

OPPINEIDEN INSINÖÖRIEN TITTELIT JA TUNNUKSET

Panu Nykänen

Insinöörien korkeakoulututkinto vakiintui Suomessa 1800-luvun kuluessa. Insinöörikoulutus jakautui 1900-luvun alussa keskiasteen ja yliopistotasoiseen tutkintoon. Ammattikunnan tunnukset ja tittelit vakiintuivat 1960-luvulle tultaessa. Tekniikan tohtorin tutkinto syntyi 1899 saksalaisella kielialueella pitkän keskustelun ja kiistelyn jälkeen. Suomessa tutkinto otettiin ensimmäisten eurooppalaisten maiden mukana käyttöön 1908, jolloin Polyteknillinen Opisto muutettiin Teknilliseksi korkeakouluksi. Tässä artikkelissa tarkastellaan insinöörikunnan akateemiseen perustutkintoon ja jatkotutkintojen tunnuksiin liittyviä kysymyksiä suomalaisesta näkökulmasta 1900-luvun loppupuolelle, yliopisto- ja korkeakouluuudistuksen toteutukseen saakka. Asiaa tarkastellaan pääasiassa 1847 perustetun Teknillisen korkeakoulun historian kautta.

1800-luvun alkupuolella perinteinen yliopisto Euroopassa muuttui tiedeyliopistoksi. Tässä yhteydessä yliopistojen opetus- ja tutkimussuunnitelmia uusittiin ja useissa yhteyksissä yliopistojen tunnusmerkistö modernisoitiin.¹ Samaan aikaan saksalaisella kielialueella kehittyi tekniikan koulutusjärjestelmä, jossa opetuksen ylimmästä tasosta vastasi teknillinen korkeakoulu (Technische Hochschule). Tärkeimmät eurooppalaiset teknilliset korkeakoulut on perustettu 1810–50-luvuilla polyteknillisinä kouluina tai teknillisinä reaalikouluina. Helsingin Teknillinen reaalikoulu perustettiin 6. kesäkuuta 1847.

INSINÖÖRIN TITTELI

Suomen kaikkien insinöörien ja diplomi-insinöörien oppi-isä on Anders Olivier Saelan, joka itse oli yliopistossa koulutuksensa saanut kemisti. Saelan toimi Helsingin

Teknillisen reaalikoulun johtajana aina kuolemaansa 1874 saakka. Hänen opiskelijansa tunnettiin valmistumisensa jälkeen ruotsalaisperäisellä nimikkeellä 'teknolog' tai 'mechanicus'. Insinöörin titteli yleistyi vähitellen käyttöön vuosisadan lopulla. Huomattava osa tutkinnon ammattikunnasta käytti myös länsi-eurooppalaista siviili-insinöörin titteliä, joka oli otettu käyttöön myös Ruotsissa erotuksena sotilasinsinööreitä.² Varsinaista tutkintoa varhaisilla insinööreillä ei ollut. Heidät päästettiin oppilaitoksesta "koko kurssin suorittaneina", jonka jokainen joutui erikseen koulutusta kysyttäessä ilmoittamaan. Päästötodistuksen valmistuvat insinöörit saivat vuoden 1879 sääntöuudistuksen jälkeen.³

Vuonna 1855 vähitellen Preussin johdolla yhdistyvässä Saksassa perustettiin Berliinin teknillisen instituutin Hütte-nimisen opiskelijayhdistyksen pohjalta Verein Deutscher Ingenieure VDI, joka ryhtyi johtajansa Franz Grashofin johdolla mää-

rätietoisesti kohottamaan insinöörikunnan yhteiskunnallista asemaa ja kehittämään sen koulutusjärjestelmää. VDI:n vuoden 1864 järjestämän Heidelbergin insinöörikokouksen yhteydessä määriteltiin yliopistotasoinen teknillinen korkeakoulu, jonka opetusohjelma perustui ammattiosastoihin. Tämän mallin mukaan kehittyivät esimerkiksi Berliinin Charlottenburgin korkeakoulu (1879) ja Helsingin Teknillinen reaalikoulu, joka muutettiin Polyteknilliseksi kouluksi 1872 ja Polyteknilliseksi Opistoksi 1879. Kehityskulkua kutsutaan nimellä *Academisierung*-tai *Emanzipationsbewegung* -liike.⁴

Diplomi-insinöörin titteli otettiin käyttöön saksalaisella kielialueella tekniikan opetuksen akatemisoituessa 1800-luvun puolivälin jälkeen. Ensimmäinen tittelin käyttäjä oli Zürichin teknillinen oppilaitos vuonna 1855. Saksassa nimitys vakiintui yleiseen käyttöön vasta 1800- ja 1900-lukujen taitteessa.⁵

Insinööri ja arkkitehti ovat Suomessa mahdollisia oppilaitoksesta valmistuneiden henkilöiden titteleitä viimeistään vuoden 1872 sääntöuudistuksen jälkeen, kun Polyteknillinen koulu muutettiin Polyteknilliseksi Opistoksi. Tällöin vakiinnutettiin oppilaitoksen korkeakouluideologiaan perustuva osastojako, mutta aina 1930-luvulle asti jokainen titteliä käyttänyt henkilö on erikseen tarkistettava koulutuksensa osalta. Koulutus ei ennen vuotta 1879 muodostanut selkeää päättötutkintoon johtavaa tavoitteellista kokonaisuutta.

Opintonsa kesken jättävien määrä oli pitkään suuri. Usealle riitti vuoden istuminen oppilaitoksen penkillä, koska asialla ei ollut työllistymisen kannalta käytännöllistä merkitystä. Esimerkiksi koulutuksen yhteiskunnallista vaikuttavuutta tarkasteltaessa olisikin lähdeaineistoksi valittava oppilaitoksen matrikkelitiedot, eikä koko kurssin suorittaneiden luettelo, joka jää puutteelliseksi. Tyypilliseen tapaan oppilaitoksen ensimmäinen oppilas, Otto Roland Mellin,

tunnetaan kultaseppämestarina, mutta hänen opintonsa Suomen ensimmäisessä teknillisessä oppilaitoksessa ja Suomen ensimmäisenä teekkarina unohtuvat useasti.

Kun Helsingin Teknillisen reaalikoulun oppilaskunta juhli 45-vuotisjuhlaansa ravintola Kaisaniemessä 13. tammikuuta 1894, kutsu tavoitti vielä neljäkymmentäkahdeksan entistä oppilasta. Kultaseppä Otto Mellin oli tässä juhlassa vielä mukana yhdeksän samana vuonna aloittaneen toverinsa kera. Koko joukosta neljätoista ilmoitti ammatikseen insinööri tai arkkitehti. Muiden ammattit liittyvät useimmiten kaupan tai maa- ja metsätalouden alalle.⁶

Vuoden 1879 sääntöuudistuksen jälkeen oppilaitoksen koko kurssin suorittaneet opiskelijat saivat päästötodistuksen eli lähtödiplomin.⁷ Opiskelija, joka suoritti vain osan oppilaitoksen kursseista, sai erikseen jyvitetyn päästötodistuksen. Opettajakollegio saattoi erikseen tehtävällä päätöksellä myöntää parhaimmin arvosanoin valmistuville arvosanan ”diploomilla”. Näin palkittuja oli vuosittain muutamia. Esimerkiksi professori ja kansleri Gustaf Komppa mainitsi asian yleensä ansioluettelossaan vielä vanhoilla päivillään.

TEKNIIKAN TUNNUKSET

Tuhatvuotinen yliopistolaitos oli historian- sa aikana saanut autonomisen aseman yhteiskunnassa. Tätä asemaa korostaakseen yliopisto käytti tunnusmerkkejä, jotka perustuivat oppiarvoon. Nämä arvonmerkit, yleensä tietyntyypinen hattu ja aatelistolle kuuluvaan tapaan oikeus käyttää miekkaa, erottivat oppineet tavallisesta kansasta. Asialla oli sekä taloudellista että oikeudellista merkitystä. Ylin oppiarvo yliopistossa oli tohtorin arvo, jonka haltija oli oikeutettu aseman osoittavien tunnusten käyttöön. Ylipisto-yhteisöt varjelivat mustasukkaisesti näiden tunnusten käyttöoikeutta, samoin

kuin oikeutta antaa oppiarvoja.

Eräänä näkyvänä osana tekniikan akatemisoitumista otettiin 1890-luvulla käyttöön nykyisinkin käytetty, ensimmäisen opiskeluvuoden vappuna fukseille ylioppilaskunnan myöntämä teekkarilakki, josta muodostui myös pitkälti korkeakouluinsinöörien ammattikunnan tunnus. Opiskelijat olivat toki käyttäneet jo 1860-luvulta lähtien hammaskehäkokardilla varustettua mustaa talvilakkaa.⁸ 1800-luvun puolivälissä vallitsi käytännössä univormupakko, joka koski myös ylioppilaita ja professorikuntaa. Omalla kokardilla varustetun lakin käyttöönottoon tekniikan opiskelijoilla muodollista tarvetta ei ollut, mutta tätä käyttämällä varhaiset opiskelijat erottuivat esimerkiksi kisälleistä omaksi sosiaalisesti ryhmäkseen.⁹

Polyteknillisen Opiston oppilaskunnan muodostama Polyteknikkojen Yhdistys otti oman ylioppilaslakia vastaavan lakkinsa käyttöön jo 1870-luvun kuluessa. Aluksi väriltään harmaa lakki sai likimain nykyisen muotonsa ja värinsä vuonna 1893. Vuodesta 1923 ruotsinkielisen osakunnan Teknologföreningenin jäsenet ovat erottautuneet käyttämällä läpimitaltaan suurempaa kokardia kuin suomenkieliset opiskelijat. K. G. Nyströmin jo 1890-luvun lopulla suunnittelema Polyteknikkojen Yhdistyksen lippu otettiin käyttöön vuonna 1906. Lipputanon kärkikoristeen suunnitteli Walter Runeberg. Lipun värit, kulta ja tekniikan punainen, ovat todennäköisesti peräisin Suomen valtion vaakunan väreistä.¹⁰ Tekniikan punainen jäi käyttöön esimerkiksi Tekniikan Akateemisten Liiton tunnusvärinä. Teknillinen korkeakoulu vaihtoi tunnusvärinsä siniseen ja hopeaan vuonna 1997.

Niin kutsuttu Mutterisormus on Polyteknikkojen yhdistyksen 1800-luvun lopussa lanseeraama epävirallinen ammattikuntasormus, joka liittyy perustutkintoon. Mutterisormuksen muotoilun takana on tunnettu parivaljakko Gesellius-Lindgren, sormuksen kantaan on kuvattu Polyteknik-

kojen Yhdistyksen logo. Mutterisormus ei koskaan saanut mallisuojaajaa, ja siitä valmistettiin useita eri versioita 1940-luvulle saakka.¹¹

TITTELEITÄ JA IHMISIÄ

Saksan tarkoin säännelty korkeakoululaitos pyrki VDI:n johdolla sosiaalisesti ja yhteiskunnallisesti yliopistolaitoksen kanssa vertailukelpoiseen asemaan. Osin hanke oli aatteellinen, osin se perustui näkemykseen saksalaisen kielialueen talouden edellytysten parantamiseksi tarvittavista toimista. Yliopisto- ja korkeakoulujärjestelmän välille syntyi vastakkainasettelu, jossa yliopiston jäykkä ja hierarkkinen yhteisö pyrki estämään uuden ylimmän tason oppilaitosryhmän syntymisen, koska tämän nähtiin heikentävän yliopiston asemaa.

Tilanne ratkesi 10. lokakuuta 1899 Saksan keisarin henkilökohtaisen puuttumisen jälkeen. Teknilliset korkeakoulut saivat yliopiston aseman, oikeuden tohtorin arvon myöntämiseen ja teknillisten korkeakoulujen rehtorit saivat vain yliopistojen rehtoreille aiemmin varatun arvonimen Magnificus. Muutos ei kuitenkaan tapahtunut hetkessä. Esimerkiksi Preussissa teknillisen tohtorin arvo jouduttiin kirjoittamaan eri kirjantyyppillä kuin yliopiston myöntämä tohtorin arvo.¹²

Tärkeimmät saksalaisen kielialueen korkeakoulut saivat oikeuden tohtorin arvon myöntämiseen heti 1900-luvun alun jälkeen. Vuonna 1900 Pariisin maailmannäyttelyssä kultamitalin parhaana teknillisen alan korkeakouluna voittanut Polyteknillinen Opisto sai tämän oikeuden keväällä 1908, kun se muutettiin sääntöuudistuksella Suomen Teknilliseksi Korkeakouluksi.¹³

Vuoden 1908 sääntöuudistuksen yhteydessä vahvistettiin myös oppilaitoksen antama diplomitutkinto. Teknillisessä korkeakoulussa suoritettavat tutkinnot olivat



Kuva: Aalto-yliopiston arkisto

nimeltään arkkitehti-, insinööri- ja maanmittaritutkinto.¹⁴ Koska tutkinnon yleisnimitys oli kuitenkin diplomitutkinto, saavutusta oppiaresta käytettiin jo 1910-luvulla yleisesti diplomi-insinöörin tai arkkitehdin nimikettä, vaikka virallisesti tätä nimitystä diplomi-insinööri ei otettu käyttöön ennen vuotta 1943.

Maanmittarien erikoinen asema johtui siitä, että maanmittareilla oli arkkitehtien tavoin ollut erityinen asema jo Ruotsin vallan aikana valtionhallinnossa. Maanmittarit suorittivat työharjoittelun jälkeen virkatutkinnon, joka yhdistyi TKK:n tutkintoon vasta, kun vuoden 1933 tutkinnonuudistuksen yhteydessä luovuttiin erillisestä maanmittaritutkinnosta. Tämän jälkeen maanmittarit suorittivat muiden tavoin (diplomi) insinööritutkinnon. Arkkitehtien koulutus yhdistyi muodolliseen teknilliseen koulutukseen kuitenkin jo aiemmin.

Diplomitutkinto suoritettiin tutkintosäännön mukaan kahdessa osassa. Ensimmäiseen, eli yleiseen osaan luettiin kuulu-

vaksi matemaattiset ja luonnontieteelliset tieteenhaarat, joiden osaaminen oli ehdoton edellytys ammattiopintojen suorittamiseksi. Tätä tutkinnon osaa ryhdyttiin kutsumaan pikkudiplomiksi. Toiseen eli erikoisosaan laskettiin kuuluvaksi varsinaiset ammattiaineet ja diplomitehtävä.¹⁵

Vielä 1930-luvulla tutkinnon yleisen osan jälkeen, niin kutsutun pikkudiplomin suoritettuaan, opintonsa keskeytti noin kolmannes opiskelijoista.¹⁶ Pikkudiplomista muodostui kenenkään tarkoittamatta epävirallinen, mutta käytännön elämässä tunnustettu akateeminen tutkinto. Päätös hyväksytystä tutkinnosta annettiin tiedoksi ilmoituksella korkeakoululla ja tutkitulle annettiin todistus suoritetusta tutkinnosta. Pikkudiplomi sisälsi arvolauseet suoritetuista aineista ja sen allekirjoitti osastonjohtaja. Tämä joukko käytti yleisesti työssään insinöörin tittelä. Osa vuoden 1908 tutkintosäännön mukaan valmistuneista käytti nyt

diplomi-insinöörin titteliä, mutta nimikkeiden kirjo alkoi olla vaikeasti lähestyttävä asia.

Diplomitutkinnon suorittaneella opiskelijalla oli nyt oikeus jatkaa opintojaan tohtorin tutkintoa varten. Opintonsa kesken jättänyt oli oikeutettu saamaan todistuksen suorittamistaan opinnoista.¹⁷

Kysymys oli kuitenkin ollut jo pitkään korkeakoulututkinnosta. Suomen itsenäistymisen jälkeen, valtion virkojen pätevyysvaatimuksia pohdittaessa vuonna 1920, istui TKK:n rehtorin A.L. Hjelmmannin johdolla komitea, joka vahvisti oppilaitoksen antamien todistusten tason korkeakoulututkintotodistukseksi aina vuoden 1879 sääntöuudistuksesta lähtien.¹⁸

Suomen ensimmäinen teknillisestä korkeakoulusta valmistunut tohtori oli terpeenikemian alalta väitellyt Sulo Viljo Hintikka, joka suoritti tohtorin tutkinnon vuonna 1911. Hintikka kuoli keväällä 1925, ja hän jäi oppilaitoksen historian ainoaksi tohtorin tutkinnon suorittaneeksi henkilöksi, jota ei promovoitu, ja jolla ei ollut tekniikan tohtorin titteliä.¹⁹

KIISTA TEKNIKAN TOHTORIN ARVOSTA

Kysymys teknillisestä tohtorin arvosta herätti kiivasta keskustelua sekä Suomessa että Ruotsissa. Suomi lähti kysymyksessä saksalaisten korkeakoulujen viitoittamalle nopean ratkaisun tielle, kun Ruotsissa Kungliga Tekniska Högskolanin (KTH) asemasta korkeimman akateemisen opetuksen tyssijana käytiin ensin pitkäaikainen keskustelu, joka ratkesi vasta 1920-luvun lopulla. Myös suomalainen kauppatieteiden tohtorin tutkinto perustettiin vasta vuonna 1931.

Suomessa teknillisten jatko-opintojen suhteen valittu, pohjoismaisesta korkeakoulukäytännöstä poikennut linja joka johti saksalaisen mallin mukaan tohtorin tutkin-

toon, aiheutti ensimmäisille Teknillisen korkeakoulun tohtorintutkintoa tavoitteleville melkoisia paineita. Vastuu tieteen korkeasta tasosta muodostui hyvin henkilökohtaiseksi taakaksi, jota lisäsi tutkintoa vastaan kohdistettu arvostelu.

Oikeus tohtorinarvoon oikeuttaviin opintosuorituksiin Teknillisessä korkeakoulussa oli henkilöillä, jotka olivat suorittaneet diplomitutkinnon Teknillisessä korkeakoulussa tai vastaavassa ulkomaisessa oppilaitoksessa. Tärkeä poikkeus oli kuitenkin se, että maanmittausinsinööreillä ei ennen vuotta 1933 ollut oikeutta tohtorintutkinnon suorittamiseen. Pääosa ennen talvisotaa suoritetuista tohtorintutkinnoista kuului teknillisen kemian alaan, koska lähellä perustutkimusta oleva tieteenhaara kykeni selkeimmin erottamaan tohtorintutkintoa varten tarvittavan tutkimushankkeen omaksi kokonaisuudekseen. Muilla osastoilla tilanne oli huomattavan paljon vaikeampi.

Jopa kysymys tutkinnon nimestä oli epäselvä. Aina vuonna 1933 tapahtuneeseen tutkinnonuudistukseen asti tohtorit saivat tutkinnon suoritettuaan erityisen tohtori-diplomin, joka muistutti ulkonaisesti myöhemmin käyttöön otettua promootiotodistusta. Tohtori-diplomissa todettiin kyseisen henkilön suorittaneen tutkinnon samalla kun hänelle myönnettiin tohtorin arvo. Oppiarvolla ei ollut erityistä virallista nimitystä. Virallisissa yhteyksissä on käytetty merkintätapaa ”tohtori Suomen Teknillisestä Korkeakoulusta”. Ennen ensimmäistä promootiota Teknillisessä Korkeakoulussa valmistuneista tohtoreista on toisinaan myös käytetty vanhemman saksalaisen mallin mukaisesti tohtori-insinöörin titteliä. Suomalaisten Teknikkojen Seuran julkaisema Teknillinen Aikakauslehti otti kuitenkin jo 1920-luvulla käyttöön suomenkielisen nimityksen tekniikan tohtori, joka vakiintui myöhemmin yleiseen käyttöön ja virallistettiin.

Suomessa ei ollut 1910- ja 1920-luvuilla järjestetty erityistä promootiota valmistuville teknillisen tohtorin tutkinnon suorittaneille. Tilanne muuttui kun Kungliga Tekniska Högskolan sai oikeuden tohtorin arvon myöntämiseen vuonna 1927. Ruotsalainen tohtorin arvo oli kiistatta korkea akateeminen oppiarvo. Ruotsin ensimmäinen teknillinen promootio järjestettiin Upsalassa 25. toukokuuta 1929 suurin akateemisin juhlamenoin.

Avautunut mahdollisuus ymmärrettiin käyttäen hyväksi Suomessa ja päätökset vastaavasta statuksen nostamisesta tehtiin nopeasti. Kun asetuksella N:o 182 kesäkuun 2. päivältä 1933 muutettiin Suomen Teknillisen Korkeakoulun sääntöjä, tutkinnon nimi muutettiin ruotsalaisen mallin mukaisesti muotoon teknologian tohtori. Tutkintojen sisällöstä ja niihin liittyvistä arvonmerkeistä määrättiin samalla asetuksella. Tämän jälkeen tutkintojen suoritusvauhti kiihtyi huomattavasti. Oikeus määrätä tutkintojen yhteydessä annettavista arvonmerkeistä annettiin samalla korkeakoulun opettajakollegille.

TEKNIIKAN TOHTORIN ARVONMERKIT

Suomessa ei siis ennen vuoden 1934 promootiota Teknillisestä korkeakoulusta valmistuneella tohtorilla ollut oikeutta tohtorin arvonmerkkien käyttöön. Nämä tunnukset laadittiin nyt kiireellä. Tunnusten suunnittelijaa ei tunneta, eikä piirustuksia ole allekirjoitettu. Koska kuitenkin Aalto-yliopiston TKK:n arkistossa ei ole työn tilaukseen liittyviä asiakirjoja, ne ovat todennäköisesti TKK:n omien arkkitehtiprofessoreiden Carolus Lindbergin ja/tai J.S. Sirénin suunnitelmia.

TKK:n myöntämän tohtorin tutkinnon arvomerkkeihin kuuluu sekä frakin samettikaulukset hatun kokardin 'tiedon liekkiä' vastaavalla kirjailulla. Vuonna 2008 naistoh-

oreiden juhlapukuun liitettiin kuviota toistava samettinen rintakoriste. Insinöörikkunnan tunnuksena on ollut tuli jo ajalta ennen varsinaista insinööriprofession muodostumista, josta syystä tekniikan tunnusväri on punainen.²⁰

Tohtorin kokardin kehänä on akateemista yhteyttä osoittava sepele. Tämä eroaa tekniikan ja teollisuuden yleisestä tunnuksesta joka on hammaskehä. Tämä on käytössä esimerkiksi teekkarilakin kokardissa. Tohtorin kokardin pääaiheena on liekki. Teekkarilakin kokardin, joka on noin puoli vuosisataa vanhempi, pääaiheena ovat puolestaan teknillisen korkeakoulun ammattiosastoja kuvaavat työkalut.²¹

Tekniikan tohtorin arvomerkkeihin ei kuulu miekkaa. Akateemisissa yhteyksissä ei Suomessa enää nimenomaisesti miekkailtujen jälkeen, kun Yliopiston miekkailulaitos lakkautettiin vuosisadan vaihteessa, eikä 1800-luvulla käytettyä siviilivirkamiesten univormua miekkoineen ole Suomen itsenäisyyden aikana enää käytetty.

Diplomi-insinöörien mutterisormus korvattiin 1930-luvulla niin kutsutulla nauhasormuksella. Uuden ammattikuntasormuksen muotoilusta vastasi arkkitehtiprofessori Carolus Lindberg. Teknillisen korkeakoulun Opettajakollegi vahvisti 30. tammikuuta 1934 arkkitehdin ja insinöörin arvonmerkiksi kultaisen, niin kutsutun nauhasormuksen. Teknillinen korkeakoulu vastasi ammattikuntasormuksen jakelusta aina Oulun yliopiston teknillisen tiedekunnan toiminnan vakiintumiseen asti. Koska diplomi-insinöörin ja arkkitehdin tunnusten katsottiin kuuluvan kaikille maan korkeakouluinsinööreille ja arkkitehdeille, Teknillinen korkeakoulu sopi 1960-luvun lopulla Suomen Teknillisen Seuran kanssa ammattikuntasormuksen jakelun siirtämisestä STS:n vastuulle. Eri korkeakoulujen käyttämien, toisistaan poikkeavien ylioppilaslakkiensa katsottiin riittävän erottamaan opiskelupaikkakunnat toisistaan.²²



Kuva: Aalto-yliopiston arkisto

Arkkitehdeillä on oma, SAFA:n jäsenistölleen myöntämä rintanappi-tunnus, jossa on vuodelta 1943 Alvar Aallon käsialaa oleva acanthuksen lehvä.

1950-luvun jälkeen perustetut Suomen muut teknilliset korkeakoulut ja tiedekunnat loivat oman arvomerkkikäytäntönsä, mutta tutkintojen nimikkeet standardoitiin kansallisella tasolla.

TITTELIEN VAKIINNUTTAMINEN

Vuoden 1908 jälkeen osa Teknillisen korkeakoulun kurssin suorittaneista oli ottanut käyttöön diplomi-insinöörin (arkkitehdin) tittelin. Monet pikkudiplomin suorittamisen jälkeen opintonsa keskeyttäneet käyttivät työurallaan puolestaan insinöörin nimikettä. Työelämässä tilannetta sekoitti se, että moni suomalainen insinööri sai koulutuksensa Saksassa. He käyttivät Suomessa omaa, saksalaisen tradition mukaista titteliään.

Heti Suomen itsenäistymisen jälkeen 1911 perustetun Tampereen Teknillisen Opiston (TTO) opettajakunnan piiristä nousi aloite insinööri-tittelin käyttöön ottamiseksi opistotason kurssin suorittaneiden teknikoiden arvonimenä. Hanke sai Tampereen Teknilliset ry:n²³ tuen taakseen, ja yhdistys suosittelikin jäsenilleen insinööri-arvonimen käyttämistä 1920-luvun lopulla. Vastustus korkeakouluinsinöörien keskuudessa oli kuitenkin kovaa, koska tätä nimekettä käyttämään tottuneet Polyteknillisen Opiston aikaiset korkeakouluinsinöörit olivat nyt kavunneet teollisuuden johtosemiin.²⁴

Keskustelu insinöörin arvonimen käytöstä nousi julkisuuteen varsinaisesti 1930-luvun puolivälissä, jolloin keskiasteen koulutuksen saanutta teknillistä henkilökuntaa alkoi olla jo enemmän teollisuuden palveluksessa. Ratkaisua ongelmaan etsittiin vuonna 1935 Suomalaisten Teknikkojen Seuran ja ruotsinkielisen Tekniska Föreningen i Finlandin (TFiF) asettamassa yhteis-

työvaliokunnassa. TTO:n rehtori tohtori Arvi Talvitie ja TKK:n rehtori A. L. Hjelman esittivät diplomi-insinöörin nimikkeen kiinnittämistä korkeakouluinsinöörien arvonimeksi. Tampereen Teknilliset ry:n ja vastaavan ruotsinkielisen, Max Sergeliuksen johtaman Drifingeniörförbundet i Finland r. f. -järjestön välillä saatiin talvisodan jälkeeseen aikaan yhteistyösopimus, joka johti yhteiseen esitykseen insinööri-arvonimen ottamiseksi käyttöön Tampereen Teknillisen Opiston tai Helsingfors Tekniska Läroverketin kurssin suorittaneiden keskuudessa. Kaikki insinöörialan yhdistykset ja muut oppilaitokset Teknillistä korkeakoulua lukuun ottamatta asettuivat tukemaan esitystä.²⁵

Teknillinen korkeakoulu asettui ankarasti vastustamaan aloitetta. Käydyssä keskustelussa professori Jyry Tikka ja professori Heikki Pellinen olivat kuitenkin sitä mieltä, että koska keskiasteen teknillisistä oppilaitoksista valmistuneet henkilöt joutuivat toimimaan insinöörin tehtävissä, olisi luonnollista, että heitä kutsuttaisiin tällä nimikkeellä. Samassa yhteydessä Arkkitehtiliiton kanta arkkitehdin tittelin laajempaan käyttöön oli ehdottoman kielteinen. 1900-luvun alkupuolella arkkitehdin titteliä olivat käyttäneet Polyteknillisen Opiston ja Teknillisen korkeakoulun kurssin suorittaneiden lisäksi vain muutamat vanhanaikaisessa virkamieskoulutuksessa arvonimensä ansainneet henkilöt, mutta tästä ei aiheutunut merkittävää haittaa professiolle.²⁶ Nyt nimikkeiden käyttö uhkasi sekoittaa täydellisesti.

Tasavallan presidentti vahvisti TKK:n vastustuksesta huolimatta joulukuun 12. päivänä 1943 uuden asetuksen teknillisistä oppilaitoksista. Sen mukaan teknillisessä koulussa suoritetaan tekniikan ja teknillisessä opistossa insinöörin tutkinto. Vuoden 1941 tutkintosäännössä muutettiin Teknillisen korkeakoulun antama arkkitehtitutkinto arkkitehtiosaston vastustuksesta huolimatta

muotoon diplomi-arkkitehdin tutkinto. Koska muita korkeakoulututkinnon suorittaneita arkkitehtejä ei Suomessa kuitenkaan koulutettu, tutkinnon nimi lyhennettiin selvyyden vuoksi alkuperäiseen muotoonsa seuraavan kerran tutkintosääntöön puututtaessa vuonna 1953 ja nimikkeen käytön valvontaa tiukennettiin.²⁷

Paine teknillisten tutkintojen nimikkeiden ja aseman vakiinnuttamiseksi johti myös esitykseen korkeakoulun antaman jatkotutkinnon nimikkeiden täsmentämisestä. Teknillisen korkeakoulun tutkintosääntöä uudistettaessa 1940-luvun alussa professori Carolus Lindberg esitti uuden tekniikan erikoistutkinnon käyttöönottoa diplomi-insinöörin ja diplomi-arkkitehdin tutkinnon jälkeen. Professori Kalle Väisälä ehdotti tämän tutkinnon nimeämistä tekniikan kandidaattitutkinnoksi, mutta professori Herman Hannelius teki vastaehdotuksen pitäen tekniikan lisensiaattitutkintoa osuvampana nimityksenä. Opettajakollegi hyväksyi periaatteessa Lindbergin ja Väisälän tekemän esityksen ja päätyi kannattamaan kandidaatti-nimitystä. Kysymys otettiin kuitenkin esille uudelleen joulukuussa 1942, jolloin professori S. E. Stenij kyseenalaisti koko välitutkinnon tarpeellisuuden. Koska kysymyksessä ei ollut varsinainen virkatutkinto, eikä uudistuksen voitu oikein edes ajatella millään tavalla edistävän opiskelijoiden halukkuutta jatko-opintoihin aloite jätettiin viemättä päätökseen asti.²⁸

Välitutkintoon liittyvä keskustelu ei edennyt ennen seuraavaa tutkinnonuudistusta, joka tehtiin kymmenen vuoden kuluessa. Tekniikan lisensiaatin tutkinto (tekn. lis., TkL) otettiin käyttöön perustutkinnon jälkeen seuraavana jatkotutkintona vuonna 1953. Tekniikan lisensiaatin tutkinto jäi käytännössä harvinaisemmaksi välitutkinnoksi.²⁹

Pikkudiplomi muodollisena välitutkintona lakkautettiin, kun valtioneuvosto vahvisti Teknillisen korkeakoulun uuden tut-

kintosäännön 13. toukokuuta 1971. Muut tutkintonimikkeet säilyivät nyt vakiinnutetussa muodossa aina 2000-luvun alkuun asti, jolloin Bolognan prosessin seurauksena keskustelu tutkintonimikkeistä avattiin uudelleen.

Huomattava osa Teknillisen korkeakoulun tohtorintutkinnon suorittaneista jatko-opiskelijoista ei osallistunut promootio-seremoniaan. Tämä ei useinkaan johtunut välinpitämättömyydestä, vaan erityisesti sotavuosien jälkeen jatko-opiskelijoilla ei ollut varaa osallistua akateemisiin juhlamenoihin. 1970-luvulla monilla asiaan liittyi poliittinen mielipide. Aikakaudella ei välttämättä arvostettu akateemisia juhlallisuuksia. Tilanteessa muodostui toisinaan epäselvyyksiä, koska tekniikan tohtorin arvo ja titteli sekaantuivat jälleen 1900-luvun alkuvuosikymmeniä vastaavalla tavalla. Tilanne ratkaistiin Teknillisen korkeakoulun viimeisen juhlallisen promootion yhteydessä, kun rehtori Matti Pursula antoi päätöksen, jonka mukaan tohtorin tutkinnon suorittaminen oli aina johtanut oikeuteen sekä arvon että tittelin käyttöön.³⁰

Kirjoittaja on Teknillisten Tieteiden Akatemian pääsihteeri ja Jyväskylän yliopiston tutkija.

¹ Esim. Tommila 2000 ja Suomen tieteen historia -sarja, johon artikkeli perustuu.

² Insinööriprofessiosta Ks. Michelsen 1999.

³ Todistusjäljennökset on talletettu Aalto-yliopiston arkistoon, Otaiemessä. Asetus 1879, N:o 2. §§ 28, 30, 31.

⁴ Gispén 1989. s. 78–80; König 1993. s. 68.

⁵ Nykänen 2007. s. 33.

⁶ Nykänen 2007. s. 34.

⁷ Asetus 1879, N:o 2, §§ 28, 30, 31.

⁸ Ks. Koponen 1947.

⁹ Oppilaitoksen johtajalle osoitettiin 1849 univormu, mutta sen käytöstä ei ole tietoa. Nykänen 1998. s. 78.

¹⁰ Nykänen 2007a. s. 33–35. Ylioppilaskunnan historiasta esim. Nykänen 2000.

¹¹ Koponen 1947, 47; Stenij 1922. Lähes vastaava historia on kadettikunnan toverimerkillä, jonka ta-

savallan presidentti virallisti vuonna 1928 sotaväen päällikön vastustuksesta huolimatta. Talvitie 1936, 250.

¹² Fox & Guagnini 1999. s. 146. Ks. myös Wuolle 1949. s. 17. Nykänen 2007a. s. 94–97.

¹³ Pariisin maailmannäyttelyn diplomi on Aalto-yliopiston arkistossa. Asetus 1908, N:o 12.

¹⁴ Asetus 1908, N:o 12, § 49.

¹⁵ Asetus 1908, N:o 12, § 50.

¹⁶ Nykänen 2007. s. 115.

¹⁷ Asetus 1908, N:o 12, §§ 51, 52.

¹⁸ TKKA, OK 12.2.1920, § 2.

¹⁹ Sulo Viljo Hintikka. Teknillinen Aikausilehti N:o 3, 1925; Komppa 1925.

²⁰ Tykistön kauluslaattojen väri on myös punainen.

²¹ Kokardin malli on yleiseurooppalainen. Verrokki on esimerkiksi Chalmersin oppilaitoksen hieman vanhempi tunnus "Avancez".

²² Teknillinen korkeakoulu oli yksi vuonna 2010 muodostuneen Aalto-yliopiston perustajista. Nimenomaisesti tekniikan ylintä opetusta annetaan lisäksi Åbo Akademin kemiallis-tekniillisessä tiedekunnassa, Oulun yliopiston tekniillisessä tiedekunnassa, Tampereen Tekniillisessä Yliopistossa ja Lappeenrannan Tekniillisessä yliopistossa.

²³ Kysymyksessä on Tampereen Insinöörit ry:n edeltäjä.

²⁴ Hoffman 1974, 24–25.

²⁵ Talvitie 1936; Hoffman 1974, 34–35.

²⁶ TKKA, OK 5.5.1942, § 4; OK 30.6.1942, § 11.

²⁷ TKKA, Suomen arkkitehtiliitto 2/BS/HK/43 3.4.1950 Teknilliselle korkeakoululle. Martti Levönin kokoelmassa.

²⁸ TKKA, OK 13.10.1942, § 4; OK 19.12.1942, § 3 ja Stenij'n lausunto.

²⁹ Tekniikan lisensiaatin tutkinto oli usein riittävä muodollinen tutkijan pätevyyttä osoittavana tutkinto esimerkiksi professorin virkoja täytettäessä. Esimerkiksi Niilo Ryti suoritti TKL tutkinnon 1960 ja nimitettiin TTK:n paperiteknologian professoriksi 1963.

³⁰ Nykänen 2004.

LÄHTEET JA KIRJALLISUUS

Suomen suuriruhtinaanmaan asetuskokoelma

Asetus 1879, N:o 2.

Asetus 1908, N:o 12.

Teknillisen korkeakoulun arkisto, Aalto-yliopiston arkistossa, Otaniemi.

Opettajakollegin pöytäkirjat (OK)

- FOX, Robert and GUAGNINI, Anna. Laboratories, workshops, and sites. Concepts and practices of research in industrial Europe, 1800–1914. Office for History of Science and technology University of California, Berkeley 1999.
- GISPEN, Kees. New Profession, Old Order. Engineers and German Society 1815 – 1914. Cambridge University Press, 1989.
- HOFFMAN, Kai. Insinöörikunta, kehitys – nykyisyys – tulevaisuus. K. J. Gummerus Osakeyhtiön kirjapaino, Jyväskylä 1974.
- KOMPPA, Gustaf. Puhe prof. S. V. Hintikan haudalla. Teknillinen Aikauslehti N:o 4, 1925.
- KOPONEN, Paavo. 75 vuotta teekkarielämää. Otava, Helsinki 1947.
- KÖNIG, Wolfgang. Technical education and industrial performance in Germany: a triumph of heterogeneity. Education, technology and industrial performance in Europe, 1850 – 1939. Robert Fox & Anna Guagnini Eds. Maison des Sciences de l'Homme and Cambridge University Press 1993.
- MICHELSEN Karl-Erik. Viides sääty. Insinöörit suomalaisessa yhteiskunnassa. Vammalan kirjapaino Oy, Vammala 1999.
- MIKOLA, Marjo. Tästä tunnistat insinöörin. HEL INS 6/2015. s. 18–19.
- NYKÄNEN, Panu. Käytännön ja teorian välissä. Teknillisen opetuksen alku Suomessa. Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä 1998.
- NYKÄNEN, Panu. Konventista P.Y:ksi ja teknologeista polyteekkareiksi. Teekkarielämän käännekohtia 1880-luvulla Bruno Steniuksen käsikirjoituksen pohjalta. Tekniikan Waiheita 3/ 2000.
- NYKÄNEN, Panu. Insinööristä tohtoriksi. Suomen teknillisen korkeakoulun ja teknillisen korkeakoulun ensimmäiset tohtorit 1908–1949. Tekniikan Waiheita 2/ 2004.
- NYKÄNEN, Panu. Kortteli sataman laidalla. Teknillisen korkeakoulun historia, osa 1. WSOY. Porvoo 2007a.
- NYKÄNEN, Panu. Otaniemen yhdyskunta. Teknillisen korkeakoulun historia, osa 2. WSOY. Porvoo, 2007b.
- STENIJ, Erkki O. Kertomus Teknillisen Korkeakoulun Ylioppilasyhdistyksen historiasta. Julkaisematon käsikirjoitus 1922.
- TALVITIE, Yrjö. Insinöörin ja arkkitehdin arvonimen suojaamisesta. Katsaus tilanteeseen eri maissa. Teknillinen Aikauslehti N:o 7–8, 1936.
- TOMMILA, Päiviö. Tiedeyliopiston tulo Suomeen. Tieteessä tapahtuu N:o 3, 2000.