

HENKILÖKUVASSA – JORMA PUHTO

Betonilehden henkilökuva-galleriassa on haastateltavana diplomi-insinööri *Jorma Puhto* (s. 1944 Ylihärmässä).

”Ajopuuteoria”, kuvailee *Jorma Puhto* ammatinvalintaansa. ”Toiveammattia minulla ei oikeastaan ollut ja niinpä armeijan jälkeen hain useampaan paikkaan. Haun jälkeen oli valittavana sähkötekniikka Oulussa ja rakennustekniikka Otaniemessä tai Tampereella. Valitsin Tampereen pitkälle sillä perusteella että se oli lähimpänä kotikonttuja, jossa tyttöstävä, nykyinen *Kaija*-vaimo, vielä kävi lukiota. Tosin hän lähti sitten opiskelemaan Oulun yliopistoon, joten viikonloppumatkamme pitenivät pian.”

Jorma on Tampereen teknillisen korkeakoulun ensimmäistä vuosikertaa, diplomi-insinööriksi hän valmistui vuonna 1970. Työpaikan ja sen myötä rakennesuunnittelijan uran valikoituminen noudatteli Jorman mukaan sekini samaista ajopuuteoriaa. ”Hain muistaakseni samassa Helsingin Sanomissa ollut rakennesuunnittelijan ja virkamiehen tehtävää. Kun molempiin olisi paikka auennut, piti valita. Yksityispuoli kiinnosti enemmän ja päädyin rakennesuunnittelijaksi Espooseen *Hanhiron* toimistoon.”

”Kun Hanhiron sitten alkoi lopetella toimistoaan, hän piti huolta siitä, etteivät työntekijät jääneet tyhjän päälle. Minut hän järjesti *Martti Taskisen* toimistoon, jossa ehdin olla kaksi vuotta. Sieltä sitten tulinkin *Magnus Malmbergin* toimistoon, jossa viime elokuussa täyttyi 30 vuotta.”

ULKOPUOLISENA TARKASTAJANA

Jorman ura Malmbergilla alkoi sananmukaisesti erikoiskohteen merkeissä, sillä *Aarne Hollmen* palkkasi hänet suunnittelemaan Bagdadin kongres-

sipalatsin rakenteita. Kolmessakymmenessä vuodessa Jorman pöydältä on valmistunut monenlaisien kohteiden rakennesuunnitelmat. Usein ne ovat olleet Malmbergin toimistolle tyyppillisiä vaativia erikoiskohteita.

Erikoiskohteita Jorman työt ovat nytkin, tosin eri tavalla: hän toimii ulkopuolisena tarkastajana muiden suunnittelemissa kohteissa. Jorman runsaat neljä vuotta kestänyt toimitusjohtajavastuu Malmbergilla siirtyi viime keväänä *Tapio Ahon* harteille. Virallinen eläke alkoi nyt elokuun lopussa. Syyskuun alussa ehti olla yksi eläkepäiväkin ennen kuin hän solmi Malmbergille uuden työ sopimuksen. ”Puolen tusinaa tarkastusta oli meneillään ja nyt on ehtinyt tulla jo pari uuttakin”, Jorma kertoo. Työpöytä on siis edelleen Malmbergilla, mutta itse työtä voi tehdä vapaammalla aikataululla ja etäyhteyksien takaakin.

Se, että Jorma tekee ulkopuolisia tarkastuksia, ei johdu ajopuuteoriasta. Pitkään suunnittelutoita tehneenä hän näet kertoo olleensa hyvin huolissaan suunnitelmien laatutason tippumisesta. ”Lopullinen niitti oli 90-luvun lama, jolloin töistä kilpailtiin verissä päin. Vanhana rakennesuunnittelijana tuli surullinen olo, kun laskelmien tekeminen unohdettiin lähes tyystin. Vaikka siihen olisi olemassa huippuluokan pelit ja vehkeet. Niin täällä meillä kuin muuallakin”, Jorma viittaa tietotekniikkaan vs. 70-luvun lasku- ja betonitikkua.

PUUTTEITA LÖYTYY

Jorman mukaan ulkopuolista tarkastusta vastaan oli alussa varsin ankaraakin kritiikkiä: ”Pelättiin,

että konsultit alkavat sen avulla nokitella toisiaan. Itse olen tehnyt näitä tarkastuksia melko paljon, pääosin AA-luokan rakenteissa, enkä ole sellaista havainnut”.

Jorman mukaan myöskään mitään isoja virheitä ei hänen tarkastamissaan kohteissa ole ollut. ”Muutamassa kohteessa on ollut selvää alimitoitusta, jonka takia on jouduttu vahvistamaan perustuksia. Paalutuksessa on ollut puutteita. Yhdessä kohteessa lisättiin vaakaristikoida jäykistäväksi rakenteeksi. Katastrofin aineksia ei siis ole ollut, mutta pienempiä puutteita tuppaa olemaan varsin usein.” Jorman mukaan se on ymmärrettävää, sillä rakennesuunnittelu on inhimillistä puuhaa: ”Kone ei tiedä mikä on oikein tai väärin, pitää olla ihminen perään katsomassa”, hän muistuttaa.

Tarkastustoiminta osoittaa hänen mukaansa hyvin myös sen, että virheet eivät riipu materiaalista vaan materiaalien käyttäjistä, suunnittelijoista ja tekijöistä.

Jorma korostaa, että suomalainen tarkastustoiminta on edelleen eri kategoriassa saksalaisen ”Prüffausystemeihin” verrattuna. ”Itselleni se tuli tutuksi ensimmäistä kertaa, kun teimme Nokialle Bochumin hankkeita. Siellä vertailulaskelmat tehdään totaalisesti nolasta lähtien. Edelleen olen itsekin kiitollinen, kun ”prüfferi” huomasi omista laskelmissani moka. Saksassahan rakentaminen ei kerta kaikkiaan ala ennen kuin tarkastajan leima on paperissa. Suomessa sen sijaan on kohteita, joissa tarkastajaa pyydetään tutkimaan kolme vuotta sitten valmistunutta rakennusta.”

Ulkopuolisen tarkastuksen ”mallikohteina” aikataulullisesti Jorma pitää esimerkiksi Tapiolan uutta pääkonttoria ja Itäkeskuksen laajennusta. ”Niihin pääsimme ulkopuolisena tarkastajana mukaan alusta saakka.”

FISEn perustamaa ja sen www-sivuiltakin löytyvää Rakennusvirhepankkia Jorma pitää hyvänä. ”Ei osoiteta sormella ketään, vaan tuodaan asiat esiin asioina, varoittavina esimerkkeinä, joista pitää ottaa opiksi. Ajatus on hyvä, kohteita sinne olisi hyvä saada nykyistä enemmänkin, mutta valitettavasti ihmisten energia ei tahdo riittää joka paikkaan. Vaikka ministeriö antoi hieman alkurahaa Rakennusvirhepankin perustamiseen, pitää korttien laati-joilla olla aimo annos partiopoikahenkeä, sillä rahallinen korvaus ei vastaa tehtyä työmäärää.”

EUROKODIAIKA ALKAA

Kysymykseen miten suunnittelijakunta on pysynyt



Jorma Puhtion perhealbumi

1

Kysyttäessä *Jorma Puhdolta* kokeneen rakennesuunnittelijan viestiä nuoremmalle suunnittelijakunnalle, hän toteaa "Opetelkaa tekemään rakennelaskelmat. Kun hyviä ohjelmia on käytössä, käyttäkää niitä. Mutta kootkaa laskelmat niin selväkielisiksi että äitikin ne kotona ymmärtää."

2

Jorma Puhdolle haasteet on selvästi tarkoitettu voitettavaksi. Kaija-vaimon unelma 50-vuotispäivän auringonnousun näkemisestä Kilimanjaron huipulta, toteutettiin yhdessä.

eurokoodijasssa, Jorma vastaa niiden omaksumisen olevan vielä vaiheessa. "Ennen vuotta 2010, jolloin eurokoodit tulevat pakollisiksi, valtaosa suunnitelmista tehdään vielä vanhojen normien mukaan", hän arvioi.

Hän ei myöskään dramatisoi tulevia muutoksia: "Itse pitäisin jopa suurempana muutoksena sitä, kun aikoinaan siirryttiin sallittujen jännitysten menetelmästä murtorajatilamitoitukseen. En myöskään usko, että materiaalimenekkeihin tai varmuustasoihin tulee eroja. Systemihän onkin kansallisten parametrien avulla rakennettu sellaiseksi, että varmuustasot säilytetään entisenlaisina."

Jorman mielestä tähän saakka eurokoodien käytön ongelma on pikemminkin ollut se, että materiaali on ollut englanninkielistä. Vaikka nyky suunnittelijoilla kielitaitoa onkin, asian ymmärtäminen vieraalla kielellä on kuitenkin huomattavasti vaikeampaa kuin omalla äidinkiellellä.

"Luonnollisesti siirtymäajat tuovat omat ongelmansa. Tarkastuksissakin olen huomannut että kovin herkästi sotketaan Rakentamismääräyskokoelmaa ja eurokoodeja, vaikei niin saisi tehdä."

PELIT JA VEKKEET

Jorman tarkoittaa aikaisempaa viittaustaan siitä, että nyky suunnittelussa on käytössä pelit ja vehkeet. "Kehitystyötä silti tarvitaan edelleen. Monien uusien ohjelmien puutteena on se, että selväkielisen tulosteen aikaansaaminen ihmisten nähtäväksi on se heikoin kohta. Ohjelmat kyllä muistavat numerot ja paperiakini voi tulostaa tuhansia sivuja, mutta sitä oleellisinta asiaa – joko paperilla tai kuvavaruudulla – ei saada näkyville."

Entä mallinnus? Se tulee Jorman mukaan olemaan lähitulevaisuudessa vallitsevin suunnittelimen tuottamistapa. Malmbergilläkin mallinnetaan käytännössä jo kaikki teräsrakenteet. Betonipuolella ei olla vielä samalla tasolla, tosin kehitys on ollut nopeaa. Mallinnus alkaa sielläkin syrjäyttää perinteisen autocad-suunnittelun.

PARTIOPOIKAHENKEÄ

Haastattelija huomaa varsin pian, että vaikka Jorma juuriltaan pohojalaan onkin, hän ei omilla tekemisillään uhoa. Sen verran hän myöntää, että on ollut partiopoikana ja yhtenä puuhamiehenä myös ulkopuolisten tarkastajien pätevoittämisesä ja muun muassa Rakennusvirhepankin perustamisessa.

Partiopoikahenki on tarkoittanut myös esimer-



Sirkka Saarinen

1

kiksi Betoniyhdistyksen hallitusjäsenyyttä sekä toimintaa SKOLissa ja SNLissä. Jorma korostaa, että järjestöissä toimiminen tuo luontevia yhteyksiä ja tietoa myös itselle. Eurokoodimaailmassa, hän on toiminut Suomen tukiryhmässä SKOLin mandaatilla, SKOLin rakennetoimikunnassa hän oli 15 vuotta. "Tekemässä taustaryhmässä mm. rakennesuunnittelun tehtäväluetteloa. Paraikaa on valmistumassa koko suunnittelualan tehtäväluettelo."

TUNNUSTUSTAKIN ON TULLUT

Bagdadin kongressipalatsi sai aikoinaan myös Vuoden Betonirakenne -tunnustuksen. Jorma on ollut mukana myös tuoreemmassa voittokohteessa, Helsingin oikeustalon rakenteita suunnittelemassa. "Siellä rakennesuunnittelijalle päällimmäisenä jäi mieleen vanhat sienipilarit, joiden ideaa käytettiin rakennuksen sisälle tehdyssä näyttävässä valoaulassa. Sinne tehtiin toispuoleisia sienipilareita ulokerakenteeksi."

Vaativissa kohteissa myös suunnittelijoiden yhteistyö on ns. normaalikohdetta tiiviimpää. Jorman mukaan Malmbergin toimistolla on ollut ilo ja kunnia toimia monien eturivin arkkitehtien kanssa: "Itse en *Alvar Aallon* kanssa ole tehnyt töitä, sen sijaan toimistomme perustaja Magnus Malmberg oli Aallon kumppani monessa hankkeessa ja lisäksi myös Aallon ystävä."

"*Heikki ja Kaija Sirén* Bagdadin kongressipalatsissa ja viimeisimpänä Vantaan Energia Areenassa, *Tuomo Siitonen* Helsingin oikeustalossa, *Helander ja Leiviskän* toimisto korjauskohteissa, kuten Tuomiokirkon viimeisimmässä saneerausessa, *Mauri Tommila* Radiolinjan Keilaniemen rakennuksessa", Jorma luettelee hyviä arkkitehtiyhteistyökumppaneita.

VASARA PYSY KÄDESSÄ

Jorma ei ole "pelkkä" teoreetikko. Siitä on todistena omakotitalo Espoon Kurttilassa. 80-luvun alussa rakennetun talon työmaalla oli tosin palkattu kirvesmieskin, mutta työkalut pysyivät myös Jorman kädessä. Omakotitalo ja mökki Sulkavalla pitävät huolen myös siitä, että työkalujen ja taitojen on oltava jatkuvasti vireessä.

Käsillä on mieluisia käyttöä muutenkin. Kun ainoalla tyttärellä on neljä alle 5-vuotiaasta lasta, nuorimpina 1,5-vuotiaat kaksoset, myös isovanhempien apu on tervetullutta.

Jorman sutjakkana olemus ei hämmästyttänyt, kun hän kertoo liikuntaharrastuksistaan: tennisuoro pari kertaa viikossa, talvella hiihtolenkkejä, kesällä golfia. Golfiin hän kertoo hurahtaneensa 16 vuotta sitten. "Vanhalta pesäpaloilijalta laji sujuikin niin hyvin, että se muuttui hauskaksi ja vei mennessään. Vaimon kanssa kävellään kuutisenkymmentä kierosta, siis yli 500 kilometriä, kesän aikana."

Vaimon kanssa Jorma on kavunnut myös ylöspäin; yksi huippuhetki oli auringonnousun näkeminen Kilimanjaron huipulta vaimon syntymäpäivänä. Loka-marraskuun vaihteessa pariskunta on lähdössä vaellusretkelle Nepaliin. Jorman sanoin "pikku" retkelle, sillä Everstiä ei ole tarkoitus valloittaa.

Ensi keväänä on lupa odottaa myös hiihtokauden jatkuvan naapurikaupungissa. Jormalla on näet jo kiinteä yhteys Helsingin Kivikkoon rakenteilla olevaan hiihtohalliin. Malmbergin toimisto on sen vastuullinen rakennesuunnittelija ja Jorma toimii rakenteiden ulkopuolisena tarkastajana.

Sirkka Saarinen