

Henkilökuvassa **Pauli Oksman**

Betoni-lehden henkilögalleriassa on haastateltavana diplomi-insinööri **Pauli Oksman** (s. 1955 Rautavaaralla).

Insinööriys ei ole *Pauli Oksmanin* lapsuuden perheelle poikkeuksellista: "Pienmaanviljelijäperheen viidestä lapsesta näet kolme veljestä lisäksi valitsi teknisen alan, tosin eri suuntautumisalueilta. Näistä veljistäni jopa kaksi muutakin on suunnittelualalla vastaavissa tehtävissä alansa suunnittelusta vastaavina johtajina."

"Itse päädyin opiskelemaan Oulun yliopiston rakentamistekniikan osastolle pitkälti poissulkemismenetelmällä", Pauli naurahtaa.

"Koska matemaattiset aineet sujuivat lukiossa hyvin, tekniikka tuntui alana sopivalta ja siellä rakentaminen sopivan konkreettiselta verrattuna vaikkapa sähköpuoleen. Opiskelu- paikkakunnan valinta, Oulu, oli myös helppo valinta, sillä alusta alkaen tavoite oli opiskelujen jälkeen palata kotiseudulle. Myös yritysajatus tuntui jo silloin hyvältä: siihen antoi mallia yrittäjä isä, joka maanviljelyksen ohella teki paljon sivutöitä."

Suuntautumispuoleenkaan valinta ei ollut vaikeaa. Pauli kertoo pohtineensa, että siisteihin suunnittelijan sisähommiin työmaan sijasta. Taloutta puolestaan voisi opiskella omatoimisestikin, mutta vaikeimmat aineyhdistelmät kuten rakenteiden mekaniikat ja muut rakenteiden mitoittamiseen liittyvät aineet kannattaa opiskella hyvässä ohjauksessa. Rakennetekniikan opetushan oli jo silloin Oulussa korkeatasoista.

Innovatiivinen työ palkittiin

Eikä ammatinvalinta ole Paulia kaduttanut: hänen mukaansa suunnittelijana on ollut ja

on mukava ratkoa ongelmia. Ongelmienratkaisuissa hän on selvästikin onnistunut: siitä on hyvä osoitus vuoden 2020 elementtisuunnittelija -tunnustus. Tuore Betoniteollisuus ry:n elementtijaoston kolmannen kerran jakama palkinto myönnettiin Pauli Oksmanille elämäntyöpalkintona.

Palkitsemisperusteissa kiitetään hänen pitkä ja ansiokasta uraansa suunnittelun parissa.

"Hänen erityisosaamisenaan ovat muun muassa rakennesuunnitelmien ulkopuolinen tarkastaminen, taloudellisuus- ja runkoratkaisuvertailut sekä esi- ja jälkijännitetyt teräsbetonirakenteet. Hän on toiminut poikkeuksellisen vaativien betonirakenteiden suunnittelijana. Hänellä on innovatiivinen lähestymistapa uusiin ja ennalta tuntemattomiin ja ehkä kokeilemattomiin ideoihin ja ajatuksiin sekä ongelmanratkaisukyky vaikeissakin tilanteissa. Hänellä on myös kyky tulkita normeja ja määräyksiä, sekä niiden suurta ajatusta. Tähän auttaa tietenkin niiden poikkeuksellisen hyvä tuntemus", tuomaristo summaa lähes neljäkymmenen vuoden uraa.

Viiden työkaverin yhteisyritys

Palkitsemisestaan Pauli sanoo olevansa otettu ja erittäin kiitollinen. Mutta korostaa samalla, että ei ole tehnyt asioita yksin. Edellytykset työlle on tuonut viiden kaverin, Pauli heistä yhtenä, perustama yritys ja hyvä yhteistyö siellä.

Jo opiskeluaikana Pauli pääsi töihin kuopiolaiseen rakennussuunnittelutoimistoon. "Minulla kävi hyvä tuuri. Sain tehdä siellä

varsin vaativia töitä yrityksen rakennesuunnittelusta vastaavan omistajan ohjauksessa. Kohteet olivat pääasiassa terästä ja puuta."

Paulin mielessä alusta lähtien ollut yritysajatus toteutui, kun toimistossa työskennelleet viisi työkaveria perustivat vuonna 1984 oman yrityksen, Insinööritoimisto Savon Rakennetekniikka Oy:n, nykyiseltä nimeltään Insinööritoimisto SRT Oy:n.

"Aika moni ennusti meille silloin, ettei homma tule viiden porukassa toimimaan. Toisin kävi: kaikki osakkaat ovat viihtyneet ja lähteneet yrityksestä vasta eläköitymisen kautta. Itse siirryin toimitusjohtajan pestistä kesällä 2020 vanhemmaksi neuvonantajaksi."

Yhteistyötä rakennusliikkeiden ja betonirytysten kanssa

"Alku oli rauhallista. Pikku hiljaa yritykselle tuli tunnettavuutta ja työt lisääntyivät", Pauli kuvaa alkutaivalta. Varsinainen kasvubuumi alkoi 90-luvun puolessa välissä, kun alettiin selviytyä isosta lamasta. Sen ajan iso kohde oli City-Market Hämeenlinnassa. Yhteistyö rakennusliikkeiden, kuten Hartelan ja betonirytysten kuten Betonimestarien kanssa tiivistyi ja toi töitä.

Rakennusliikkeiden kautta SRT on suunnitellut paljon kvr-kohteita: pysäköintihalleja, toimitiloja, marketteja. Pääasiallinen materiaali on ollut betoni. Toinen yrityksen tukijalka onkin yhteistyö useiden betonielementtiteollisuusyritysten kanssa.

Alkuvaiheessa yritys teki pelkästään elementtisuunnittelua. Nykyisin SRT:n päätoimi-

1 "On mukava ratkoa ongelmia", Pauli Oksman sanoo. Yrittäjyyden hyviä puolia onkin hänen mukaansa myös se, että on voinut itse vaikuttaa töihin ja hakea haasteellisia töitä. Pitkä rakennesuunnittelu-ura jatkuu toimitusjohtajuuden jälkeen nyt vanhempana neuvonantajana.

alaa on erityisesti betonirakennesuunnittelu sekä siihen liittyvä kehitys- ja tutkimustoiminta. Kuopiossa työskentelee 20 henkilöä ja sisäryitys Insinööritoimisto SRT-Uusimaa Oy:ssä Järvenpäässä viisi henkilöä.

Betonin 'hankaluudet' tekevät siitä mielenkiintoisen

Betoni ei ollut Paulille opiskeluaikana vielä se ykkönen: "Opiskeluvaiheessa kimmoteoriaa noudattava teräs tuntui helpommalta materiaalilta kuin betoni, joka esimerkiksi viruman, kutustumisen ja halkeamien takia oli työläämpi laskea ja mitoittaa."

Savossa rakennukset kuitenkin tehtiin pääsääntöisesti betonista, joten betonirakenteita piti osata myös suunnitella. Pauli kertoo betonirakenteisiin syventyessään huomanneensa, että juuri niiden 'hankaluudet' tekivätkin materiaalista erityisen mielenkiintoisen.

"Eri tilanteisiin löytyy erilaisia variaatioita, joiden selvittäminen ja laskeminen on innostavaa. Kun mukaan tulivat sitten myös esi- ja jälkijännitetyt rakenteet, pääsi miettimään mitä saadaan aikaan tuomalla rakenteisiin myös voimaa", hän toteaa.

Jännitettyjen rakenteiden suunnittelun aloittaminen oli Paulin mukaan hyvä esimerkki siitä, että kun asiakas kysyy riittävän monta kertaa, viimeistään kolmannella kerralla on syytä vastata myöntävästi. Tarvetta niille siis oli. Ensimmäisessä jälkijännitetyssä rakenteessa hän kertoo laskeneensa käsin koko pilarilaataston läpi.



1

Jännitettyjen rakenteiden osaamisesta onkin tullut yksi SRT:n vahvuuksista. Esijännitetyjä rakenteita suunnittelee yrityksessä tällä hetkellä viisi ja jälkijännitetyjä rakenteita kaksi henkilöä.

Tietotekniikka auttaa, muttei korvaa osaamista

Tietotekniikka on Paulin mukaan suunnittelussa iso apu, ohjelmistot helpottavat laskemista. Hän kuitenkin muistuttaa, ettei se korvaa ymmärrystä rakenteiden toiminnasta.

"On taipumus tehdä hyvinkin yksinkertaisesta rakenteesta 3D-malli ja laskea rakenteita monimutkaisilla ohjelmilla. Välillä turhaan, pitäisi osata yksinkertaistaa. On myös vaarana, että virhesyötöt jäävät huomaamatta, jollei ole perusasioiden osaamisen tuomaa käsitystä suuruusluokista", hän muistuttaa.

SRT:ssä ammattitaitoisen väen saaminen on turvattu ottamalla opiskelijoita kesätöihin toiselta tai kolmannelta vuosikurssilta.

Heidän kanssaan käydään läpi samat prosessit testeineen ja tehtävineen kuin varsinaisia työntekijöitä palkattaessa. Heidät otetaan

osaksi suunnitteluryhmää, jossa he pääsevät heti tekemään rakenne- ja elementtisuunnitelmia.

Nykynuorten valmius esimerkiksi mallinussohjelmien käytössä onkin Paulin mukaan erittäin hyvä. Statiikka- ja muut valmiudet saattavat sen sijaan olla epävarmimmalla pohjalla, joten työssä on opastajana ja suunnitelmien tarkistajana kokenut ammattilainen. Näin opiskelija tutustuu yritykseen ja yritys puolestaan opiskelijaan. Toiveena on valmistuttua vakituinen työsuhde.

Rakennesuunnitelmien ulkopuolinen tarkastus oikea-aikaisesti

Pauli toimii myös rakennesuunnitelmien ulkopuolisena tarkastajana. Tällä hetkellä esimerkiksi Tampereen isossa Uros Areenassa yhdessä *Ralf Lindbergin* kanssa.

Ulkopuolisen tarkastuksen rooli oli Paulin mukaan varsinkin alkuvaiheessa erittäin kirkas: ulkopuolinen tarkastaja on briifferi, keskusteleva asiantuntija.

"Mielestäni tärkeintä on katsoa oleellisia asioita, eikä sortua juupas-eipäs-linjalle. Suun-

2 Pauli Oksmanin samassa porukassa vuosittain tekemät kevät- ja syysvaellukset ovat suuntautuneet jo 26 vuoden ajan yleensä puuttomaan tunturiin Suomen, Ruotsin ja Norjan alueilla. – Tässä Kilpisjärven maisemissa.



2

nittelijan ja ulkopuolisen tarkastajan välillä tarvitaan hyvä keskusteluyhteys. Toisen kanssa se onnistuu paremmin, toisen kanssa ei yhtä hyvin. Päämäärän pitää aina olla yhteinen: varmistaa rakennuksen toiminta ja virheettömyys”, hän summaa.

Jälkikäteen viisastelusta vältyttään Paulin mukaan, jos ja kun ulkopuolinen tarkastus on oikea-aikaista. Tarkastajan pitäisi päästä kohteeseen mukaan jo suunnitteluprosessin aikana. Hän harmittelee, että ulkopuolisen tarkastajan valinta on kuitenkin välillä lipsunut vasta vaiheeseen, jossa suunnitelmat on jo tehty.

Marssijärjestys sukupolvenvaihdoksessa

Kesällä 2020 SRT:n toimitusjohtajaksi tuli Otto Oksman, Paulin vanhin poika. SRT ja Otto voisivat viettää myös yhteisiä syntymäpäiviä. Päätös yrityksen perustamisesta tehtiin näet vain päivä esikoisen syntymän jälkeen.

Painostusta vanhempien puolelta ei Paulin mukaan silti ole ollut: ”Ihan vapaaehtoisesti Otto on valinnut saman alan ja saman opiskelupaikan ja päättänyt myös työpaikastaan.”

Entä Paulin siirtyminen toimitusjohtajasta vanhemmaksi neuvonantajaksi; onko ollut kasvukipuja?

”Välillä tuppaa unohtumaan, etten ole enää mukana operatiivisessa toiminnassa”, hän kuvaa marssijärjestyksen muutosta.

”Kun on vuosia kasvanut yrityksen mukana ja tottunut tekemään päätöksiä, tulee huomaimatta astuneeksi toimitusjohtajan tontille. Vielä olen onneksi saanut mokat anteeksi. Siirtyminen on mielestäni sujunut varsin juohevasti, eniten keskustellaan tarjouspuolen asioista, käydään läpi esimerkiksi sopimusnyansseja.”

Yhteistyö kollegojen kanssa hedelmällistä

Pauli kuuluu Betoniteollisuus ry:n elementtisuunnittelun asiantuntijaryhmään. Se on hänen mukaansa hyvä foorumi, jossa pääsee tekemään yhteistyötä samojen ongelmien

kanssa painivien kollegojen kanssa. Yhdessä pystytään vaikuttamaan myös normien ja suunnitteluongelmien käsittelyyn.

”Iso asia on Betoninormien meneillään oleva uudistustyö, jossa laskentamenetelmät muuttuvat. Myös nostolenkkiasioita käsitellään. Samoin eurokoodin muutosprosessi on iso asia, joka vie aikaa. Itse en ehkä enää joudu tai pääse soveltamaan sitä käytäntöön, vaikka tarkoituksena on vielä muutamia vuosia olla työelämässä”, Pauli listaa betonielementtisuunnitteluun liittyviä tämän hetken tarpeita.

Isoja ongelmia, kuten vuonna 2007, jolloin esillä olivat HI-palkkien halkeamat, ei betonielementeissä Paulin mukaan ole näköpiirissä.

Ensimmäinen kohde oli Puijon hyppyrimäki

Suunnittelu-uran ykköskohde -kysymys on Paulin mukaan sikäli helppo, että ensimmäinen suunnittelutyö on useimmille varmasti se mieleenpainuvien.

”Oma ensimmäinen kohteeni oli Puijon 70-metrin hyppyrimäki. Liimapuurakenteinen hyppyrimäki ankkuroitiin kallioon, joten siinä oli myös jännitustyötä. Nuorena suunnittelijana usko itseensä ja kykyynsä laskea ja mitoittaa rakenteita oli horjuva. Kyllä silloin tuli vietettyä suunnitelmien takia unettomia öitäkin ihan turhan takia”, hän muistelee.

Mielenkiintoisia kohteita vuosikymmenien kuluessa on ollut valtavasti, SRT:n työlliställä on yli 5000 kohdetta. Niistä on vaikea mainita vain muutamaa. Kuopion Alatorin yhteydessä olleen Kalahallin tuennan ilmaan kesken rakennushankkeen toteutusvaiheen rakennuksen purkuluvasta tehdyn valituksen takia Pauli nostaa erikoiseksi ja vaativaksi suunnitte-

lutyöksi. Kun kalahallin tuenta ilmaan oli työmaalla saatu tehdyksi, niin valitukset hylättiin kokonaan oikeudessa, jonka jälkeen Kalahalli purettiin tuentoineen kokonaan pois. Tuoreimmista valmistuneista kohteista hän mainitsee vaativana Helsingissä SSA Hotellin, jossa on paljon erilaisia rakenteita.

Tunturissa tai golfkentällä

Kuluva koronavuosi on muuttanut myös Paulin vapaa-ajanviettoa. Keväällä peruuntui peräti viisi eri reissua. Erityisesti kirpasi hiihto- ja vaellusreissujen peruuntuminen pohjoiseen. Vaeltaminen onkin Paulille erinomainen keino irtautua töistä. Vuodesta 1994 lähtien hän on tehnyt saman porukan kanssa syksyisin ja keväisin viikon reissut tunturiin.

”Golf on puolestaan mukava kesäharrastus. Muttei sentään koko kesää, eihän se silloin olisi harrastus vaan työ”, hän naurahtaa.

”Tykkään tehdä käsillä ja rakennellakin, mutta valmista ei aina tule toivotusti. Omakotitalossamme Siilinjärvellä olemme asuneet yli 30 vuotta, mutta vieläkin sieltä puuttuu listoja. Kun siellä nyt oli piharemontin aika, päätin, etten itse yritäkään. Teetin sen muilla, jotta tulee myös valmista.”

Aikaa jää siihen muuhun, kuten hirvenmetsästyksen syksyllä, lasketteluun talvella ja penkkiurheiluun esimerkiksi lentopallokatsomossa. Hän on elvyttänyt myös opiskeluaajan uintiharrastuksen ja käy säännöllisesti tunnin-parin uimalenkeillä.

60-vuotislahjaksi saatu keilapallo odottaa vielä ahkerampaa käyttöä. ”Kilpailuhenkeäkin löytyy. Tavoitteena on kehittyä paremmaksi kuin vaimo. Vielä on tekemistä”, Pauli toteaa.

Sirkka Saarinen