

Henkilökuvassa **Anssi Laaksonen**

Betonilehden henkilögalleriassa on haastateltavana tekniikan tohtori **Anssi Laaksonen** (s. 1979 Ypäjällä).

Tekniikan tohtori Anssi Laaksonen on liki koko työuransa istunut kahdella tuolilla. Toinen työtuoli on Tampereen teknillisessä yliopistossa, tällä hetkellä kantavien betonirakenteiden professorina, toinen työtuoli on puolestaan A-Insinöörit Oy:n teknisenä johtajana.

Rakentajan työtuolit eivät ole iso yllätys, sillä Anssi osoittautuu rakentajaksi jo kolmannessa polvessa. ”Pappani, jota en tosin itse ehtinyt tuntemaan, oli kokenut hirs- ja kivirakentaja. Lapsuuskotini on maalaistalo, jossa on myös pieni saha ja aikanaan pieni rakennusalan yrityskin”; hän kertoo.

Lukioaikana ammatinvalintavaihtoehtoja miettiessä rakennusalaan viehätti myös se, että teknisellä alalla voi soveltaa opittuja tietoja suoraan myös käytäntöön. Myös Anssin molemmat veljet valitsivat rakentajauran, he ovat rakennusinsinöörejä.

”Olisiko yksi syy opiskelupaikan valintaan ollut sekin, että ammatinvalintatunneilla silloinen opo suositteli jokaiselle pojalle diplomi-insinöörin tutkintoa”, Anssi naurahtaa.

Miksi Tampereelle, silloiseen Tampereen teknilliseen korkeakouluun, nykyiseen Tampereen teknilliseen yliopistoon TTY:hyn?

”Veli opiskeli aikanaan tekussa Tampereella, se oli varmaan osasy. Tampere myös paikkana viehätti ja viehättää edelleen. Se on sopivan kokoinen kaupunki”, Anssi vastaa.

Pääaineen valinta kirkastui lopulta vartissa

Jos uravalinta oli helppoa, pääaineen valinta oli Anssin mukaan vaikeampaa. Hän kertoo

mieltineensä talonrakennuksen puolella pitkään, mihin suuntautua. ”Minulle ei meinannut kirkastua onko se rakennesuunnittelu, rakennustuotanto vai maa- ja pohjarakentaminen.”

Jotkut opiskelukavereista varoittelivat että betoniset elementtirakenteet -kurssi ja varsinkin harjoitustyöt ovat hirveät, mutta luennoitsija, *Ralf Lindberg* on kyllä mukaansatempaava.

”Menin kurssille ja 15 minuutin kuluttua tiesin, että se on minun juttuni. Juuri Ralf Lindbergiä pidänkin edelleen oppi-isänäni, hänelle suuret kiitokset sekä tiedoista että innostavasta opetuksesta.”

Omia valintoja muistellessaan Anssi arvelee ja toivoo, että nykyiset opiskelijat saavat paremmin tietoa siitä, millaista varsinainen työ tulemaan olemaan. Samoin opastuksessa TTY:lle itse koulutusohjelmiin hakemisessa voi olla parantamisen varaa.

TTY:ssä tilanne on hänen mukaansa sikäli hyvä, että rakennusala on lähimmän viiden vuoden aikana ollut yliopiston suosituimpia. Sinne päässeet opiskelijat ovatkin erittäin motivoituneita.

Yksinkertaistamisen taito arvoonsa

Kysymykseen millaiset eväät opiskeluaika antoi Anssille työelämään, hän nostaa tärkeäksi näkökohdaksi asioiden yksinkertaistamisen taidon.

”Aika aikaisessa vaiheessa ymmärsi, että vaikeat ja monimutkaisetkin asiat ovat pureskeltavissa helpommin ymmärrettäviin paloihin.”

”Itse sain opiskelusta hyvän peruspohjan, joka on auttanut urapoluilla eteenpäin. Toisaalta on tullut ymmärrys siitä, että asioihin

pitää olla tieteellinen tausta. Toisaalta rakentamiseen liittyy aina konkretia: rakennukset tehdään ihmisille käytettäväksi.”

Suunnittelija- ja tutkijapolut rinnan

Anssi kertoo, että 2000-luvun alkupuolella kesätöitä hakiessa näkyi vielä 90-luvun laman vaikutukset. Suunnittelun harjoittelupaikkoja ei käytännössä ollut lainkaan.

”Minua lykästi, kun pääsin Tampereelle A-Insinöörit Oy:n siltaosastolle avustamaan suunnittelutehtävissä. Porukka siellä oli tosi hyvä ja innostava – ja on edelleenkin.”

Kun sitten tuli diplomityön aika, se liittyi liikuntasauromattomiin siltoihin. Tutkijan paikka löytyi TTKK:lta maa- ja pohjarakentamisen yksikössä. Mielenkiintoinen aihe perusteellisine mittauksineen tempasi Anssin mukaansa niin vahvasti, että hän teki siitä vielä kymmenen vuoden aikana väitöskirjan.

”Diplomityön valmistuttua tuntui, että tutkijan puhti on poissa ja olen valmis siirtymään suunnittelupuolelle. Kunnes sitten TTKK:n ruokatauolla *Kolisojan Pauli* kysyi, olenko harkinnut jatko-opintoja. Ne eivät tosiaankaan olleet käyneet mielessäkään. Kunnes mietin että miksipä ei – ja päädyin sekä suunnittelijaksi että tutkijaksi. Työskentelin osa-aikaisesti A-Insinöörit Oy:ssa ja toisen puolen ajasta TTKK:ssa.

Vuosien kokemus on opettanut yhdistämään kaksi työtä. Luonnollisesti se, että ne liittyvät samaan aihepiiriin, auttaa.

Ne myös ruokkivat toisiaan: ”Tutkimuksessa osaa valita ja keskittyä paljon paremmin olen-

1 Toimittaja yhytti Anssi Laaksonen marraskuun alussa Betoniyhdistyksen tutkimusseminaarista. Siellä esiteltiin muun muassa Anssin vetämän TTY:n kantavat rakenteet tutkimusryhmän projekteja. "Käykää www.tut.fi/vaativat-rakenteet -sivuilla katsomassa, mitä on meneillään", Anssi vinkkaa.



naisiin asioihin, kun on ollut käytännön suunnittelutyössä. Suunnittelussa puolestaan osaa hyödyntää tutkimustietoa. Tietysti yksittäisissä projekteissa, mutta myös alan hyväksi. Suunnittelutoimiston projekteissa tehdään paljon töitä esimerkiksi Liikennevirastolle, jonka kautta tieto menee yhteiseen hyvään."

Viiden vuoden betonirakenteet -professuuri

Kaksi vuotta sitten, joulukuun alussa, Anssi nimitettiin TTY:hyn professoriksi. Viisivuotisen tehtävän tutkimusala on betonirakenteet.

Anssi johtaa betonirakenteita ja laajemmin myös siltoja ja muita vaativia rakenteita tutkivaa ryhmää. Tutkimuksessa hyödynnetään merkittävästi kokeellista tutkimusta, johon rakennustekniikan koehalli ja koekuormitukseen liittyvä osaaminen tarjoavat erinomaiset mahdollisuudet TTY:llä.

Hän vastaa myös opetuksessa pääainetta täydentävästä Sillanrakennus-opintokokonaisuudesta. Anssi vastaa neljästä kurssista, joista kolme hän luennoi itse. Anssin mukaan on hyvä, että tehtävään kuuluu myös opetusta. "Pitää skarpata, jotta pysyy ajan hermolla."

Kaksi vuotta professuurista on juuri tullut täyteen – kolme on jäljellä. "Yllätys ovat olleet yliopistomaailmassa meneillään oleva muutosten huima tahti ja niiden työllistävä vaikutus", Anssi vastaa onko yllätyksiä -kysymykseen.

Entä tuloksia? "Olemme koonneet vaativien rakenteiden tutkimusryhmän, johon kuuluu nyt kahdeksan henkilöä. Ryhmän tutkimukset keskittyvät kantavien rakenteiden toimintaan.

Tutkimusalueina ovat betonirakenteet ja rakennejärjestelmät, betoni- ja terässillat sekä sillan ja maan yhteistoiminta."

Ryhmä on käynnistänyt useita tutkimusprojekteja, meneillään ovat Jännepunosvaurion vaikutus betonisen sillan rakenteelliseen turvallisuuteen, Esijännitettyjen betonielementtien jatkuvuus ja Teräsbetonipaalujuen nurjahdus ja rakenteellinen kapasiteetti.

Tietoa sekä meneillään olevista että jo päättyneistä projekteista löytyy vastikään avatuilta nettisivuilta www.tut.fi/vaativat-rakenteet. Ryhmän osaamista ja ammattitaitoa on pystytty hyödyntämään myös monissa, esimerkiksi Liikenneviraston, ohjeissa, kantavuuden arvioinneissa, suunnitteluohjeissa, infrahankkeiden lisäksi ryhmä on mukana myös talonrakentamisen hankkeissa.

"Olemme päässeet myös moniin kansainvälisiin työryhmiin. Niissä vaikutetaan esimerkiksi tulevien betonirakenteiden eurokoodien sisältöihin. Juuri tässä vaiheessa onkin oltava mukana, jotta näkökannat otetaan huomioon", Anssi korostaa.

"Koulutamme tekijöitä suomalaista yhteiskuntaa varten. Se tarvitsee tiedettä, mutta samalla se tarvitsee myös osaavia tekijöitä", hän huomauttaa.

"Ilahduttavaa on, että kurssimme vetävät opiskelijoita. Esimerkiksi kuluvana syksynä joka toinen vuosi järjestettävällä sillanrakennuksen jatkokurssilla oli 40 osallistujaa. Samoin jännitetty betonirakenteet -kurssi kiinnostaa. Kantaviin rakenteisiin liittyviä diplomitöitäkin ohjauksessani on tekeillä kymmenkunta."

Kantavissa rakenteissa inhimillinenkin virhe huomioon

"Kullakin rakennusmateriaalilla on omat hyvät ja huonommat ominaisuudet. Vastakkainasettelu on täysin turhaa", betoniprofessori toteaa ja jatkaa itsestään selvänä asiana, että kaikkia materiaaleja pitäisi käyttää niille edullisimpiin tarkoituksiin, niin betoniakin.

Betonin hyvät, ja ne vähemmänkin hyvät ominaisuudet, tunnetaan varsin hyvin. Anssin mukaan paljon on silti vielä tehtävää.

"Kantavia rakenteita on mielestäni alettu pitää liikaa itsestäänselvyyksinä. Ikävien sattumusten, sortumien kautta on sitten herätty tosiasiaan, että reaali maailma ei ole aina sitä mitä teorit."

"Toivon, ettei liian rohkeasti luoteta teorioihin ja ajatella, että osataan kaikki. Normit, ohjeet ja suositukset on toki tehty niin että ne takaavat riittävän varmuuden. Mutta inhimillisen virheen vaikutusta ne eivät ota huomioon. Ja ikävissä tapahtumissa juuri inhimilliset syyt ovat olleet taustalla", Anssi haluaa herättää tervettä keskustelua.

Sekä suunnittelussa että toteutuksessa pitää hänen mukaansa oikeasti ymmärtää miten rakenteet toimivat. Molemmissa se tarkoittaa myös riittävää aikaa. Koska suunnitteluvaiheessa lukitaan kohteen isot asiat, hyvän lopputuloksen kannalta on olennaisen tärkeää, että siihen voidaan keskittyä.

"Kokenut suunnittelija löytää yksinkertaisia ratkaisuja vaikeisiin ongelmiin. Jotta yksinkertaisia asioita voisi tehdä, pitää kuitenkin ymmärtää kokonaisuus."



Ajanhallintaan oppi kantapään kautta

Toisen puolikkaan työajastaan Anssi on koko uransa ajan tehnyt 'kesätyöpaikassaan' A-Insinöörit Oy:ssä. Nyt hän toimii rakenne- ja infrasuunnittelun toimialojen teknisenä johtajana. "Olen päässyt keskittymään tekniisiin substanssiasioihin, hallintopuoli on jäänyt muiden vastattavaksi", hän kertoo.

Kahden työn ongelmaksi Anssi toteaa aika-antamisen: "On pidettävä huoli siitä, ettei työ vie molemmissa päissä 80 prosenttia. Kantapään kautta olen viimeisten vuosien aikana oppinut suitsimaan omaa ajankäyttöäni. Nytkin olen suunnitellut melko tarkkaan ajankäytön rungon huhtikuulle asti. Tiedän minä päivänä olen missäkin, toki joustuen tarpeiden mukaan", Anssi kertoo marraskuussa.

Vaikka sillat ovat olleet Anssille pitkälti se oma juttu, hän laajentaa sen kantaviksi rakenteiksi. "Sillat ovat sikäli malliesimerkki kantavista rakenteista, että siltojen rakenteet ovat pääosin kantavia."

Anssi kertoo, että mielenkiinto – ja palo – kantaviin rakenteisiin ulottuu työajan ulkopuolellekin. "Kotona on iso pino varsinkin saksankielisiä alan kirjoja. Kun selaan niitä sohvalla

selällä maaten ja poimin mielenkiintoisia juttuja, tunnen olevani kuin karkkikaupassa."

Huoltojoukossa ja välillä siivelläkin

Se kotisohva sijaitsee vaimon syntymäpaikkakunnalla Valkeakoskella, josta pariskunta osti pari vuotta sitten omakotitalon.

Ajankäyttö rytmittyy pitkälti vaimon, kestävyysjuoksija *Mira Tuomisen*, valmentautumisen ja kilpailujen mukaan.

"Mira on myös TTY:stä materiaalitekniikasta valmistunut diplomi-insinööri, mutta nykyään täysipäiväinen urheilija. Hänen ansiostaan tunnen Suomen yleisurheilukentät ja monen muunkin maan kenttiä varsin hyvin", huoltojoukkoihin ja välillä leiriseuraksikin pääsevä Anssi naurahtaa.

"Ulkomaan valmennusleireille mukaan päästessäni olen yhdistänyt niihin vierailuja paikallisissa yliopistoissa. Henkilökohtaisten käyntien ansiosta onkin syntynyt monia kiinnostavia kontakteja, joiden kanssa mietitään yhteistyökuvioita."

Entä Anssin oma liikunta? "Tykkään nostella painoja. Talvella hiihdän sen minkä lumitilanne kulloinkin suo."

2 Anssi matkustaa sekä vapaa-ajallaan että työn puolesta. "Pääsin toissakesänä mukaan vaimon valmennusleirille Yhdysvaltoihin. Silloin oli tietysti käytävä ja kuvautettava itsensä Brooklyn Bridgellä, joka on yksi Yhdysvaltain vanhimmista riippusilloista, rakennettu 1869–1883. Silta sijaitsee New Yorkissa ja yhdistää Manhattanin Brooklyniin."

Sirkka Saarinen