

Henkilökuvassa **Elina Paukku**

Betonilehden henkilögalleriassa on haastateltavana diplomi-insinööri

Elina Paukku (s. 1964 Turussa)

”Kuin Liisa Ihmemaassa”, kuvailee diplomi-insinööri *Elina Paukku* opiskeluaikaa Tampereen teknillisessä korkeakoulussa 1990-luvun lopulla. ”Erityisesti keraamisten materiaalien ja metallurgian opintojen ajatusmaailman soveltaminen betonirakenteiden materiaalitekniikkaan räjäytti maailman ihan uuteen malliin. Se oli huikea kokemus.”

Juttutuokio Elina Paukun kanssa osoittaa, että Liisa Ihmemaassa -vertaus sopii hänen uravaiheisiinsa muutenkin. Haastattelijalle ei myöskään jää epäilykseen häivää, etteikö Elina olisi unelmatyössään.

Työmaa kiehtoi jo pikkutyttönä

Rakentamisesta Elina kertoo kiinnostuneensa jo alle kouluikäisenä: ”Asuimme Turussa kerrostalossa, jonka naapurustossa oli useita työmaita. Muistan hyvin, kun kiipesin kalliolle vakoilemaan, mitä siellä työmaalla oikein tapahtuu. Ja livahdin usein myös kielletylle alueelle, josta minut tosin nopeasti palautettiin työmaa-aidan toiselle puolelle.”

Innoissani suunnittelin ja piirsin sitten rakennuksia. Elettii 70-luvun energiakriisiä ja sen mukainen palaute piirustuksistani tuli koneinsinööri-isältäni. Hän kertoi suorien sanoin, ettei sellaisia taloja voi rakentaa. Ne kuluttavat liikaa energiaa.

Elina muistaa suuttuneensa: ”Kädet puuskassa poljin jalkaa ja sanoin, että sitten insinöörin pitää keksiä sellaisia materiaaleja, joista voi rakentaa tällaisia taloja. Betonirakenteiden osalta se on nyt hienosti toteutunut.”

Lukiassa Elina kertoo vielä miettineensä arkkitehdin opintoja. ”Pyrinkin. Mutta nyt voin olla onnellinen, etten läpäissyt piirustuskokeita”, hän naurahtaa.

Massiiviset betonirakenteet houkuttelivat pohjoiseen

Arkkitehtiopintojen sijaan Elina lähti Rovaniemelle Tekuun opiskelemaan rakennusinsinööriksi. ”Moni ihmetteli paikkakunnan valintaa”, hän myöntää.

Syyksi pohjoiseen lähtöön hän kertoo innostuksen silta- ja vesirakenteisiin. ”Hienoja betonisiltoja nähdessäni aloin miettiä, miten niiden rakenteet saadaan aikaiseksi. Koska pohjoisessa oli vesivoimalaitoksia vielä rakenteillakin, halusin lähteä paikan päälle.”

Innostus ja kiinnostus massiivisiin betonirakenteisiin ei ole vuosien ja tiedon karttuessa hiipunut. Päinvastoin. ”Kyllä ne ovat rakenteita, jotka kiehtovat minua edelleen eniten. Toisaalta betonissa kiehtoo sen monipuolisuus, vaikkapa hienot pitsimäiset rakenteet, joita betonista tänä päivänä toteutetaan.”

Opiskeluajan kesätöihin Elina palasi kuitenkin Turkuun: ”Kiersimme saman porukan kanssa siltatyömailta ja valmistuttuani palasin samaan organisaatioon Tielaitokselle Turun piiriin.

Pakko päästä oppimaan lisää

Betoni oli se, joka sai Elinan jatkamaan opintoja Tampereelle teknilliseen korkeakouluun. ”Kun käytännössä näki, kuinka hienoja juttuja siitä

harmaasta kurasta saadaan aikaiseksi, oli ihan pakko päästä oppimaan lisää.”

Tampereelle hakeutuminen oli Elinan mukaan sattumaa. Hän kertoo luulleensa, että siellä voisi valita pääaineeksi betonitekniikan kuten Otaniemessä.

”Kun tajusin, ettei se ole mahdollista, kauhistuin kyllä”, hän muistelee. Hetken kauhistus muuttui kuitenkin päinvastaiseksi. ”Keksin ja löysin materiaalitieteet, joita opiskelin rakenneteknisten opintojen ohessa lähes pääaineopintojen verran: keraameja, metalleja, komposiitteja, puuta, muoveja, materiaalien tutkimusmenetelmiä.”

Juuri tuolta ajalta on peräisin Elinan Liisa Ihmemaassa -vertaus. Hän kertoo huikaistuneensa siitä, että sitä kautta avautui uusia näkökulmia myös betonimateriaalin käyttäytymiseen ja betonin sielunelämään.

Jo opiskeluaikana Elina toimi tutkimusapulaishana TTKK:ssa ja valmistuttuaan hän aloitti siellä tutkijana. ”Tutkijan työ oli siinä vaiheessa luonteva valinta. Tiedon jano oli valtava ja tutkijan työssä pystyi kokopäiväisesti etsimään tietoa ja ahmimaan sitä. Samaan aikaan täydensin betonitekniikan opintoja Otaniemessä Teknillisessä korkeakoulussa.”

Runsaan kahdeksan TTKK-, sittemmin TTY-tutkijavuoden aikana erityisesti kosteusfyysiikkaan liittyvät asiat nousivat pinnalle. Samoin betonirakenteiden korjaaminen, käyttöikä, säilyvyys, vaurioituminen, kuntotutkimukset”, Elina listaa.



1

Betoniasiantuntijaksi

Vuonna 2007 Elina siirtyi Aaro Kohonen Oy:öön betoniasiantuntijaksi. Samalla vakanssilla hän on edelleen. Vuodenvaihteessa toteutuneen yrityskaupan myötä Sweco Rakennetekniikka Oy:ssä.

Lähityöympäristö Espoon Olarissa on pysynyt samana. Elinan oma asiakaskunta on tosin Sweco- ja aiemman Finnmap-järjestelyjen myötä laajentunut eri puolelle Suomea. Vuodenvaihteessa muuttuu myös fyysinen työpaikka, kun Swecon kaikki pääkaupunkiseudun toimipisteet muuttavat Ilmalaan valmistuvaan uudisrakennukseen.

Elina kertoo opintojen olleen vahva kimmoke työpaikan vaihdolle: "Olin aloittanut Tampereella jatko-opinnot. Sivuaineeksi valitsin materiaalfysiikan ja kemian, joita haluan kytkeä betoniin. Väitöskirjan haluan kuitenkin liittyvän betoniin."

Työ- ja samalla kotipaikan vaihtuminen Espooseen ratkaisi samalla myös yliopiston vaihdoksen. Otaniemessä TKK:ssa, sittemmin Aalto yliopistossa Elina pystyi ottamaan pääaineekseen ja väitöskirjan aiheekseen betonitekniikan

"Kesken ovat", Elina naurahtaa kysymykseen tohtoriopinnoista. "Väitöskirjan aihe ja aineistoakin on. Mutta ajasta on puute. Toki opinnot ja työ ovat sikäli synkronissa, että molemmissa on kaivettava esiin ja seurattava alan uusinta tutkimusta. Varsinaiset työprojektitkin ovat usein olleet tieteellisen tutkimustyön luonteisia, laajoja kokonaisuuksia, jossa perinteisen

rakennesuunnittelun rinnalla on mittavaa betonitekniistä kehitys- ja tutkimustyötä."

Insinöörit pystyvät laskemaan millaisia rakenteita tahansa

Vaikka ajanpuute rassaa, Elina kertoo betoniasiantuntijatyönsä olevan huikean mielenkiintoista ja antoisaa. "En tänne tullessani olisi ikipäivänä osannut kuvitella, kuinka upeisiin, monipuolisiin ja vaihteleviin projekteihin pääsen mukaan."

Ns. normikohteisiin ei asiantuntijan apua yleensä kysytäkään, vaan kohteet ovat erikoiskohteita. Mukana on myös juuri niitä Elinan nuorempana ihastelemia massiivisia voimalaitos- ja ydinvoimateollisuuden kohteita.

"Totta kai silmää miellyttää kun betonirakenne on kaunis, upea wau-rakenne tai pitsimäinen betoni. Enemmän minun silmäni katsovat

1 "Minulla on käynyt työpaikkojen suhteen niin hyvä tuuri, että kaikesta mitä olen aiemmin tehnyt, on seuraavissa tehtävissä ollut suuri hyöty", diplomi-insinööri Elina Paukku iloitsee. "Betoniasiantuntijana Sweco Rakennetekniikka Oy:ssä tarvitsen ja pystyn hyödyntämään niin siltatyömaiden kokemukset betonivaluista kuin TTY:ssä ja TKK:ssa ahmimani betonitiedot."

kuitenkin itse rakennetta”, Elina sanoo ja lisää, että insinöörit kyllä pystyvät nykyään laskemaan millaisia rakenteita tahansa. Heillä on huikea tieto ja osaaminen.

Paitsi työn sisältöä, Elina kiittelee mahtavaa työyhteisöä. ”Tänne tullessani olin ensin muutaman kuukauden eläkkeelle jääneen edeltäjäni, tekniikan lisensiaatti *Aki Neurosen* vierihoidossa. On ollut hienoa huomata, että täällä pitkään työskennelleet äärettömän kokeneet rakennesuunnittelijatkin kyselevät ja luottavat minuun. Yhtä ilahduttavaa on se, että taloon rekrytoidut nuoret rakennesuunnittelijat uskaltavat tulla kysymään.”

Toiveena aikataulu materiaalivaatimusten mukaan

Vaikka Elina silminnähdessä nauttii omasta työstään, hän kritisoi koko alan vaivaa, kiirettä: ”Kiire näkyy rakentamisessa tänä päivänä joka puolella. Miksi kaikki pitää tapahtua nyt heti tai mieluummin eilen? Kiireestä kärsivät yhtälailla suunnittelija, urakoitsija, materiaalitoimittaja, loppukäyttäjä kuin tilaajakin”, hän toteaa ja huomauttaa, että aikataulun väljentäminen on tilaajan käsissä.

”Miksi kaiken pitää mennä aikataulu edellä, eikä voida mennä betonimateriaali ja sen vaatimukset edellä”, hän kysyy ja kertoo erilaisen esimerkin Ruotsista: ”Siellä tilaaja ilmoitti korjaushankkeen aikatauluksi 12–18 kuukautta, siis 50 prosentin haitarin. Meillä tilanne on se, että kun aikatauluksi ilmoitetaan 12 kuukautta, siihen ajetaan hampaat irvessä, vaikka olosuhteet vaatisivat ihan muuta.”

Kiire myös maksaa, jos ja valitettavasti kun rakennusta joudutaan jo muutaman vuoden kuluttua korjaamaan. Erityisen huolissaan Elina on trendistä, jossa rakentamisen kustannuksia pyritään nipistämään laskemalla sen käyttöikä.

”Ihan oikeasti, ketä se palvelee”, hän kysyy. ”Ei kai se voi olla oikea tapa työllistää rakentajia.”

Pätevyys arvoonsa

Iso huolen aihe ovat Elinan mukaan myös taloyhtiöiden isot remontit. ”Monilla isännöitsijöillä ei ole rakennusalan koulutusta tai tietämystä. Eikä sitä usein löydy taloyhtiön hallituksestaan. Remonteissa ei silti käytetä ammattimaisia rakennuttajia projekteja vetämässä ja hoitamassa. Se näkyy valitettavasti niin tuloksissa kuin kustannuksissakin.”

Entä pätevät tekijät, löytyykö heitä? Elina on jäsenenä sekä FISEn betonityönjohtaja- että korjaussuunnittelija- ja kuntotutkijoiden pätevyyslautakunnissa.

”Pätevistä betonityönjohtajista ei ole pulaa. Kyse on ennemminkin siitä, hyödynnetäänkö työmailla täysipainoisesti sitä tietoa, jota heillä on vaativien betonirakenteiden toteuttamisesta.”



2

Sen sijaan pätevistä korjaussuunnittelijoista ja kuntotutkijoista on hänen mukaansa pula. Betonirakenteiden korjaamisessa on tunnettava ja ymmärrettävä muun muassa materiaalin säilyvyysominaisuudet, vauriomekanismit ja niiden synty ja eteneminen sekä se, miten vauriot ovat estettävissä tai edes hidastettavissa.

Myös kuntotutkijan on ymmärrettävä rakenteiden vauriomekanismit, kosteustoiminta sekä syy- ja seuraussuhteet. ”Harmi kyllä, kuntotutkimusten osalta kuulee alan sisälläkin ajoittain edelleen vähättelyä”, Elina huomauttaa.

Liikuntaa ja kädentaitoja

Riittääkö aikaa sitten muuhun? Elina myöntää, että viime vuodet ovat pitkälti menneet työn ehdoilla.

Hän naurahtaa, että yksi stressinaihe taitaa olla se, että niin monet asiat kiinnostavat. ”Koko ikäni olen harrastanut liikuntaa, nuorempana kilpatasollakin taitoluistelussa. Aikuisikäisenä kesäviikonloput kuuluivat pitkälti avomerikilpurjehduksessa gastina. Purjehdus valitettavasti muutama vuosi sitten jäi. Mutta tänä kesänä

2 Elina lähes tunnistamattomana vuoden 2006 Espoo – Suursaari -purjehduskilpailussa: ”Olemme varhain sunnuntaiaamuna – pian auringonnousun jälkeen – tulossa Helsingin kasuunilta kohti maalia hyvin heikossa ja suunnaltaan vaihtelevassa tuulessa, jolloin vielä saattoi kilpailusijoitusten kannalta tapahtua mitä tahansa. Istun genuan vinssin takana valmiina skuuttaamaan, vaikka väsymyksestä johtuva liki ”puolentoista promillen humaltila” painaakin silmiä – ja kylmyys kesäkuun alussa oli vielä hyyttävää meriveden lämpötilan ollessa vasta noin +6 C°.”

aloitin uutena golfpeluun. Suoritin green cardin ja golf kyllä nappasi heti.”

Myös kädentaitoa on muuhunkin kuin betonintekoon. ”Vaatteiden ompelu, kangaspuilla kutominen, korujen sekä tiffany- ja lyijylasitöiden tekeminen”, Elina luettelee. Iltoja on täksikin syksyksi varattu työväenopiston kudonta-asemalle.

Sirkka Saarinen