

Raija Polvinen

Tutkimusjohtaja huipulla

■ **Kemisti Raija Polvinen ei pelkää panna itseään likoon sen paremmin työelämässä kuin vapaa-aikanaankaan.**

SISKO LOIKKANEN

Lempäläläisen Kiilto Oy:n tutkimus-, kehitys- ja innovaatiojohtaja **Raija Polvinen** on alun perin kotoisin Venäjän rajan tuntumasta Kuhmosta. Perhe sai toimeentulonsa lypsykarjasta ja maanviljelystä.

Lapsuus oli ”luonnonläheinen, onnellinen ja turvallinen”.

”Lauantaisin leivottiin karjalanpiirakat ja uunin jälkilämmössä paistettiin muut leivonnaiset. Olen muuten ennätysnopea piirakanrypyttäjä”, Polvinen naurahtaa.

Viikonloput olivat tärkeitä, sillä kotitalta oli kouluun niin pitkä matka, että lukiolainen asui viikot kylän keskustassa. Ylioppilaaksi hän kirjoitti vuonna 1994.

Kiinnostus tieteeseen oli herännyt paljon aiemmin.

”Halusin jo varhain tietää, miten luonto ja maailma toimivat, vaikka en muuta tieteentekoa vielä harrastanutkaan kuin keittiökemiaa.”

Lukion jälkeen Polvinen seurasi kutsumustaan ja aloitti kemian opinnot Oulun yliopistossa.

”Kannustan myös ammattiaan vasta harkitsevia nuoria miettimään kemistin uraa”, hän sanoo ja muistuttaa, että juuri kemian tutkijat kehittävät uusia keinoja, menetelmiä ja materiaaleja, joilla ilmastouhka voidaan torjua.

”Julkkikseksi voi tulla myös ratkaisemalla jonkin ison ympäristöongelman.”

Kytkin kääntyy tiheään

Epäorgaanisen kemian gradunsa Polvinen teki auton pakokaasuja puhdistavien katalyyttimateriaalien toimivuudesta Kemira Metalkat Oy:ssä.

”Alumiinioksidipinnoitteeseen lisät-

tiin kolme katalyyttainetta, platinaa, rodiumia ja palladiumia. Sitten otimme poikkileikkausnäytteen, jonka rakenteen yksityiskohtia tutkin elektromikroskoopilla.”

Pian tie vei Tampereen teknillisen yliopiston pintatieteen laboratorioon, jonka kanssa Kemira teki yhteistyötä. Siellä syntyi jatkona gradulle väitöskirja, jonka alana oli fysiikka.

”Laboratorio oli osa fysiikan laitosta, joten suoritin tohtorintutkintoa varten myös fysiikan opintoja ja opetinkin fysiikkaa.”

Heti valmistumisen jälkeen löytyi paikka tuotekehittäjänä Kiillossa, jossa Polvisen tehtävänimike on sittemmin vaihtunut useaan otteeseen.

Hänen aluettaan ovat olleet konsernin liiketoiminta-alueista rakentaminen ja remontointi sekä teollinen liimaaminen ja palonesto. Polvinen sai vastuulle yhden tuoteryhmän kerrallaan, ensin rakentamisen liimat ja sitten vedeneristeet. Näin hän askel askeleelta perehtyi yrityksen koko kirjoon.

Tätä nykyä Polvisen luotsaaman tiimin hallittavana on 500 tuotteen ko-

konaisuus, mikä edellyttää lukemattomien kemiallisten aineiden ominaisuuksien tuntemusta. Jokaisella tuotteella on erilaiset tekniset vaatimukset, ja eri teollisuudenaloja koskevat erilaiset säännökset.

”Meillä on vesipitoisia tuotteita mutta myös sellaisia, joissa ei käytetä vettä lainkaan. On palonestoaineita, joille on omat testausmenetelmänsä ja lainsäädäntönsä”, hän kuvailee.

Kirjavia ovat Polvisen työpäivätkin. Kalenteri on täynnä etäkokouksia, jotka vievät milloin Ruotsiin, milloin Venäjälle.

”Aihe vaihtuu palaverista toiseen, joten kytkintä saa kääntää monta kertaa päivässä.”

Tärkeä osa työtä on ihmisten johtaminen.

”Minun tehtäväni on motivoida, inspiroida ja antaa vastuuta tutkijoille.”

Kiillon päämääränä ovat ympäristöä säästävät tuotteet ja ratkaisut. Materiaalit pyritään hankkimaan mahdollisimman läheltä.

”Kiertotalousajattelu on keskeistä. Etsimme jatkuvasti uusiutuvia ja kierätyksraaka-aineita, ja pakkauksemmekin ovat kierrätettäviä.”

Polvinen ei pelkää panna itseään likoon vaan hakee aina ”pystymisensä rajoja”.

Johtoryhmänimityksen jälkeen tuli tarpeen syvempi liiketoimintaosaaminen. Niinpä hän aloitti työn ohessa opinnot Executive MBA -ohjelmassa Tukholman kauppakorkeakoulussa.

Juuri nyt opiskelu on tosin tauolla, sillä pandemian vuoksi Tukholmassa ei järjestetä lähiopetuspäiviä. Valmistuminen häämöttää vuonna 2022.

Ui vesilintujen kanssa

Raija Polvisen suuri intohimo on liikunta ”tanssista taekwondoan”. Hän viihtyi jo lapsena maatalon fyysisissä puuhissa.

”Pienestä pitäen juoksin pellolla traktorin perässä ja kävin isän kanssa metsätöissäkin”, hän muistelee.

Raija Polvinen

- Syntynyt Kuhmossa vuonna 1975.
- Ylioppilas 1994, Kuhmon yhteislukio. FM (epäorgaaninen kemia) 1999, Oulun yliopisto. TkT (teknillinen fysiikka) 2004, Tampereen teknillinen yliopisto.
- Kemira Metalkat Oy, tutkija 1999–2000.
- Tampereen teknillinen yliopisto, tutkija 2000–2004.
- Kiilto Oy, tutkimus- ja tuotekehityspäällikkö 2005–2010, tutkimus- ja innovaatiopäällikkö 2011–2012, tutkimus-, tuotekehitys- ja innovaatiojohtaja ja johtoryhmän jäsen 2016–.
- Harrastaa muun muassa triathlonia, vuoristoseikkailuja, joogaa ja laulamista.
- Perheeseen kuuluu aviopuoliso.



Raija Polvinen tarttuu innolla uusiin haasteisiin niin työssä kuin vapaalla, tässä polkujuoksumatkalla Chamonix'ssa Ranskan Alpeilla.

Tätä nykyä Polvisen aktiivisin vapaa-ajan harrastus on triathlon, jonka täysmatkaversiossa ensin uidaan 3,8 kilometriä, sitten pyöräillään 180 kilometriä ja lopuksi kirmaistaan samaan syssyyn 42 kilometrin maratonjuoksu.

Liikunnallisesti lahjakas kemisti voitti triathlonin suomenmestaruuskisoissa 2019 oman sarjansa pronssimitalin, vaikka oli harjoitellut lajia vasta muutaman vuoden.

”Lajin pariin minut sysäsi varmaan se, että pidän avovesiuinnista. Nykyään kuulun urheiluseuraan, jossa minulla

on oma treeniporukka ja oma valmentaja, joka on suunnitellut tarkan päivittäisen harjoitteluohjelmani.”

Treenaamisella pyritään kunnon kohentamiseen ja pärjäämiseen kilpailuissa, mutta Polviselle on erityisen tärkeää myös luontoon pääseminen.

”On hienoa lähteä aikaisin aamulla uimaan yhdessä vesilintujen kanssa”, hän hymyilee.

Pandemian aikana suositaan on kasvattanut virtuaalimaailmapyöräily, jota Polvinenkin harjoittaa kahdesta viiteen kertaan viikossa. Tieto polke-

misen voimantuotosta siirtyy pyörään kytkettyyn tietokoneeseen, jonka näytöllä polkijan luoma avatar eli hahmo liikkuu vauhdin mukaisesti.

”Samaan aikaan voin jutella kavereiden kanssa, jotka polkevat omia pyöräänsä eri puolilla maapalloa.”

Maailman katolle

Raija Polvinen tapasi triathlonin parisessa puolisonsakin. Pari valitsi hämmäntäväksi Nepalissa Himalajan rinteillä järjestetyn maratonkisan. Vaikeinta oli kivuta juoksun lähtöviivalle 5 464 metrin korkeuteen.

”Kaikki kaksisataa osallistujaa eivät siinä onnistuneetkaan. Kun elimistö ei kestä vähähappista ilmanalaa, seurauksena on vuoristotauti. Useita ihmisiä piti evakuoida helikopterilla ja yksi menehtyi.”

Ennen neljän kilometrin korkeudella sijainnutta maaliviivaa reitille mahtui niin nousuja kuin laskujakin.

”Hassuinta oli, että vaikka kuinka hengitti, jalkoja ei saanut komennettua nopeampaan liikkeeseen. Keuhkot vain tekivät tenän. Varsinainen juokseminen sujui vain alamäissä.”

Mount Everestin rinteitä ylemmäskin Polvinen on kavunnut. Vuonna 2015 hän valloitti afrikkalaisen Kiliimanjaron huipun, joka kohoaa 5 895 metrin korkeuteen. Sekään ei ollut helppo tehtävä.

”Nousimme vuorelle nopeasti ilman kunnollista akklimatisaatiota, mikä on hyvin haastavaa.”

Viiden kilometrin kohdalla alkoi hurja lumisade ja ukkosen jyrinä. Siitä ylöspäin piti kahlata hangessa, joka ylsi polveen asti.

”Alas tultiin sitten vesiloskavellissä, koska aurinko sulatti lunta vauhdilla. Auringonvalo heijastui lumesta niin voimakkaasti, että sieraimeni ja ylähuuleni paloivat sisäpuolelta.”

Vain neljä osallistujaa kymmenen hengen suomalaisryhmästä kykeni kiipeämään ylimmälle huipulle asti, Polvinen heistä ainoana naisena. Huikeat näkymät tekivät lähtemättömän vaikutuksen.

”Siellä todella tunsin olevansa maailman katolla.” □

Kirjoittaja on kemian diplomi-insinööri ja tiedetoimittaja.