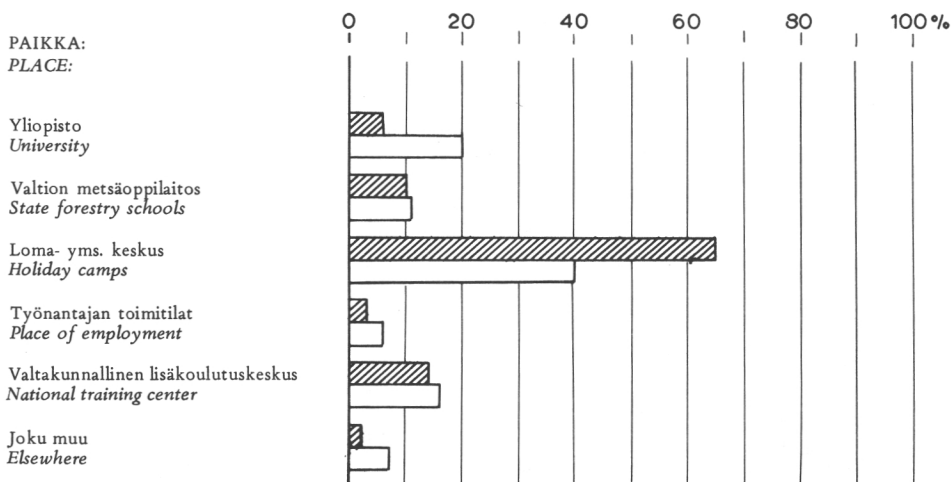
II.2 KOULUTUKSEN PUITTEISIIN LIITTYVÄT TIEDOT
 INFORMATION REGARDING THE FRAMEWORK OF CONTINUING EDUCATION

Käytännön järjestelyt
 Practical arrangements

Sopivin täydennyskoulutuspaikka
 Most suitable place for continuing education

 metsänhoitajien mielipide
 opinion of forestry graduates

 työnantajien mielipide
 opinion of employers



Täydennyskoulutuksen kustannusten jakaminen
 Cost distribution of continuing education

 työnantaja
 employers

 yhteiskunta
 society

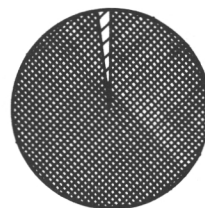
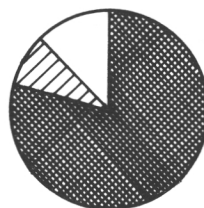
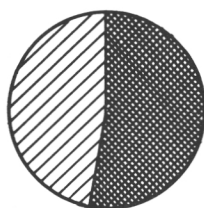
 koulutettava
 student

Koulutuksen järjestelykustannukset
 Cost of education

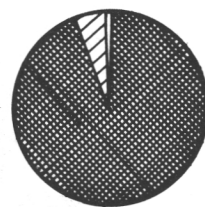
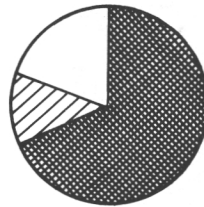
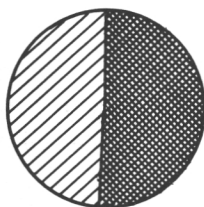
Osallistujan elinkustannukset
 Participants' cost of living

Osallistujan palkka
 Participants' wages

Metsänhoitajien mielipide
 Opinion of forestry graduates



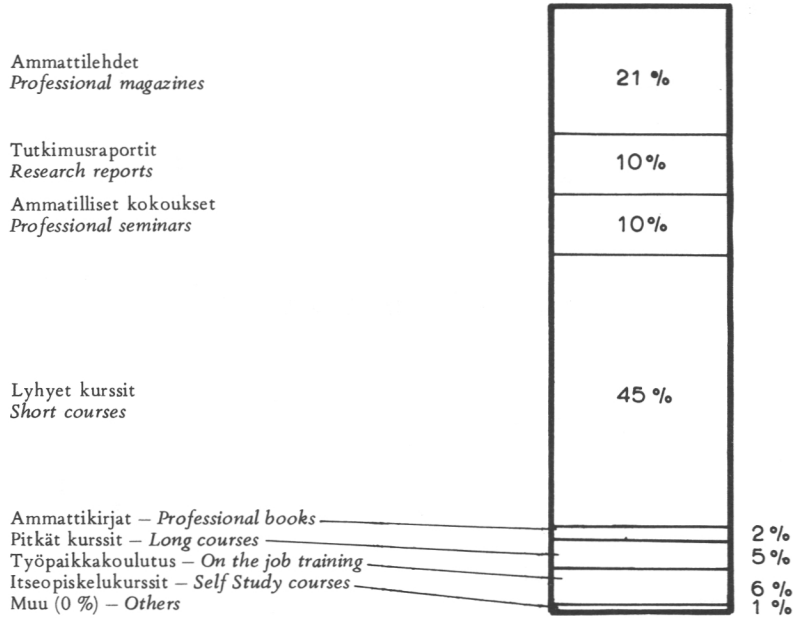
Työnantajien mielipide
 Opinion of employers



Täydennyskoulutuksen muodot
Educational methods

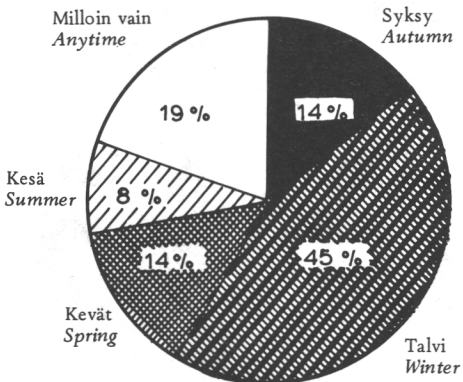
Metsänhoitajien käsitykset tärkeimmästä koulutusmuodosta
Opinions of forestry graduates concerning the most important educational method

TÄRKEIMPÄNÄ PIDETTY
TÄYDENNYSKOULUTUSMUOTO:
The educational method regarded
as the most important

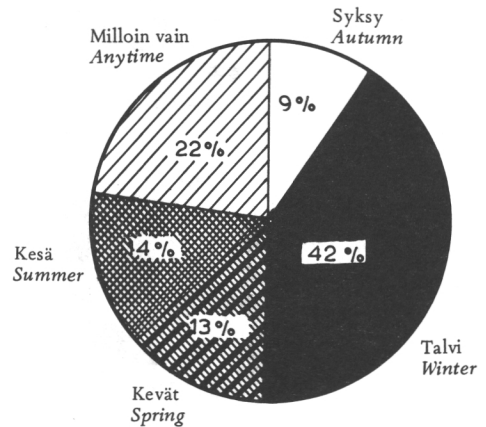


Sopivin vuodenaika täydennyskoulutukselle
The most suitable time for continuing education courses

Metsänhoitajien mielipide
Opinion of forestry graduates



Työnantajien mielipide
Opinion of employers



II.3 KOULUTUKSEN TAVOITTEISIIN LIITTYVÄT TIEDOT
 INFORMATION CONCERNING THE OBJECTIVES OF CONTINUING EDUCATION

Koulutuksen laadullinen tarve
 Qualitative needs

Metsänhoitajien viisitoista tärkeintä täydennyskoulutusaihetta
 The fifteen most important subjects of continuing education for forestry graduates

Metsänh.
 mielipide
 Opinion of
 forestry
 graduates

Työnant.
 mielipide
 Opinion of
 employers

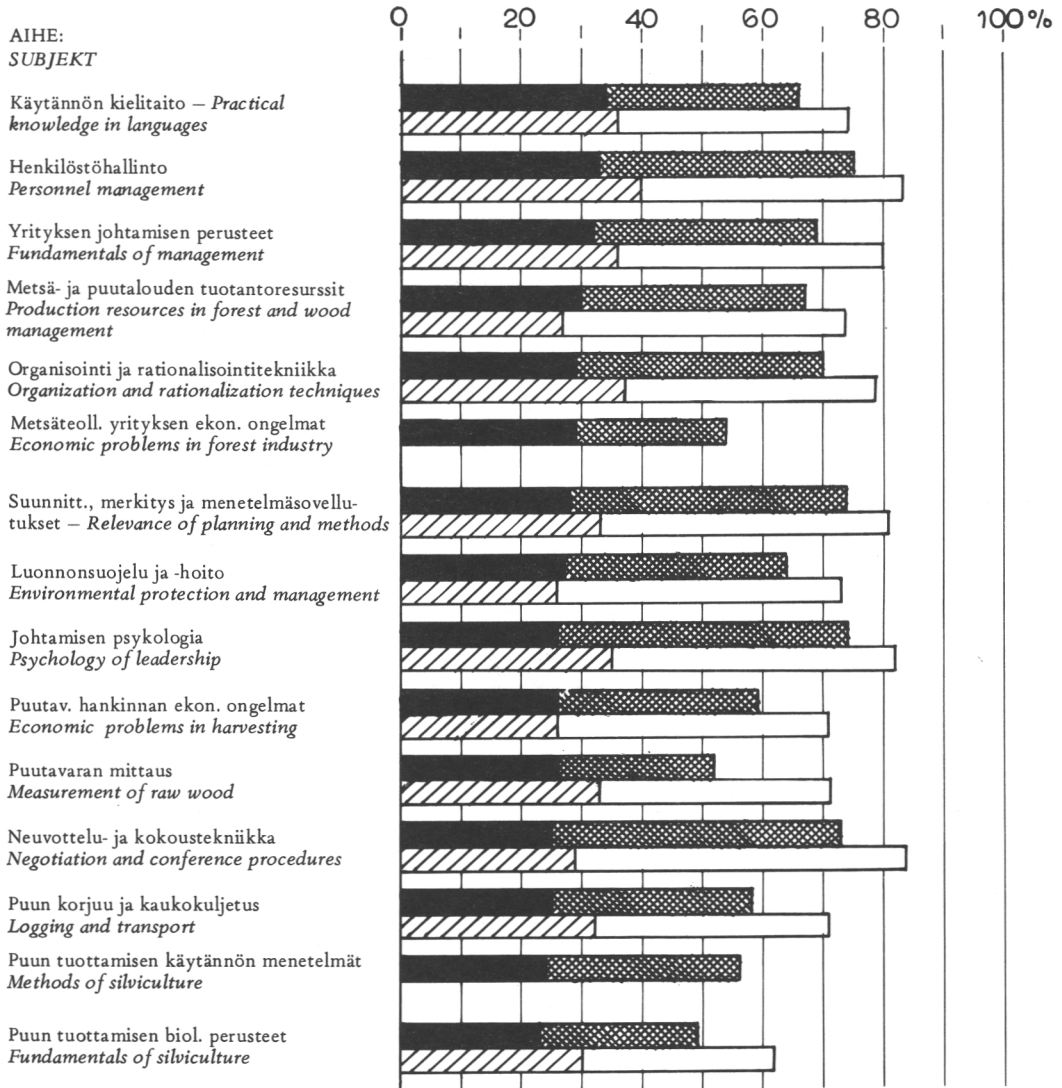


Täydennyskoulustarve aivan ilmeinen ja selvä
 Additional knowledge and training is essential



Täydennyskoulutuksesta olisi mahdollisesti hyötyä
 Additional knowledge and training would be useful

AIHE:
 SUBJEKT



Kaupallisen metsätutkinnon suorittaneiden viisitoista tärkeintä täydennyskoulutusaihetta (metsänhoitajien mielipiteet)

The fifteen most important subjects of continuing education for commercial forestry graduates (opinions of commercial forestry graduates)



täydennyskoulutustarve aivan ilmeinen ja selvä
additional knowledge and training is essential



täydennyskoulutuksesta olisi mahdollisesti hyötyä
additional knowledge and training would be useful

AIHE:

SUBJEKT

Metsäteoll. yrityksen ekon. ongelmat
Economic problems in forest industry

Johtamisen psykologia
Psychology of leadership

Henkilöstöhallinto
Personel management

Metsäteoll. tuotteiden markkinointi
Marketing of forest products

Markkinointitutkimus
Marketing research

Puutavaran hankinnan ekon. ongelmat
Economic problems in harvesting

Käytännön kielitaito – *Practical knowledge in languages*

Organisointi ja rationalisointiteiniikka
Organization and rationalization techniques

Yrityksen johtamisen perusteet
Fundamentals of management

Suomen metsä- ja puutalouden kokon. rakenne – *The structure of Finnish forest and wood management*

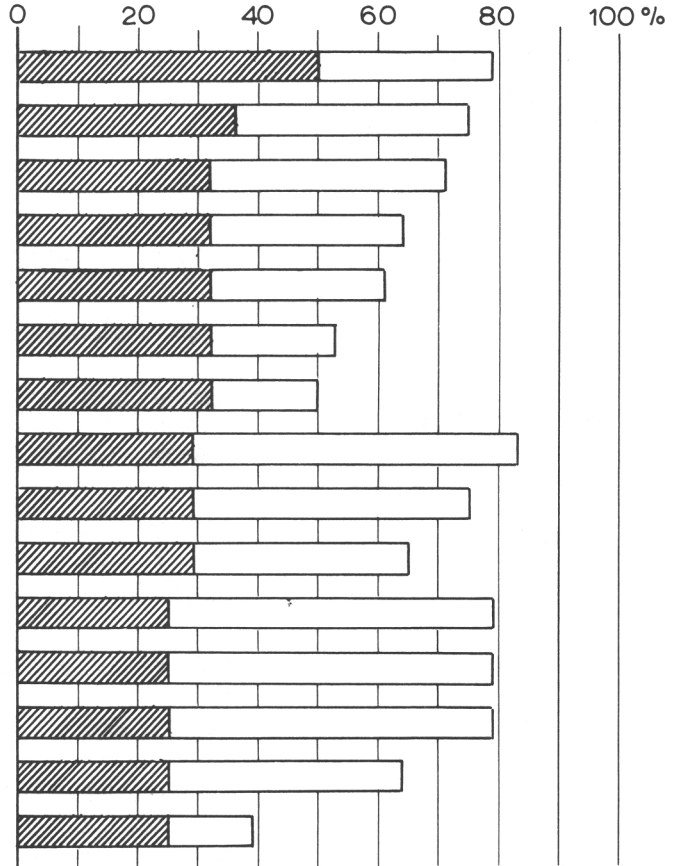
Suunnittelu, merkitys ja men. sov.
Relevance of planning and method

ATK:n sovellutukset
Computer applications

Neuvottelu- ja kokoustekniikka
Negotiation and conference procedures

Päätöksentekoteoriat ja menetelmät
Theories and methods of decision making

Puutavaran mittaus
Measurement of raw wood



Metsänhoitajien täydennyskoulutuksen määrällinen tarve
The quantitative need of continuing education for forestry graduates

Henkilökoulutuspäiviä vuodessa
Man education days in a year

Ala-arvio	12 900
<i>Lower-estimate</i>	
Ylä-arvio	18 800
<i>Higher-estimate</i>	

Jatkokoulutuskurssien vuosittainen tarve
Need for continuing education courses in a year

Kahden viikon kursseja
Two-week courses

Ala-arvio	20
<i>Lower-estimate</i>	
Ylä-arvio	30
<i>Higher-estimate</i>	

Viikon kursseja
One-week courses

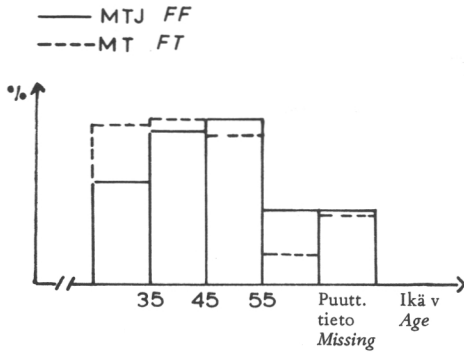
Ala-arvio	80
<i>Lower-estimate</i>	
Ylä-arvio	110
<i>Higher-estimate</i>	

III METSÄTYÖNJOHTAJIIN JA METSÄTEKNIKOIHIN LIITTYVÄT TIEDOT (GRAAFISINA ESITYKSIÄ)
 INFORMATION CONCERNING FOREST FOREMEN AND FOREST TECHNICIANS (GRAPHIC HIGHLIGHTS)

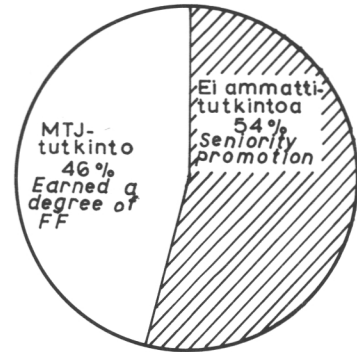
III.1 KOULUTETTAVIEN OMINAISUUKSIIN LIITTYVÄT TIEDOT
 CHARACTERISTICS OF PERSONS PARTICIPATING IN CONTINUING EDUCATION

Metsätyönjohtajien ja -tekniikoiden tausta
 The background of forest foremen and technicians

Ikäjakauma
 Age distribution

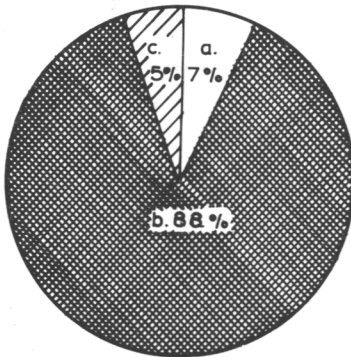


Metsätyönjohtajien koulutustausta
 Educational background of forest foremen



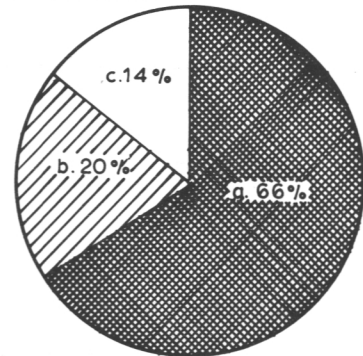
Virka-asema
 Professional background

Metsätyönjohtajat
 Forest foremen



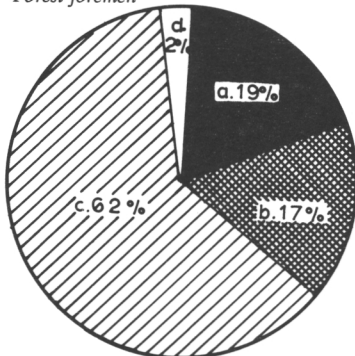
- a. esimies superior
- b. metsätyönjohtaja forest foremen
- c. muu other

Metsäteknikot
 Forest technicians



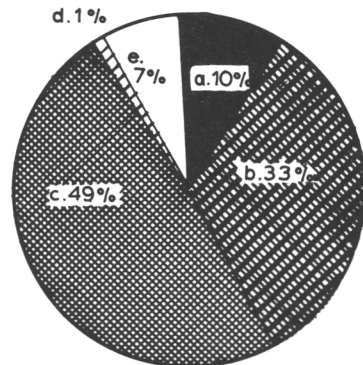
Toimiala
 Field of employment

Metsätyönjohtajat
 Forest foremen



- a. valtio state
- b. yksityismetsätalous private forestry
- c. metsäteollisuus forest industry
- d. opetus ja tutkimus education and research
- e. muu other

Metsäteknikot
 Forest technicians



Metsätyönjohtajien ja
-tekniikoiden näytteen

ALUEELLINEN JAKAU-
TUMINEN (MTJ + [MT])
KPL (%)

*Regional distribution of
the sample of forest foremen
and technicians (F.F. + [F.T.]
Ex. (%)*

ALUEET:
REGIONS:

Uusimaa
Uudenmaan lääni
Uusimaa district

Etelä-Suomi – *Southern Finland*
Turun ja Porin lääni
Turku and Pori district

Ahvenanmaa

Hämeen lääni
Häme district

Kymen lääni
Kymi district

Keski-Suomi – *Central Finland*
Mikkelin lääni
Mikkeli district

Pohjois-Karjalan lääni
Pohjois-Karjala district

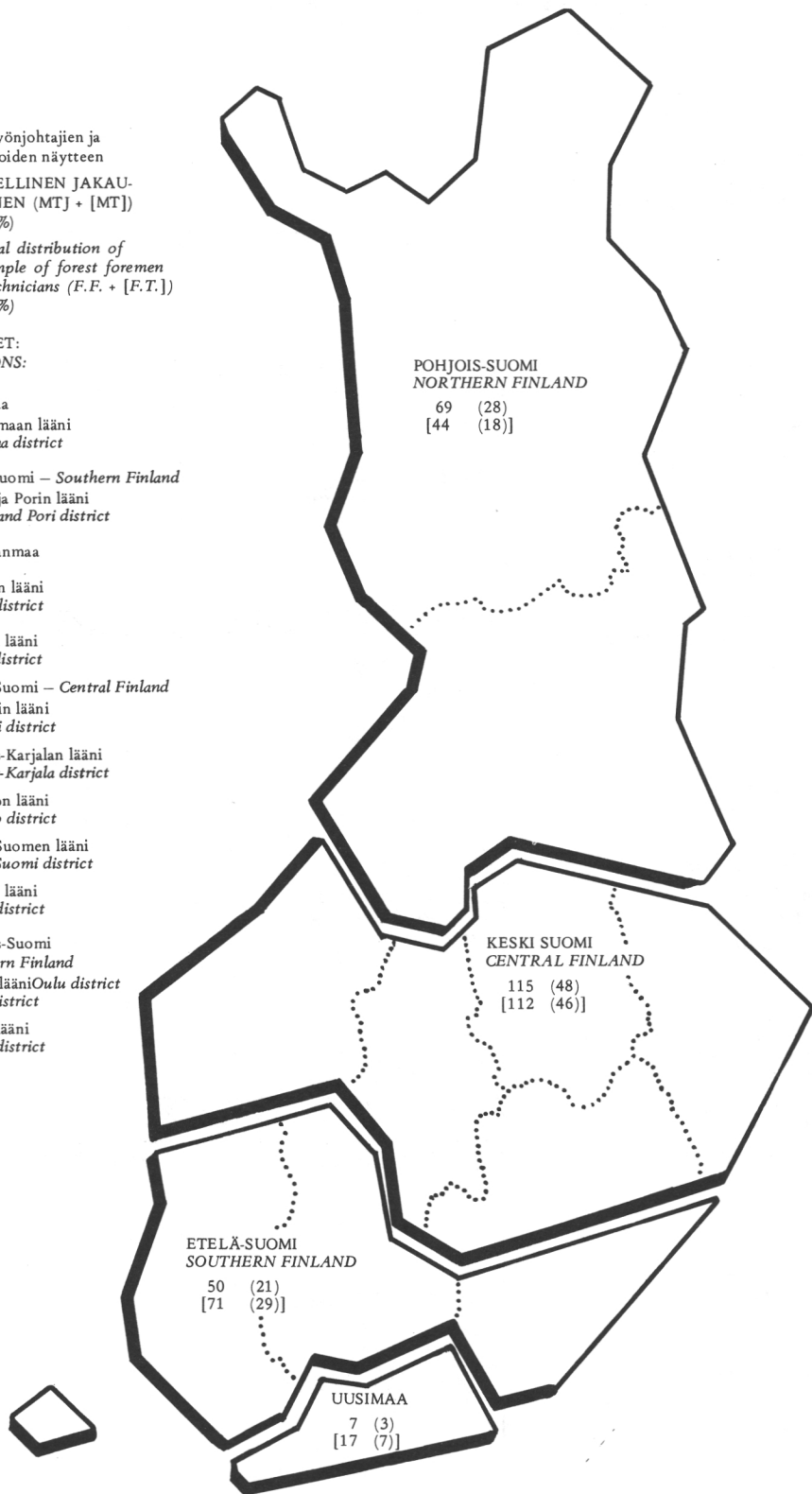
Kuopion lääni
Kuopio district

Keski-Suomen lääni
Keski-Suomi district

Vaasan lääni
Vaasa district

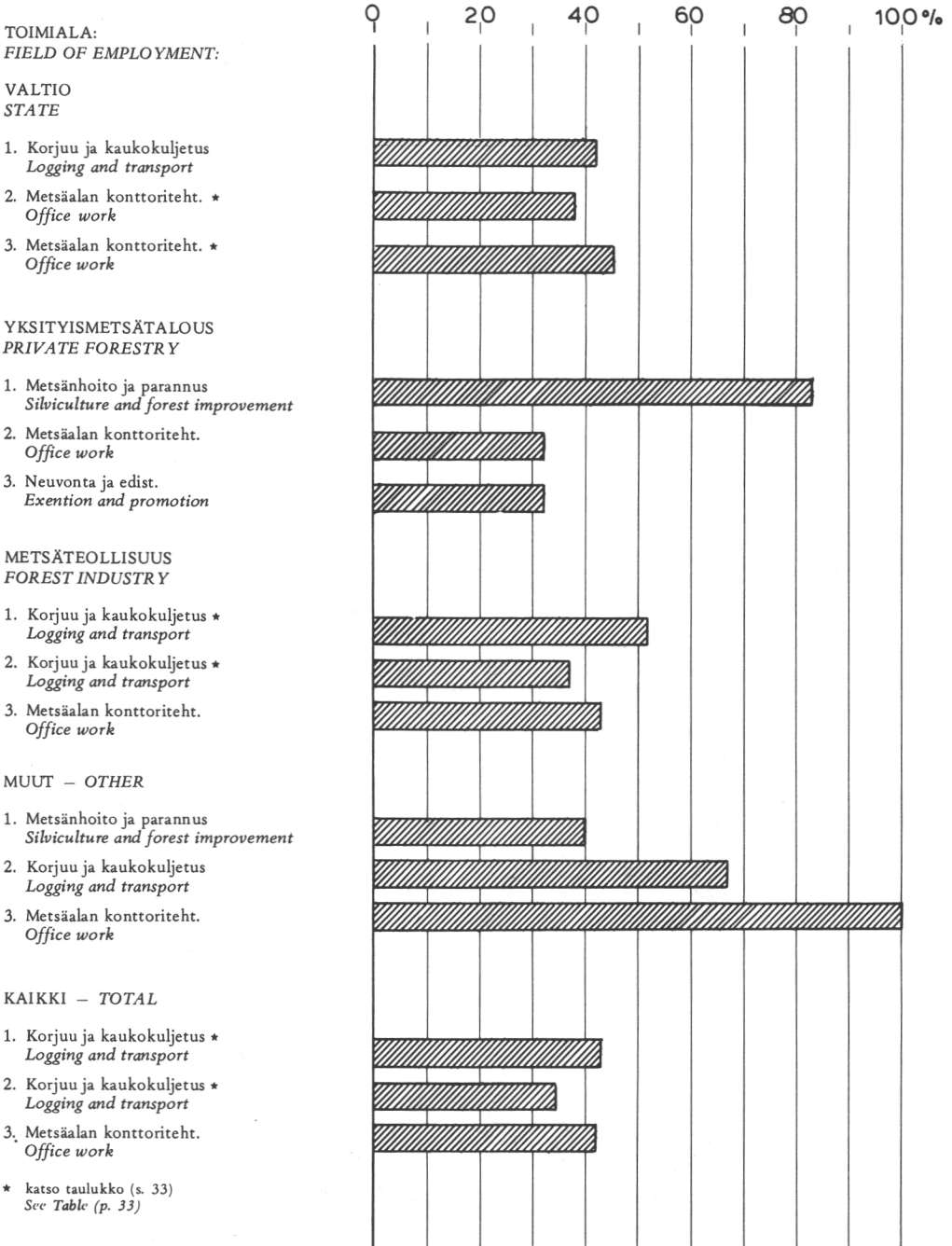
Pohjois-Suomi
Northern Finland
Oulun lääni *Oulu district*
Oulu district

Lapin lääni
Lappi district



METSÄTYÖNJOHTAJIEN KESKEISIMMÄT TEHTÄVÄALUEET TOIMIALOITTAIN
 THE MOST COMMON TYPES OF WORK FOR FOREST FOREMEN IN THE VARIOUS FIELDS
 OF EMPLOYMENT

1. Keskeisimpänä pidetty tehtäväalue
Most common type of work
2. Toiseksi keskeisenä pidetty tehtäväalue
Second most common type of work
3. Kolmanneksi keskeisenä pidetty tehtäväalue
Third most common type of work

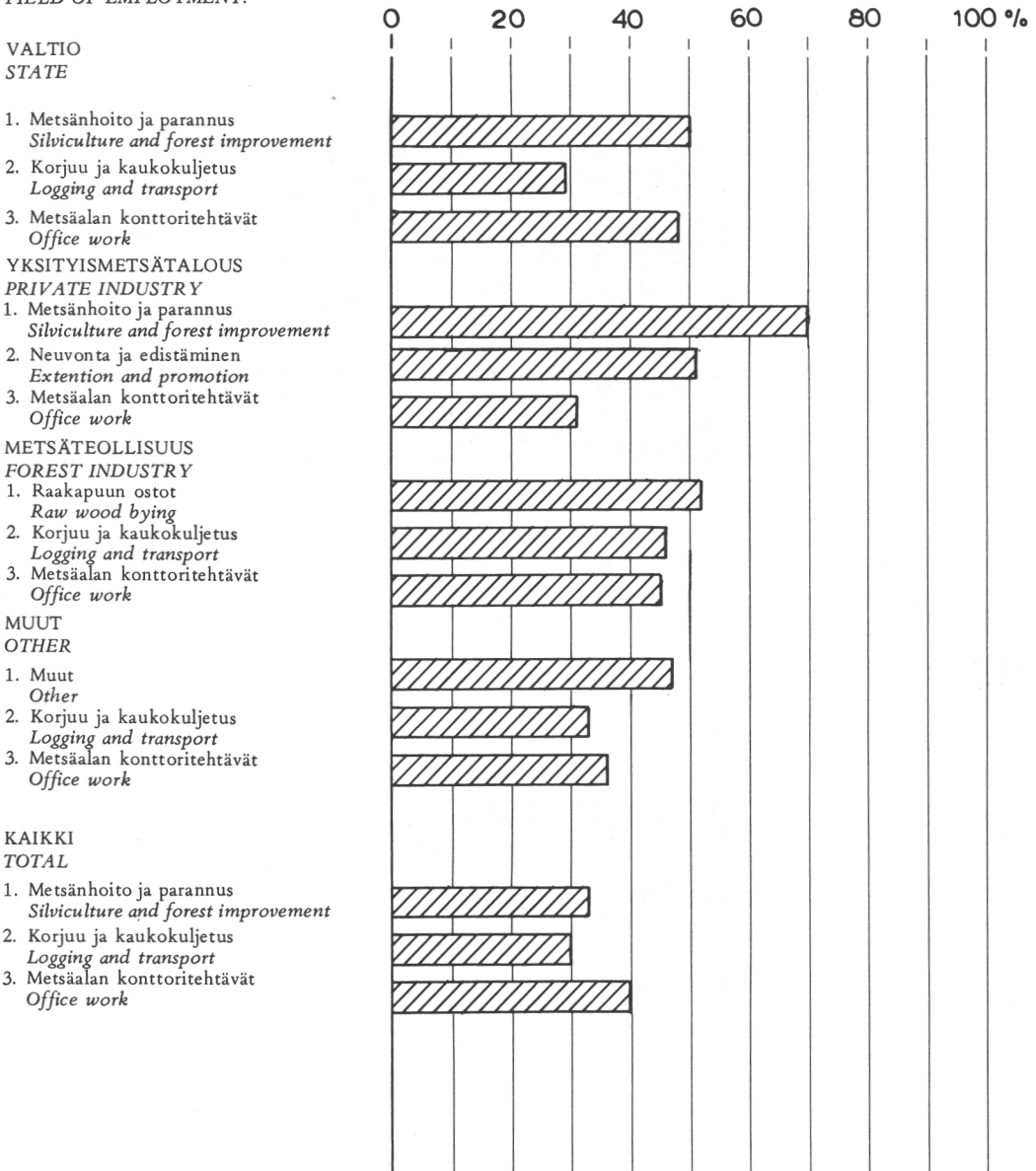


* katso taulukko (s. 33)
 See Table (p. 33)

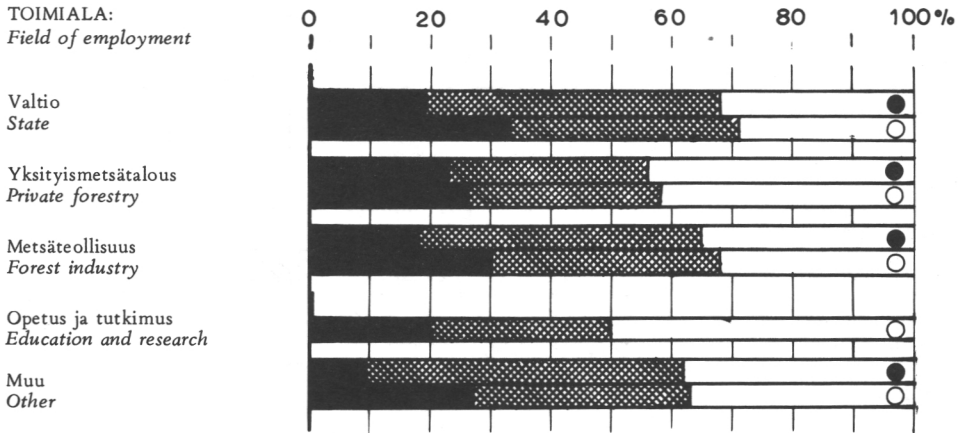
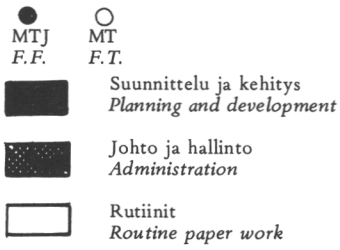
METSÄTEKNIKOIDEN KESKEISIMMÄT TEHTÄVÄALUEET TOIMIALOITTAIN
 THE MOST COMMON TYPES OF WORK FOR FOREST TECHNICIANS IN THE VARIOUS FIELDS
 OF EMPLOYMENT

- 1. = Keskeisimpänä pidetty tehtäväalue
Most common type of work
- 2. = Toiseksi keskeisenä pidetty tehtäväalue
Second most common type of work
- 3. = Kolmanneksi keskeisenä pidetty tehtäväalue
Third most common type of work

TOIMIALA:
 FIELD OF EMPLOYMENT:

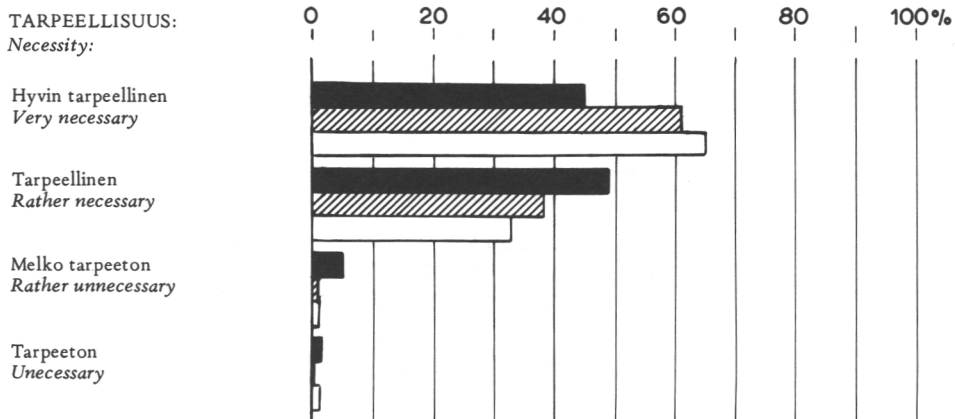


Metsätyönjohtajien ja -tekniikoiden tehtävien luonne
The nature of the work of forest foremen and technicians

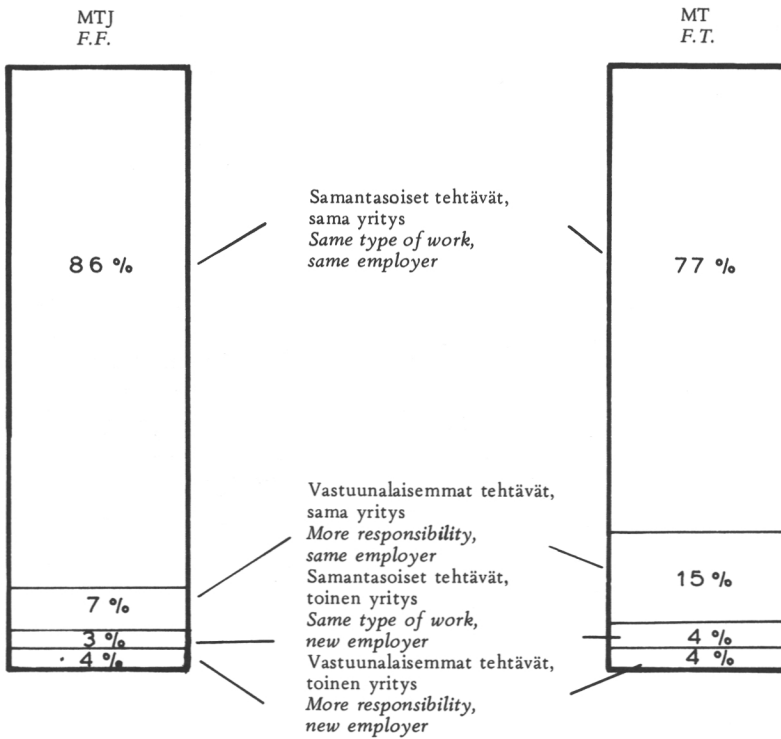


Metsätyönjohtajien ja -tekniikoiden täydennyskoulutusmotivaatioon liittyviä tekijöitä
Motivational factors of continuing education for forest foremen and technicians

Yleinen suhtautuminen täydennyskoulutuksen tarpeellisuuteen
General attitudes concerning the necessity of continuing education

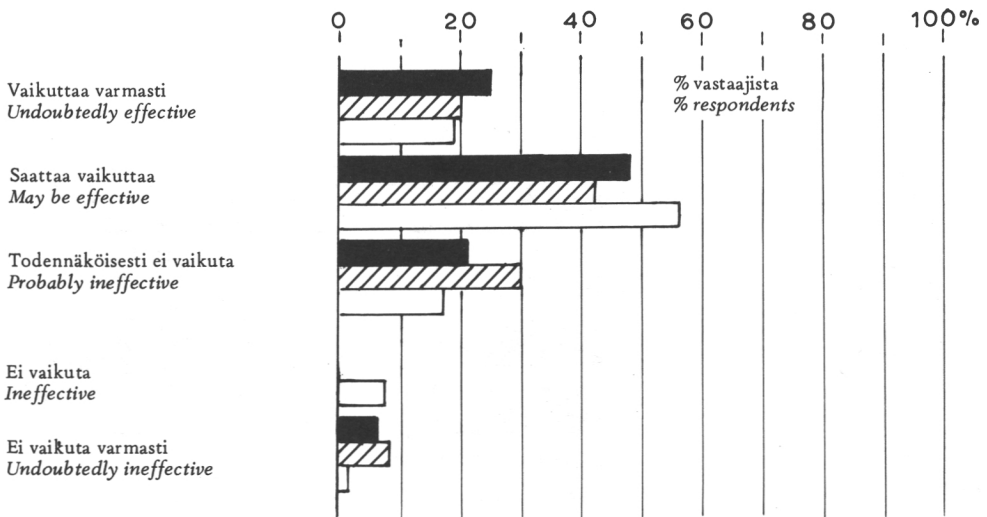


Metsätyönohtajien ja -teknikoiden oma käsitys heidän etenemisestään uralla
The opinions of forest foremen and technicians regarding their career progression



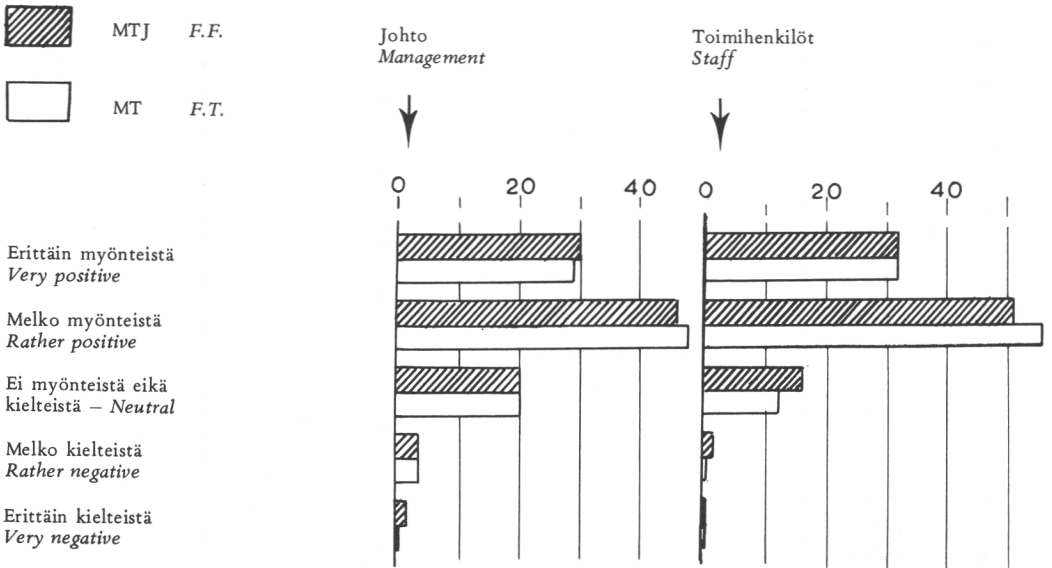
Käsitykset täydennyskoulutuksen vaikutuksesta uralla etenemiseen
Opinions regarding the effects of continuing education on career progression

MTJ F.F.
 MT F.T.
 Työnantaja Employers

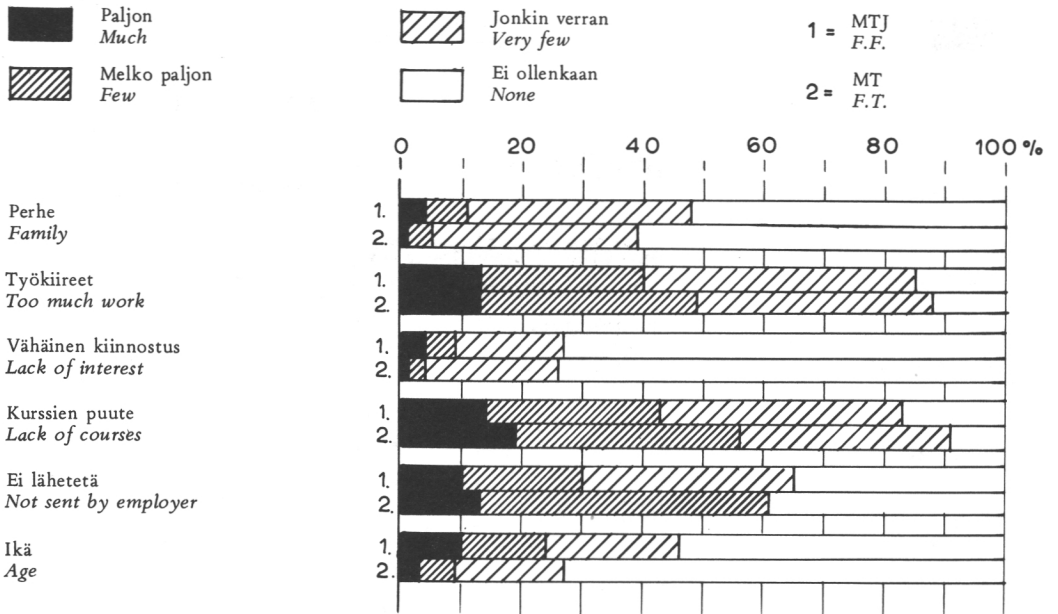


Täydennyskoulutukseen osallistumisen mahdollisuudet ja esteet
Opportunities and obstacles affecting participation in continuing education

Käsitykset toimihenkilöiden ja toimipaikkojen johdon yleisestä suhtautumisesta täydennyskoulutukseen osallistumiseen
Opinions about attitudes of management and staff regarding participation in continuing education



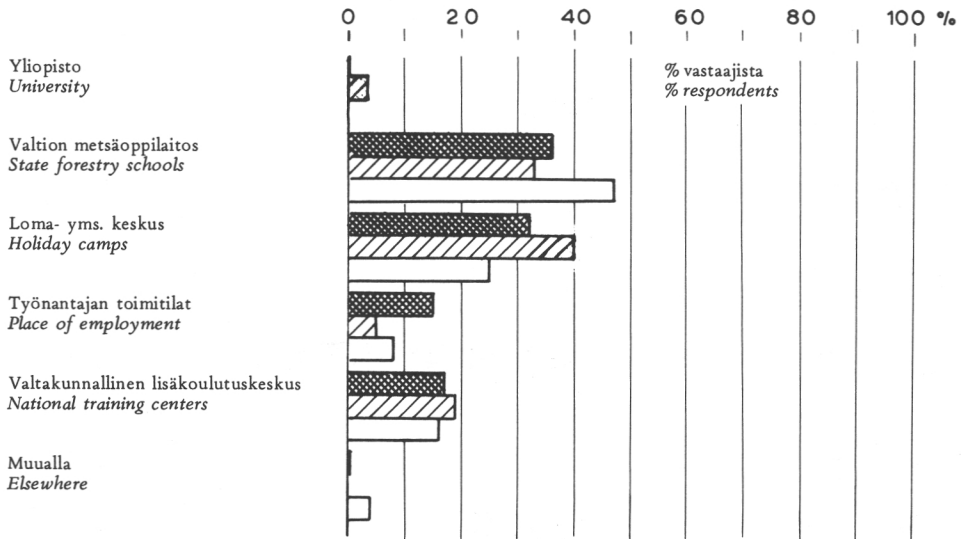
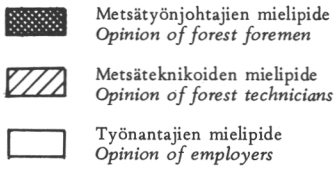
Täydennyskoulutukseen osallistumista ehkäisevät tekijät
Obstacles affecting participation in continuing education



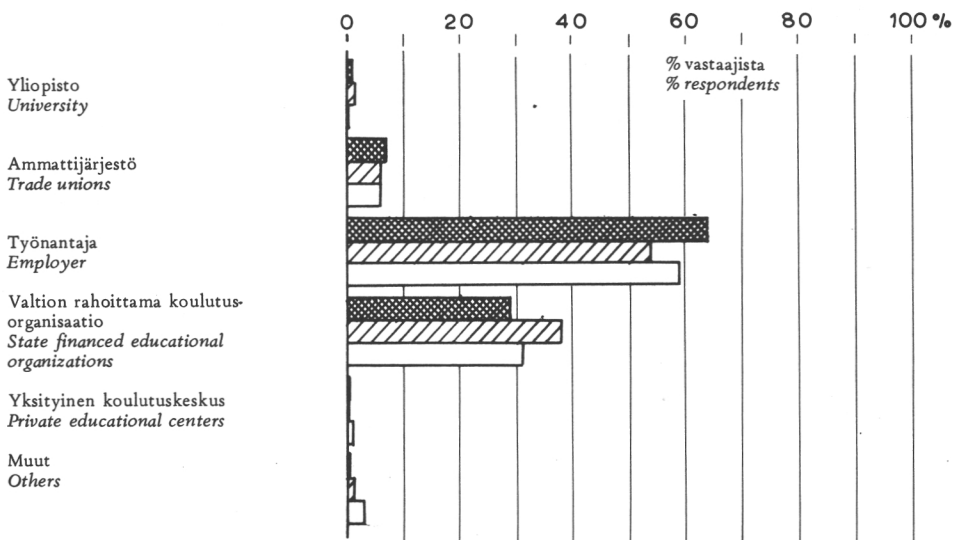
III.2 KOULUTUKSEN PUITTEISIIN LIITTYVÄT TIEDOT
 INFORMATION REGARDING THE FRAMEWORK OF CONTINUING EDUCATION

Käytännön järjestelyt
 Practical arrangements

Sopivin täydennyskoulutuspaikka
 Most suitable place for continuing education

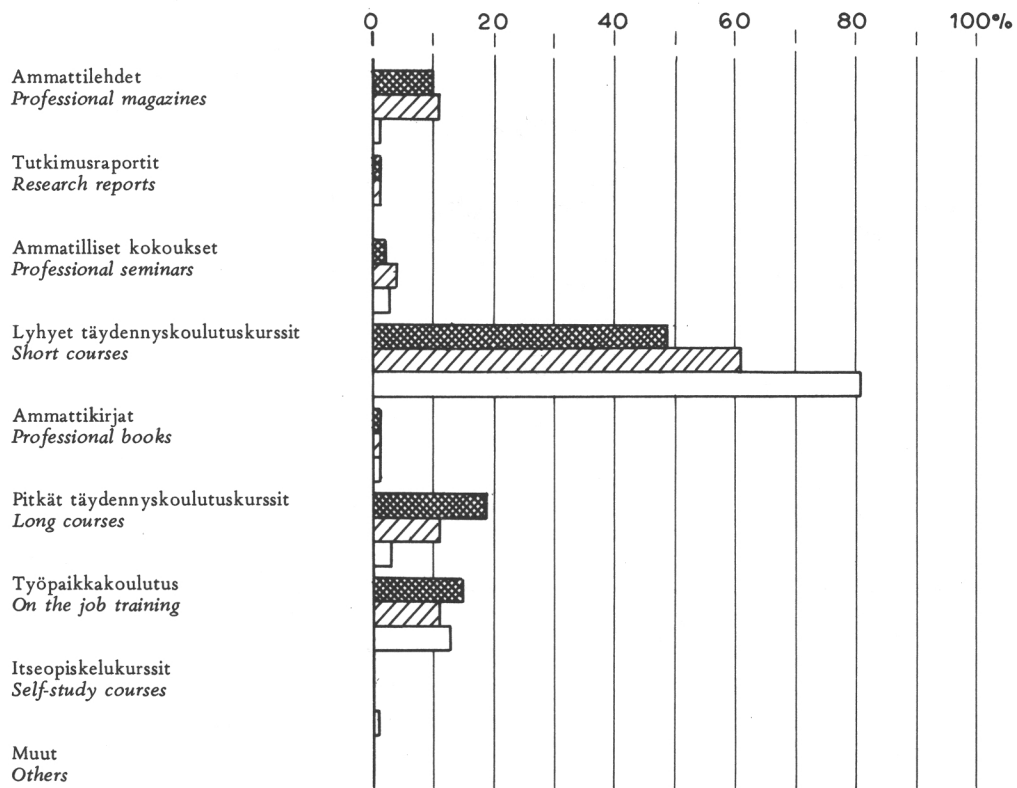
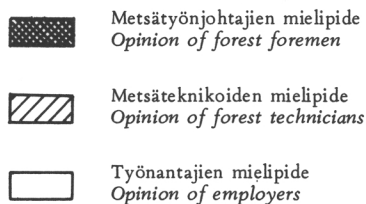


Kenelle täydennyskoulutuksen järjestäminen pääasiallisesti kuuluu
 Organization principally responsible for continuing education



Täydennyskoulutuksen muodot
Educational methods

Käsitykset eri täydennyskoulutusmuotojen tärkeydestä
The opinions concerning the most important methods of continuing education



III.3 KOULUTUKSEN TAVOITTEISIIN LIITTYVÄT TIEDOT
 INFORMATION CONCERNING THE OBJECTIVES OF CONTINUING EDUCATION

Koulutuksen laadullinen tarve
 Qualitative needs

Metsätöyönjohtajien viisitoista tärkeintä täydennyskoulutusaihetta
 The fifteen most important subjects of continuing education for forest foremen

Metsätöyönjohtajien
 mielipide
 Opinion of forest
 foremen

Työnantajien
 mielipide
 Opinion of
 employers

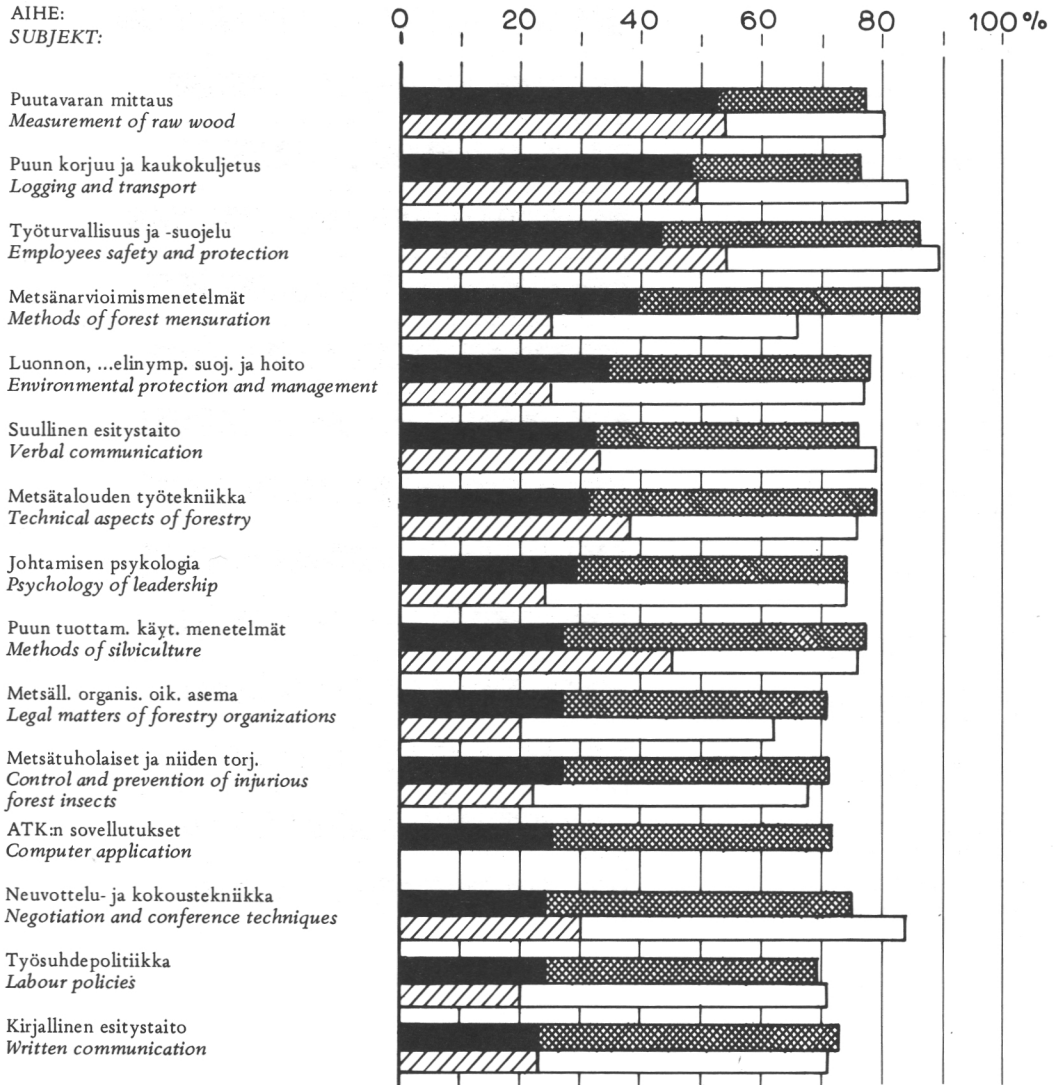


Täydennyskoulutustarve aivan ilmeinen ja selvä
 The need for additional knowledge and training is essential



Täydennyskoulutuksesta olisi mahdollisesti hyötyä
 Additional knowledge and training would be useful

AIHE:
 SUBJEKT:



Metsäteknikoiden viisitoista tärkeintä täydennyskoulutusaihetta
The fifteen most important subjects of continuing education for forest technicians

Metsäteknikoiden mielipide
Opinion of forest technicians



Työnantajien mielipide
Opinion of employers



Täydennyskoulutustarve aivan ilmeinen ja selvä
The need for additional knowledge and training is essential

Täydennyskoulutuksesta olisi mahdollisesti hyötyä
Additional knowledge and training would be useful

AIHE:
 SUBJEKT:

Neuvottelu- ja kokoustekniikka
Negotiation and conference techniques

Luonnon, elinymp. suoj. ja hoito
Environmental protection and management

Puutavaran mittaus
Measurement of raw wood

Puun korjuu ja kaukokuljetus
Logging and transport

Suullinen esitystaito
Verbal communication

Metsänarvioimismenetelmät
Methods of forest mensuration

Työturvallisuus ja -suojelu
Employees safety and protection

Suunn. merk. ja men. sovellutukset
Planning; relevance and methods

Metsätalouden suunnittelu
Forest management

ATK:n sovellutukset
Computer applications

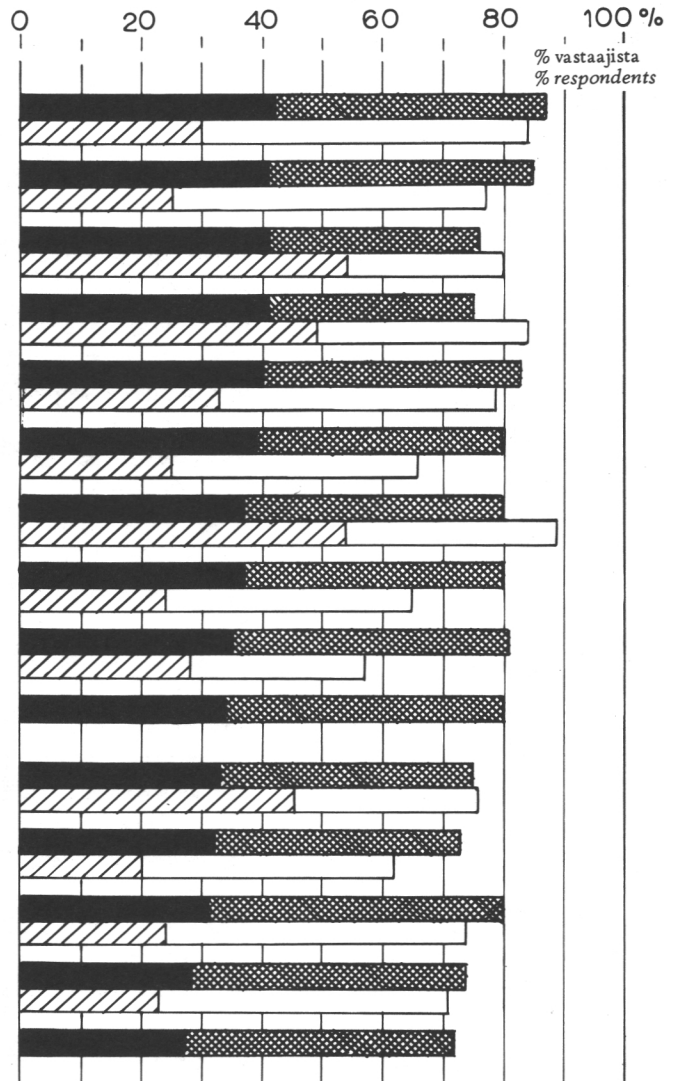
Puun tuottam. käyt. menetelmät
Methods of silviculture

Metsäll. organis. oik. asema
Legal matters of forestry organizations

Johtamisen psykologia
Psychology of leadership

Kirjallinen esitystaito
Written communication

Henkilöstöhallinto
Personnel management



Metsäyönjohtajien ja metsäteknikoiden täydennyskoulutuksen määrällinen tarve
The quantitative need of continuing education for forest foremen and technicians

Henkilökoulutuspäiviä vuodessa
Man education days in a year

	MTJ F.F.	MT F.T.
Ala-arvio <i>Lower-estimate</i>	28 000	28 500
Ylä-arvio <i>Higher-estimate</i>	37 600	40 300

Jatkokoulutuksen vuosittainen tarve
Need for continuing education courses in a year

Kahden viikon kursseja
Two-week courses

	MTJ F.F.	MT F.T.
Ala-arvio <i>Lower-estimate</i>	70	40
Ylä-arvio <i>Higher-estimate</i>	90	60

Viikon kursseja
One-week courses

	MTJ F.F.	MT F.T.
Ala-arvio <i>Lower-estimate</i>	90	120
Ylä-arvio <i>Higher-estimate</i>	120	180

LISÄKOULUTUSTARVETUTKIMUS

Suurimpaan osaan jäljempänä seuraavia kysymyksiä voitte vastata merkitsemällä rastiin sopivaksi katsomanne vastausvaihtoehdon kohdalle. Toivomme, että vastaatte kaikkiin kysymyksiin. Huomatkaa, että suurin osa kysymyksistä koskee täydennyskoulutusta.

1. Työnantajan nimi:

.....

Postiosoite:

Puhelin:

2. Vastaajan nimi:

.....

Vastaajan koulutus

metsänhoitaja, MMK tai vast.

muu, mikä?

3. Toimiala, jota vastaaja edustaa:

valtion hallinto (ei sis. opetusta ja tutkim.) 1

yksityismetsätalous 2

metsäteollisuus 3

metsäalan opetus sekä tutkimus 4

muu, mikä?

4. Kuinka yrityksessänne on täydennyskoulutus järjestetty

ei ole järjestetty ollenkaan MH MT, MTJ

yrityksen sisäisenä koulutuksena ¹⁾ 2

yrityksen ulkopuolisena koulutuksena 3

sekä yrityksen sisäisenä että ulkopuolisena koulutuksena 4

¹⁾ Yrityksen sisäiseksi katsotaan koulutus, jonka **työnantaja järjestää omalla kustannuksellaan**. Muu koulutus katsotaan ulkopuoliseksi.

5. Osallistuvatko toimihenkilönne täydennyskoulutukseen

säännöllisesti, esim. vuosisuunnitelman puitteissa MH MT, MTJ

sattumanvaraisesti 2

eivät osallistu ollenkaan 3

6. Kuinka tarpeellisenä yrityksessänne pidetään toimihenkilöiden osallistumista täydennyskoulutukseen

hyvin tarpeellisenä MH MT, MTJ

tarpeellisenä 2

melko tarpeettomana 3

tarpeettomana 4

7. Vaikuttaako täydennyskoulutukseen osallistuminen toimihenkilöiden uralla etenemiseen

vaikuttaa varmasti MH MT, MTJ

saattaa vaikuttaa 2

todennäköisesti ei vaikuta 3

ei vaikuta 4

ei vaikuta varmasti 5

8. Kenelle täydennyskoulutuksen järjestäminen mielestänne pääasiallisesti kuuluu

yliopistolle MH MT, MTJ

ammattijärjestöille 2

työnantajille 3

valtion rahoittamille koulutusorganisaatioille 4

yksityisille koulutuskeskuksille 5

joillekin muille, mille

9. Missä täydennyskoulutustilaisuudet tulisi mielestänne järjestää

yliopistolla MH MT, MTJ

valtion metsäoppilaitoksilla 2

loma- yms. keskuksissa eri puolilla maata 3

työnantajan toimitiloissa 4

jossain valtakunnallisessa lisäkoulutuskeskuksessa 5

muualla, missä

10. Onko yrityksellänne mahdollisuuksia järjestää täydennyskoulutustilaisuuksia

opetustilojen suhteen: on MH MT, MTJ

ei 0

järjestelyresurssien suhteen: on 1

ei 0

taloudellisten resurssien suhteen: on 1

ei 0

kouluttajaresurssien suhteen: on 1

ei 0

11. Minkälaisia täydennyskoulutusmuotoja pidätte sopivimpina yrityksessänne (Numeroikaa neljä sopivinta niin, että sopivin saa arvon 1 toiseksi sopivin arvon 2 jne.)

	MH	MT, MTJ	
työpaikkakoulutus (koulutustilaisuudet työpaikalla)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1
pitkät täydennyskurssit (yli 3 viikkoa)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2
itseopiskelukurssit (esim. kirjekurssi)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3
ammatilliset kokoukset	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4
omaehtoinen kirjallisuuteen ja lehdistöön tutustuminen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5
lyhyet täydennyskoulutuskurssit (alle 3 viikkoa)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6
muut, mitkä			

12. Milloin täydennyskoulutus tulisi mielestänne järjestää

	MH	MT, MTJ	
kokonaan työajalla	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1
osittain työajalla	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2
työajan ulkopuolella	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3

13. Mihin aikaan vuodesta yrityksenne toimihenkilöt voisivat parhaiten irrottautua työstään täydennyskoulutukseen

	MH	MT, MTJ	
syksy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1
talvi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2
kevät	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3
kesä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4
milloin vain	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5

14. Kuinka usein yrityksenne toimihenkilöiden tulisi mielestänne osallistua täydennyskoulutukseen

	MH	MT, MTJ	
4—5 kertaa vuodessa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1
2—3 kertaa vuodessa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2
kerran vuodessa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3
kerran kahdessa vuodessa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4
noin joka viides vuosi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5
harvemmin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6
jollain muulla tavoin, miten			

15. Mitä seuraavista vaihtoehtoista pidätte sopivimpana täydennyskoulutusjaksona

	MH	MT, MTJ	
alle viikon seminaaria tai kurssia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1
1—3 viikon kurssia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2
yli 3 viikon kurssia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3
muu järjestely, mikä?			

16. Kuinka monta päivää vuotta kohden katsotte tarvittavan täydennyskoulutusta

MH	pv/v.
MT, MTJ	pv/v.

17. Kenen tulisi mielestänne vastata täydennyskoulutuksen eri kustannuseristä

	yhteiskunta	työnantaja	osallistuja itse
koulutuksen järjestelykustannukset	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
osallistujan elinkustannukset	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
osallistujan palkka	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	1	2	3

18. Kenen taholta aloitteen täydennyskoulutukseen osallistumiseen tulisi yleensä mielestänne tulla

	MH	MT, MTJ	
organisaationne koulutuksesta vastaavan taholta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1
koulutettavan esimiehen taholta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2
koulutettavan taholta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3
koulutettavan, esimiehen tai koulutuspäällikön taholta tarpeen mukaan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4
jollain muulla tavoin, millä			

19. Onko yrityksessänne lehtikiertoa, joka antaa toimihenkilöille mahdollisuuden pysyä ajan tasalla ammattijulkaisuista yms. seuraamalla

	MH	MT, MTJ	
on	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1
ei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2

20. Kuinka monta erilaista ammattijulkaisua toimihenkilönne voivat keskimäärin seurata

MH	k.m.	kpl
MT, MTJ	k.m.	kpl

21. Mitkä ovat käsityksenne mukaan keskeisimmät käytetyistä ammattijulkaisuista

	MH	MT, MTJ
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.
5.	5.
6.	6.

22—77. Täydennyskoulutuksen aihealueet

Alla on lueteltu joukko erilaisia aihealueita, jotka tulevat kysymykseen metsäalan toimihenkilöiden tehtävissä. Millä näistä alueista katsotte yrityksenne toimihenkilöiden tarvitsevan täydennyskoulutusta seuraavan viiden vuoden aikana.

Vastausvaihtoehtoja on neljä:

- »Ehdottomasti» — katsotte täydennyskoulutuksen tarpeen olevan aivan ilmeisen ja selvän
- »Mahdollisesti» — katsotte, että täydennyskoulutuksesta olisi todennäköisesti hyötyä
- »On tietoa» — katsotte, että toimihenkilöillä on tarpeeksi tietoa ko. aihealueesta peruskoulutuksen ja käytännön kokemuksen pohjalta ja täydennyskoulutustarvetta ei ole
- »Ei ajankohtainen» — katsotte, etteivät kyseiset tiedot tule kysymykseen toimihenkilöidenne työtehtävissä

Toivomme Teidän vastaavan sekä metsänhoitajien että työnohjaajien osalta koko yritystänne ajatellen. (Rasti x sopivaksi katsomanne vastausvaihtoehdon kohdalle.)

Metsänhoitajat				Metsäteknikot ja metsätyönohjaajat				
Ehdottomasti	Mahdollisesti	On tietoa	Ei ajankohtainen	Ehdottomasti	Mahdollisesti	On tietoa	Ei ajankohtainen	
22.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Puun tuottamisen biologiset perusteet
23.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Puun tuottamisen käytännön menetelmät
24.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Metsätalouden työtekniikka
25.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Puun korjuu ja kaukokuljetus
26.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Puutavaran mittaus
27.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Metsänarvioimismenetelmät
28.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Metsätalouden suunnittelu
29.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Soiden metsätaloudellinen hyväksikäyttö
30.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Puun tuottamisen ekonomiset ongelmat
31.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Puutavaran hankinnan ekonomiset ongelmat
32.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Metsäteollisuuden ekonomiset ongelmat
33.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Suomen metsä- ja puutalouden kokonaisrakenne
34.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Metsä- ja puutalouden tuotantoressurit ja niiden käyttö (raaka-aine, työvoima yms.)
35.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Metsäpolitiikan tavoitteet ja keinot (metsätalouden rahoitussuunnitelmat yms.)

Metsänhoitajat

Metsäteknikot ja metsätyönohjaajat

Ehdottomasti	Mahdollisesti	On tietoa	Ei ajankohtainen	Ehdottomasti	Mahdollisesti	On tietoa	Ei ajankohtainen	
36.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Maankäyttö ja alueuunnittelu
37.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Metsätuholaiset ja niiden torjunta
38.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Riistan hoito
39.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Kasvitaudit ja niiden torjunta
40.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Raakapuun markkinointi
41.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Metsäteollisuustuotteiden markkinointi
42.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Puun rakenne ja ominaisuudet
43.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Puun mekaaninen ja kemiallinen jalostaminen
44.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Luonnon, luonnonvarojen ja ihmisten elinympäristön suojelu ja hoito
45.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Luonnontieteellinen tutkimus (tutkimuksen suorittaminen)
46.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Taloustieteellinen tutkimus (tutkimuksen suorittaminen)
47.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Käyttätymistieteellinen tutkimus (tutkimuksen suorittaminen)
48.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Markkinointitutkimus (tutkimuksen suorittaminen)
49.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Suunnittelu; sen merkitys ja menetelmäsovellukset
50.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Konttoritekniikka
51.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Systeemiteoreettinen koulutus
52.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ATK:n sovellukset
53.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Taloussuunnittelu
54.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Yrityksen johtamisen perusteet
55.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Organisointi ja rationalisointitekniikka; organisaation käyttö ja sen tehokkuuden analysointi ja parantaminen
56.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Henkilöstöhallinto (ihmissuhteet organisaatiossa yms.)
57.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Koulutus ja koulutussuunnittelu
58.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Neuvottelu- ja kokoustekniikka
59.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ryhmätyöskentely
60.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Johtamisen psykologia
61.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Työturvallisuus ja -suojelu
62.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Kirjallinen esitystaito

Metsänhoitajat

Metsäteknikot ja metsätyönjohtajat

Metsänhoitajat				Metsäteknikot ja metsätyönjohtajat			
Ehdottomasti	Mahdollisesti	On tietoa	Ei ajankohtainen	Ehdottomasti	Mahdollisesti	On tietoa	Ei ajankohtainen
63.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
64.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
65.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
66.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
67.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
68.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
69.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
70.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
71.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
72.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
73.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
74.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
75.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
76.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
77.	Onko yrityksenne toiminnassa odotettavissa uudistuksia tai muutoksia, jotka aiheuttavat täydennyskoulutustarvetta						
	ei <input type="checkbox"/>						
	kyllä <input type="checkbox"/> , mitä						

mitä asioita koulutuksen tulisi sisältää

kenelle koulutusta tulisi antaa

78. Tuleeko mieleenne vielä sellaisia täydennyskoulutuksen aihealueita, joita pidätte tärkeinä mutta joita edellä ei ole tullut esiin

79. Kun ajattelette yrityksenne nykyistä täydennyskoulutustarvetta niin, kuinka suuri osa tuosta tarpeesta johtuu käsityksenne mukaan puutteellisesta peruskoulutuksesta. (Esim. vääristä painotuksista yms.) ja kuinka suuri osa alalla tapahtuvasta kehityksestä (Suorittakaa arviointi kymmenen prosentin tarkkuudella.)

	MH	MT, MTJ
Lisäkoulutustarpeesta on puutteellisesta peruskoulutuksesta johtuvaa	%	%
Lisäkoulutustarpeesta on alalla tapahtuvasta kehityksestä johtuvaa	%	%
Yht.	100 %	100 %

80. Onko yrityksenne kannalta toivottavaa, että toimihenkilönne (MH ja MT, MTJ) harjoittaisivat jatko-opintoja, joiden tavoitteena olisi ko. henkilöiden nykyistä ammattitutkintoa korkeampi ammattitutkinto

	MH	MT, MTJ
erittäin toivottavaa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
toivottavaa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ei kovin toivottavaa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ei ollenkaan toivottavaa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

81. Onko yrityksenne kannalta toivottavaa, että toimihenkilönne (MH ja MT, MTJ) harjoittaisivat jatko-opintoja, jotka eivät tähtäisi mihinkään tutkintoon mutta jotka mahdollistaisivat siirtymisen vaativampiin ammatillisiin tehtäviin

	MH	MT, MTJ
erittäin toivottavaa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
toivottavaa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ei kovin toivottavaa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ei ollenkaan toivottavaa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

82. Onko yrityksenne kannalta toivottavaa, että toimihenkilönne (MH ja MT, MTJ) harjoittaisivat jatko-opintoja, jotka eivät tähtäisi ammatillisten valmiuksien lisäämiseen, vaan jotka tuottaisivat laajempaa yleissivistystä yms.

	MH	MT, MTJ
erittäin toivottavaa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
toivottavaa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ei kovin toivottavaa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ei ollenkaan toivottavaa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

83. Onko yrityksessänne urasuunnittelua, joka mahdollistaa toimihenkilölle (heidän resurssistaan riippuen) tehtävien laadun ja palkan suhteen nousujohtaisen uran

	MH	MT, MTJ
on	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ei ole	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

84. Kuka yrityksessänne vastaa toimihenkilöiden lisäkoulutuksesta (lisäkoulutuksen suunnittelusta, järjestelystä jne.)

koulutuspäällikkö	<input type="checkbox"/>	1
henkilöstöasioista vastaava henkilö	<input type="checkbox"/>	2
johtaja tai johtoon kuuluva	<input type="checkbox"/>	3
ei kukaan	<input type="checkbox"/>	4
joku muu, kuka	<input type="checkbox"/>	5

(Huomatkaa oheinen paperi)

ODC 945.3
ISBN 951-40-0228-8
ISSN 0015-5543

JUSLIN, H. 1977. Metsäalan toimihenkilöiden täydennyskoulutustarve. Abstract: Continuing education needs of professionals in forestry. *Folia For.* 278:1-72.

The purpose of the study is to gather and evaluate the information required when planning continuing education for forest foremen, forest technicians, and forest graduates. The report also contains a general discussion concerning the need for and planning of continuing education, which serves as a guide for the utilization of the results of the study.

Author's address: The Finnish Forest Research Institute, Unioninkatu 40 A, SF-00170 Helsinki 17.

ODC 945.3
ISBN 951-40-0228-8
ISSN 0015-5543

JUSLIN, H. 1977. Metsäalan toimihenkilöiden täydennyskoulutustarve. Abstract: Continuing education needs of professionals in forestry. *Folia For.* 278:1-72.

The purpose of the study is to gather and evaluate the information required when planning continuing education for forest foremen, forest technicians, and forest graduates. The report also contains a general discussion concerning the need for and planning of continuing education, which serves as a guide for the utilization of the results of the study.

Author's address: The Finnish Forest Research Institute, Unioninkatu 40 A, SF-00170 Helsinki 17.

ODC 945.3
ISBN 951-40-0228-8
ISSN 0015-5543

JUSLIN, H. 1977. Metsäalan toimihenkilöiden täydennyskoulutustarve. Abstract: Continuing education needs of professionals in forestry. *Folia For.* 278:1-72.

The purpose of the study is to gather and evaluate the information required when planning continuing education for forest foremen, forest technicians, and forest graduates. The report also contains a general discussion concerning the need for and planning of continuing education, which serves as a guide for the utilization of the results of the study.

Author's address: The Finnish Forest Research Institute, Unioninkatu 40 A, SF-00170 Helsinki 17.

ODC 945.3
ISBN 951-40-0228-8
ISSN 0015-5543

JUSLIN, H. 1977. Metsäalan toimihenkilöiden täydennyskoulutustarve. Abstract: Continuing education needs of professionals in forestry. *Folia For.* 278:1-72.

The purpose of the study is to gather and evaluate the information required when planning continuing education for forest foremen, forest technicians, and forest graduates. The report also contains a general discussion concerning the need for and planning of continuing education, which serves as a guide for the utilization of the results of the study.

Author's address: The Finnish Forest Research Institute, Unioninkatu 40 A, SF-00170 Helsinki 17.

- No 278 Heikki Juslin: Metsäalan toimihenkilöiden täydennyskoulutustarve.
The need for future education in forestry.
- No 279 Jyrki Raulo ja Erkki Lähde: Ennakkotuloksia rauduskoivun kylvökokeista Lapissa.
Preliminary results on sowing experiments with *Betula pendula* Roth in Finnish Lapland.
- No 280 Veijo Heiskanen: Havusahatukkien kuorelliset keskusmuotoluvut.
Middle form factors of pine and spruce sawlogs.
- No 281 Yrjö Vuokila: Karsimisen vaikutus männyn ja koivun terveystilaan.
Effect of green pruning on the health of pine and birch.
- No 282 Yrjö Vuokila: Pystypuun kairaus vikojen aiheuttajana.
The boring of standing trees as a source of defects.
- No 283 Leevi Pajunen: Metsurin työvälinekustannukset 1975—1976.
Forest worker's equipment costs 1975—1976.
- No 284 Paavo Juutinen, Timo Kurkela ja Sakari Lilja: Ruohokaskas, *Cicadella viridis* (L.), lehtipuun vioittajana sekä voittusten sienisaastunna.
Cicadella viridis (L.) as a wounder of hardwood saplings and infection of wounds by pathogenic fungi.
- No 285 Timo Nyrhinen: Kaksivaiheisen metsän inventoinnin koe Lounais-Suomessa.
A test of two-step forest inventory in South-West Finland.
- No 286 Matti Kärkkäinen: Pohjoissuomalaisen koivukuitupuun tilavuusmittauksia.
Volume measurement of birch pulpwood in Northern Finland.
- No 287 Veijo Heiskanen ja Juhani Salmi: Koivutukkien latvamuotoluvut ja yksikkökuutiot.
Top form factors and unit volumes of birch logs.
- No 288 Matti Leikola: Taimitarhamaan lämpöolot muovihuoneessa ja avomaalla.
Soil temperature conditions in plastic greenhouse and in open nursery.
- No 289 Lehikoinen, Tapio: Pohjois- ja Etelä-Suomen väliset kantohintaerot.
Stumpage price differences between Northern and Southern Finland.
- No 290 Heiskanen, Veijo: Tarkistetut havusahatukkien kuorelliset yksikkökuutioluvut.
The checked unit volumes for pine and spruce sawlogs.
- No 291 Uusitalo, Matti: Puun kasvatuksen kulut vuosina 1972—74.
Costs of timber production in Finland in 1972—74.
- No 292 Hakki, Pentti: Kantopuu metsäteollisuuden raaka-aineena.
Stumpwood as industrial raw material.
- No 293 Lehtonen, Irja: Puu polttoaineena. Kirjallisuuteen perustuva tarkastelu.
Wood as a fuel. A study based on literature.
- No 294 Harstela, Pertti & Tervo, Leo: Männyn taimikon ja riukuasteen metsikön korjuun tuotos ja ergonomia.
Work output and ergonomical aspects in harvesting of sapling and pole-stage stands (Scots pine).
- No 295 Metsätalastollinen vuosikirja 1975.
Yearbook of Forest Statistics 1975.
- No 296 Heiskanen, Veijo: Etelä-Suomen ja Pohjois-Suomen puutavaran laatuero.
Quality differences of timber between Southern and Northern Finland.
- No 297 Paavilainen, Eero & Virtanen, Jaakko: Metsänlannoituksen vaikutuksen riippuvuus levitysmenetelmästä.
Effect of spreading method on forest fertilization results.
- No 298 Vuokila, Yrjö: Harsintaharvennus puuntuotantoon vaikuttavana tekijänä.
Selective thinning from above as a factor of growth and yield.
- No 299 Vuokila, Yrjö: Hyvän kasvupaikan haavikoiden kasvukyvyistä.
On the growth capacity of aspen stands on good sites.
- No 300 Paavilainen, Eero: Hoppoliukoisten lannoitteiden vaikutuksen riippuvuus levityssajan kohdasta turvemaalla.
Effect of application time on growth response to easily dissolving fertilizers on peatlands.
- No 301 Tiihonen, Paavo: Männyn ja kuusen tukkipuutaulukot. Tukkiä minimiläpimittaluokka männynällä 13 cm ja kuusella 13 ja 15 cm.
Massentafeln für Kiefern- und Fichtenblochholz. Mindestdurchmesserklassen der Blöcher für Kiefer 13 cm und für Fichte 13 und 15 cm.
- No 302 Simola, Paavo: Pienikokoisen lehtipuuston biomassa.
The biomass of small-sized hardwood trees.
- No 303 Vuokila, Yrjö: Talvikkietyypin puuntuotannollinen asema metsätuotantoympäristössä.
Position of the Pyrola type in the forest site type system of Cajander
- No 304 Puro, Tiina: Operaatio metsänlannoitus II Tuloksia uusintalannoituksesta.
Results of the second fertilization with nitrogen.
- No 305 Virtanen, Jaakko & Ylinen, Mikko: Ojitusalueiden lentolannoitus.
Aerial spreading of fertilizers on peatlands.
- No 306 Astorga S., Luis E.: Effectuating possibilities of waste wood utilization in Finland
Step 1
Jätepuun kävön tehostamismahdollisuudet Suomessa. Osa I.
- No 307 Kilkki, Pekka, Kuusela, Kullervo & Siitonen, Markku: Puuntuotanto-ohjelmat Etelä-Suomen piirimetsälautakuntien alueille
Timber production programs for the forestry board districts of Southern Finland

- No 308 Huttunen, Terho: Suomen puunkäyttö, poistuma ja metsätase 1974—76.
Wood consumption, total drain and forest balance in Finland, 1974—76.
- No 309 Mäkelä, Markku: Hakkuutähteen ominaisuuksien muuttuminen.
Changes in the quality of logging residues.
- No 310 Harstela, Pertti, Järvinen, Juhani, Tervo, Leo & Aholainen, Raimo: Tutkimus eräistä harvennushakkuumenetelmistä (Levälle teko ja LEKA-menetelmä).
The study of some short wood methods of cutting in thinnings (Cutting without bunching and SCAPE method).
- No 311 Takalo, Sauli & Sauvala, Kari: Havaintoja metsurin suojainten kestävydestä ja sen mittaamisesta.
Observations on the durability and testing of protective clothing for chain saw workers.
- No 312 Leikola, Matti, Metsämuuronen, Markku, Räsänen, Pentti K. & Taimisto, Erkki: Männyn viljelytaimistojen kehitys Lounais-Suomessa vv. 1967—1975.
The development of Scots pine plantations in south-western Finland in 1967—1975.
- No 313 Kolari, Kimmo, Paavilainen, Eero & Raitio, Hannu: Männyn juuristosuhteista Kivisuon kasvuhäiriöalueella.
Pine root condition and growth disturbances.
- No 314 Anttila, Tuula & Lähde, Erkki: Lannoituksen vaikutus paperikenoissa kasvatettujen männyn taimien kehitykseen taimitarhassa.
Effect of fertilization on the development of containerized pine seedlings in a nursery.
- No 315 Kanninen, Kaija: Palkkausmuodot ja niiden vaikutus metsätöissä.
Forms of remuneration and their influence on forest work.
- No 316 Mäkelä, Markku: Leimikoittainen metsätähdemäärä.
The amounts of logging residues and stump and root wood at certain work sites.
- No 317 Kaunisto, Seppo: Ojituksen tehokkuuden ja lannoituksen vaikutus männyn viljelytaimistojen kehitykseen karuilla avosoilla.
Effect of drainage intensity and fertilization on the development of pine plantations on oligotrophic treeless Sphagnum bogs.
- No 318 Kinnunen, Kaarlo: Istutuksen onnistuminen ja taimistojen alkukehitys Länsi-Suomen yksityismetsissä.
The survival and initial development of plants in private forests in western Finland.
- No 319 Ferm, Ari & Pohtila, Eljas: Pintakasvillisuuden kehittyminen ja muokkausjäljen tasoittuminen auratuilla metsänuudistusaloilla Lapissa.
Succession of ground vegetation and levelling of ploughed tracks on reforestation areas in Finnish Lapland.
- No 320 Kuusela, Kullervo: Suomen metsien kasvu ja puutavaralajirakenne sekä niiden alueellisuus vuosina 1970—1976.
Increment and timber assortment structure and their regionality of the forests of Finland in 1970—1976.