

LAPPEENRANNAN TEKNILLINEN KORKEAKOULU

Näkemyksiä syntyvaiheista, kehityksestä ja merkityksestä

Jarmo Kölhi

Lappeenrannan teknillisen korkeakoulun alkujuurten voidaan katsoa olevan Viipurissa, jossa 21. tammikuuta 1919 perustettiin Viipurin Taloudellinen Korkeakouluseura ajamaan vuonna 1917 laaditun valtakunnallisen suunnitelman mukaisesti taloudellista korkeakoulua kaupunkiin. Aikalaisten suunnitelman mukaaan korkeakoulussa opetettaisiin kaupallisten aineiden ohessa tekniikkaa.

Lappeenrantaan perustettiin 4. syyskuuta 1955 Itä-Suomen Yliopistoseura, jonka tehtävänä oli kesäyliopistotoiminnan käynnistäminen sekä Itä-Suomen yliopiston perustaminen. Alunperin mukana oli edustajia koko Itä-Suomesta Joensuuta ja Kuopiota myöten.

Itä-Suomen yliopistoseuran aloitteesta valtioneuvosto asetti 27. marraskuuta 1958 seuran puheenjohtajan ja voimahahmon, apulaisprofessori Martti J. Mustakallion johdolla komitean tutkimaan Itä-Suomen korkeakoulukysymystä. Komiteassa, joka otti nimekseen Itä-Suomen kulttuurikomitea, oli edustajia koko Itä-Suomesta. Komitean mietintö valmistui 23. marraskuuta 1961, ja mietinnössä esitettiin Lappeenrantaan perustettavaksi korkeakoululaitos, johon tulisi humanistinen ja teknillinen tiedekunta. Teknilliseen tiedekuntaan esitettiin perustettavaksi sähkö- ja koneinsinööriosasto sekä niisanottujen kaupallisten insinöörien osasto.

Komitean mietintö aiheutti Joensuun ja Kuopion edustajien vetäytymisen hankkeesta. Kun perustamistoimet näyttivät viivästyvän, perustettiin Lappeenrannassa 21. toukokuuta 1962 Itä-Suomen korkeakoulun valtuuskunta, joka koostui pääosin Kymen

läänin kansanedustajista sekä lääninhallinnon, maakuntahallinnon, elinkeinoelämän ja kuntien vaikuttajista. Valtuuskunta vaati voimakkaasti ja näkyvästi korkeakoulun perustamista.

Itä-Suomen korkeakoulukeskus – taistelu sijoituspaikkakunnasta

Kun painostus Lappeenrannan suunnasta kasvoi, asetti valtioneuvosto kesällä 1963 professori Paavo Suomalaisen johdolla toisen komitean, jonka tehtäviin kuului selvittää korkeakoululaitoksen kehittämistä yleensä ja ottaa kantaa myös Itä-Suomen korkeakoulukysymyksen. Komitean ensimmäinen osamietintö valmistui 23. maaliskuuta 1965 ja siinä korostettiin erityisesti teknillisen opetuksen laajentamistarvetta. Toinen osamietintö valmistui 9. kesäkuuta 1965, ja siinä komitea ehdotti Lappeenrantaan perustettavaksi teknillisen korkeakoulun sekä siihen liittyen myös matemaattisluonnontieteellisen ja humanistisen tiedekunnan. Erillisen lääketieteellisen tiedekunnan perustamista esitettiin Kuopioon, tai mikäli haluttiin kytkeä sen toiminta jonkin korkeakoulun tai yliopiston yhteyteen, Lappeenrantaan tai Jyväskylään.

Painopiste korkeakoulun liikkeelle lähtiessä oli komitean mukaan asetettava kemian tekniikkaan ja sen ohella koneinsinöörien ja kaupallis-hallinnollisten insinöörien kouluttamiseen. Komitean ehdotusten taustalla oli voimakkaan korkeakoulukeskuksen luominen Itä-Suomeen.

Suomalaisen komitean ehdotuksia seurasi ankara taistelu Itä-Suomen kaupunkien, lähinnä Joensuun, Kuopion ja Lappeenrannan kesken. Maisteri Jaakko Numminen oli jättänyt mietintöön eriävän mielipiteensä, jossa hän aluepoliittisin syin esitti korkeakoulun jakamista kolmeksi korkeakouluksi edellä kerrottujen kaupunkien kesken. Pääministeri Johannes Virolainen tuki Nummisen ajatuksia.

Suomalaisen komitean mietintö lähetettiin valtion tiedeneuvostoon lausunnolle. Tiedeneuvosto asetti erillisen jaoston asiaa tutkimaan. Kesken käsittelyn ja ilman pyydettyä lausuntoa valtioneuvosto otti ratkaisun omiin käsiinsä ja päätti iltakoulussa lokakuussa 1965 kovan kiistelystä jälkeen jakaa Itä-Suomen korkeakoulun kolmeen osaan niin, että Joensuu sai humanistisen ja matemaattis-luonnontieteellisen tiedekunnan sekä opettajavalmistuksen, Kuopio lääketieteellisen tiedekunnan, teknillisen korkeakoulun sijoituessa Lappeenrantaan. Samassa yhteydessä myös Tampereen teknillinen korkeakoulu itsenäistyi, ja lait Lappeenrannan ja Tampereen teknillisistä korkeakouluista annettiin 25. helmikuuta 1966. Näin ajatus vahvasta Itä-Suomen korkeakoulukeskittymästä oli hajonnut aluepoliittisista syistä pirstaleiksi, eikä uskoteltua kolmen korkeakoulun yhdessä muodostamaa Itä-Suomen yliopistoa ole syntynyt, vaan kukin elää kiinteässä vuorovaikutuksessa oman alueensa kanssa mieluummin keskenään kilpaillen kuin yhteistyötä harjoittaen.

Toiminta käynnistyy vaivalloisesti

Lappeenrannan teknillisen korkeakoulun tehtäväksi määriteltiin lain mukaan antaa ylintä tekniikan ja siihen liittyvää taloustieteiden opetusta, suorittaa tieteellistä tutkimustyötä ja muutoinkin edistää teknistaloudellista ja teknistieteellistä kehitystä.

Lisäksi teknillisten alojen opettajien valmistus uskottiin korkeakoululle. Lain sisältöä pyrittiin myöhemmin muuttamaan niin, että taloustieteiden opetus ei välttämättä olisi kytkettynä tekniikan opetukseen, mutta siinä onnistuttiin vasta 1990-luvun alussa.

Kaappa- ja teollisuusministeriö asetti 20. huhtikuuta 1966 toimikunnan valmistelemaan korkeakoulun toiminnan käynnistämistä. Toimikunnan puheenjohtajaksi kutsuttiin professori Viljo Immonen, jonka suunnitelmiin aivan alusta alkaen kuului talouden ja tekniikan yhdistäminen insinöörikoulutuksessa. Monien vaiheiden jälkeen ja opetusalojen määrittelyn oltua muunmuassa kansliapäällikkö Jaakko Rekolan komitean käsittelyssä, Lappeenrannan teknilliseen korkeakouluun päätettiin sijoittaa koneinsinööriosasto ja kemian osasto. Opetus päätettiin aloittaa koneinsinööriosaston puitteissa, ja osasto jakautui kolmeen opintosuuntaan:

- koneenrakennuksen opintosuunta
- voimatekniikan opintosuunta
- talousinsinöörin opintosuunta

Kemian tekniikan opetus päätettiin aloittaa muutamia vuosia myöhemmin.

Vaikka laki Lappeenrannan teknillisestä korkeakoulusta annettiin edellä kerrottuna päivänä, se merkitsi vain alkusoittoa vaivalloiselle taipaleelle kohti korkeakoulun toiminnan varsinaista aloittamista. Vasta kesällä 1968 pitkällisen kamppailun jälkeen ja Lappeenrannan kaupungin sitouduttua kustantamaan korkeakoulun ensimmäisen syyslukukauden kulut valtioneuvosto päätti korkeakouluopetuksen käynnistämisestä syksyllä 1969.

Omiin tiloihin

Korkeakoulun omien tilojen rakentaminen koki myös monia vastoinkäymisiä muiden korkeakoulujen pyrkiessä hankkeineen estämään rakentamisen aloituksen Lappeenrannassa. Ensimmäisen rakennusvaiheen suunnitelmat valmistuivat tammiukuussa 1971, ja rakennukset, joihin sijoituivat korkeakoulun hallinto, kirjasto, koneenrakennuksen laitos ja ruokala, val-

mistuivat tammikuussa 1975. Seuraavaksi sai tilansa kemiantekniikan laitos 1980. Kolmantena oli vuorossa energiatekniikan laitos, ja vuonna 1994 korkeakoulun vuosipäivänä 25. helmikuuta, korkeakoulun täyttäessä 25 vuotta, vihittiin käyttöön neljäs rakennusvaihe eli niinsanottu Viipuri-talo, johon sijoittui kauppatieteen ja tuotantotalouden opetus ja jonka rahoittamisesta huolehtivat kumppanukset Lappeenrannan kaupunki ja Viipurin Taloudellinen Korkeakouluseura. Parasta aikaa suunnitellaan korkeakoulun viidettä ja kuudetta rakennusvaihetta, joista jälkimmäisen rahoittajiksi on kaavailtu edellä mainittuja yhteisöjä.

Opetus ja laitokset

Korkeakoulun omissa suunnitelmissa todetaan, että perusopetus, toisin sanoen kahden ensimmäisen vuosikurssin osuus, on pakollista vieraiden kielten opetusta lukuunottamatta sama kuin Otaniemen ja Tampereen teknillisten korkeakoulujen koneinsinööriolosuhteilla. Ammattiaineiden kohdalla sen sijaan opinto-ohjelmat laadittiin siten, että ne mahdollisimman paljon poikkesivat muiden korkeakoulujen opinto-ohjelmista. Konetekniikan suuntautumisvaihtoehdot olivat koneensuunnittelu, teräsrakenteet ja valmistustekniikka. Teräsrakenteiden ja hitsaustekniikan professuurit ovat Lappeenrannan erikoisuus, ja niihin kiinteästi liittyen lasertekniikka. Energiatekniikan laitoksella koulutus suuntautuu voimalaitostekniikkaan, lämpö- ja virtaustekniikkaan, sähkövoimatekniikkaan, energiatalouteen ja ympäristötekniikkaan.

Sähkötekniikan laitos on erikoistunut automaatiotekniikkaan, analogia- ja digitaalielektronikkaan, ohjelmistotekniikkaan ja tietokonetekniikkaan. Koulutusohjelma toteutetaan yhteistyössä energiatekniikan, konetekniikan ja tietotekniikan osastojen kanssa.

Kemiantekniikan laitoksen tavoitteena on antaa opiskelijoille valmius toimia teknillistieteellisistä asiantuntemusta edellyttävissä tehtävissä, kuten kemian- ja prosessiteollisuuden tutkimus- ja kehitystehtävissä, prosessi- ja laitesuunnittelussa, laadun-

valvonnassa ja käyttötehtävissä. Koulutusohjelmaan kuuluvat myös teollisuuden jäte- ja sivutuotteiden hyödyntämiseen tähtäävät prosessit ja prosessiteollisuuden ympäristönsuojelu.

Tietotekniikan laitos keskittyy puolestaan opetuksessa ja tutkimuksessa tietojenkäsittely- ja tietoliikenteiden menetelmiin sekä teollisuussovelluksiin. Keskeisinä osa-alueina ovat älykkäät tietojenkäsittelymenetelmät, ohjelmistotekniikka ja nopea tiedonsiirto sekä näihin läheisesti liittyvät digitaalinen signaalinkäsittely, sovellettu optiikka ja matemaattiset menetelmät.

Kielikeskuksen ja kirjaston ohessa korkeakoululla on tehokas ja monipuolinen Atk-keskus sekä korkeakoulun osaamista teollisuuden, elinkeinoelämän ja yhteiskunnan käyttöön tarjoava koulutus- ja kehittämisskeskus.

Tuotantotalouden osasto – perusta kauppatieteen opetukselle

Edellä mainittujen laitosten lisäksi korkeakoulussa on tuotantotalouden laitos, joka on erikoistunut insinöörin perustietojen ohella teollisuustalouteen, teollisuusyritysten kansainvälisiin toimintoihin ja materiaalitalouteen. Ensimmäisen rehtorin Viljo Immosen kehittämä tuotantotalouden osasto on nyttemmin alallaan maamme suurin koulutus- ja tutkimusyksikkö. Osaston kouluttama diplomi-insinööri on talouden ja tekniikan yhteispelin taitaja. Tämä koulutus, joka on ollut erityisen menestyksellistä, on samalla ollut perusta kauppatieteellisen korkeakouluopetuksen aloittamiselle Lappeenrannassa ensimmäisenä teknillisenä korkeakouluna maassa. Koulutus käynnistyi 1991, ja vuoden 1995 alusta lukien se itsenäistyi omaksi osastoksi. Tämäkin koulutus käynnistyi lahjoitusvaroin yhteistyössä Viipurin Taloudellisen Korkeakouluseuran ja Lappeenrannan kaupungin kesken. Panostus oli 18 miljoonaa markkaa.

Rehtorit linjanvetäjinä

LTKK:n tavoitteena oli aluksi kouluttaa insinöörejä lähinnä Itä- ja Kaakkois-

Suomen tarpeisiin ja harjoittaa alueen elinkeinoelämään liittyvää tutkimusta. Tämä oli ensimmäisen rehtorin Viljo Immosen selkeä päämäärä. Toinen rehtori Erkki Kinnunen korosti puolestaan korkeakoulun valtakunnallisuutta sekä tutkimusten ja tutkimuksen laadun merkitystä. Kolmas rehtori Niilo Teeri palasi alkuperäisiin asetelmiin ja pyrki kaikin tavoin huomioimaan korkeakoulun toiminta-alueen koulutukselliset ja tutkimukselliset tarpeet. Hän kehitti voimakkaasti tuotantotalouden laitosta ja hänen lyhyenä toimikautenaan esitettiin ajatukset kaupparkeakoulusta ja oikeustieteen opetuksesta LTKK:n yhteydessä. Neljäs rehtori Juhani Jaakkola, jonka toimikausi kesti peräti 21 vuotta, jatkoi Immosen ja Teerin linjoilla kehittämällä korkeakoulua erityisesti tuotantotalouden ja koneenrakennuksen opetuksen ja tutkimuksen aloilla. Teräsrakentaminen ja lasertekniikka muodostuivat korkeakoulun tunnetuiksi tavamerkeiksi, ja tuotantotalouden laitoksen kehitys johti edellä jo kerrotun kaupparkeakoulun syntyyn.

LTKK tänään ja huomenna

Lappeenrannan teknillinen korkeakoulu on tänään osaksi aluekorkeakoulu, joka opetuksessaan ja tutkimuksessaan huomioi Itä- ja Kaakkois-Suomen tarpeet. Kuitenkin se erikoisaloillaan palvelee koko valtakuntaa. Viime vuosina korkeakoulun tuotantotalouden ja kauppatieteen osastot ovat panostaneet voimakkaasti kansainvälisyyteen sekä idänkaupan opetukseen ja tutkimukseen paljolti Viipurin Taloudellisen Korkeakouluseuran tukemana. Maantieteellinen erikoisasemamme EU:ssa ja jo pitkään jatkunut yhteistyö valtakunnan itärajan yli pyritään hyödyntämään koko valtakunnan parhaaksi.

Parasta aikaa Teknologikeskus Kareltek Oy, jolla LTKK:n suoran vaikutuksen lisäksi on myös tärkeä osuus alueellisessa kehityksessä, rakentaa Tulevaisuuden tehdas -nimellä kulkevaa uudisrakennusta. Tehdas on Kaakkois-Suomen Osaamiskeskuksen Korkean teknologian metallirakenteiden -osaamiskeskusohjelman hanke. Se tarjoaa valmistuessaan kuluvan vuoden lopulla teol-

lisuudelle tutkimus-, teknologia-, koulutus- ja konsultointipalveluja, ja rakennukseen sijoittuvat LTKK:n lasertyöstölaboratorio ja levykeskus sekä VTT:n Valmistustekniikan kaikki Lappeenrannan toiminnot mukaan lukien muunmuassa Nd:YAG-lasertyöstö sekä Espoosta siirtyvät elektronisuihkuhit-saustoiminnot.

Kerrottakoon tässä yhteydessä, että korkeakoulun välittömässä läheisyydessä sijaitseva Teknologikeskus Kareltek Oy on kymmenessä vuodessa kasvanut yli 70 toimipaikkaa ja lähes 500 henkilöä työllistäväksi high-tech -yhteisöksi, jossa LTKK:sta valmistuneiden ja siellä jo opiskeluaikana työskentelevien merkitys on keskeinen. Viime vuosina ovat syntyneet myös LTKK:n koulutus- ja kehittämiskeskusten koordinoimat osaamiskeskukset, jotka toimivat korkean teknologian metallirakenteiden ja metsäteollisuuden aloilla. Niiden merkitys alueen melko vähälukuisen pien- ja keski-suuren teollisuuden osaamisen kehittäjänä on ollut merkittävä. Jatkossa painopiste on alueellisen tietointensiivisen verkoston luomisessa.

LTKK:n kuudenteen rakennusvaiheeseen eli Sähkö- ja tietotekniikan taloon sijoittuvat sähkö- ja tietotekniikan osastot, samalla kolminkertaistaen näiden alojen opiskelijoiden määrän ja vahvistaen LTKK:n asemaa sähkö- ja tietotekniikan opetuksen ja tutkimuksen aloilla. Näin alunperin korkeintaan 1400 opiskelijan korkeakouluksi tarkoitettussa LTKK:ssa on nyttemmin yli 3000 opiskelijaa; siitä on 2000-luvun alussa kehkeytyessä noin 6000 opiskelijan teknillis-taloudellinen yliopisto.

Kansainvälinen arviointiryhmä listasi LTKK:n vahvuuksiksi hyvät ja toimivat suhteet teollisuuteen, yrityksiin ja lähialueen sidosryhmiin. Vahvuudeksi todettiin myös omaa aluetta hyvin palveleva tekniikan ja talouden yhdistäminen opetuksessa. Lappeenrantalainen erikoisuus on se, että väittelijät usein tulevat teollisuudesta. Myös korkeakoulun suorittama itsearviointi vahvistaa käsitystä, että LTKK on teollisuutta voimakkaasti palveleva yliopisto, jonka tuotteet – opiskelijat ja tutkimukset – käyvät erittäin hyvin kaupaksi. Valmistuneet diplominsinöörit ja ekonomit sijoittuvat pääosin

teollisuuden palvelukseen. Diplomitoista yli 70 % ja pro gradu -toista yli puolet tehdään yrityksille. Nämä luvut ovat ylivoimaisesti suurimmat kaikista Suomen yliopistoista ja myötävaikuttavat valmistuneitten erittäin hyvään työllistymiseen. Valmistuneista vain kaksi prosenttia oli työttömänä vuonna 1997. Lähes jokaisella oli työpaikka jo valmistumishetkellä, mikä osoittaa, että koulutus vastaa erittäin hyvin työmarkkinoiden odotuksia.

Taloudellisista vaikutuksista voidaan todeta, että LTKK loi vuonna 1995 suoraan tai välillisesti noin 1250 työpaikkaa, joista 70 % sijoittui Lappeenrannan alueelle. Korkeakoulun aiheuttamista rahavirroista jäi Lappeenrantaan 75 % (noin 360 miljoonaa markkaa vuonna 1995). Luvut ovat nopeasti kasvamassa, kun LTKK laajentuu voimakkaasti lähivuosina.

Kauppat. tri h.c. Jarmo Kälhi on Lappeenrannan entinen kaupunginjohtaja

Huikkea matka hyvästä täydelliseen.

Täydellisyys toteutuminen alkaa visiosta. Jatko on puhdasta kunnianhimoa, ehdotonta ammattitaitoa ja tinkimätöntä työtä. Me toteutamme omaa visiotamme valmistamalla painopaperia, kartonkia, pakkauksia, pehmopaperia ja sellua tavalla, joka tyydyttää täydellisyttä vaativia kansainvälisiä asiakkaita. Luonnon ehdoilla, sen uusiutuvia voimavaroja kunnioittaen.



METSÄ-SERLA