



Elinkeino-, liikenne- ja  
ympäristökeskus

Syksy 2016

# Nywt

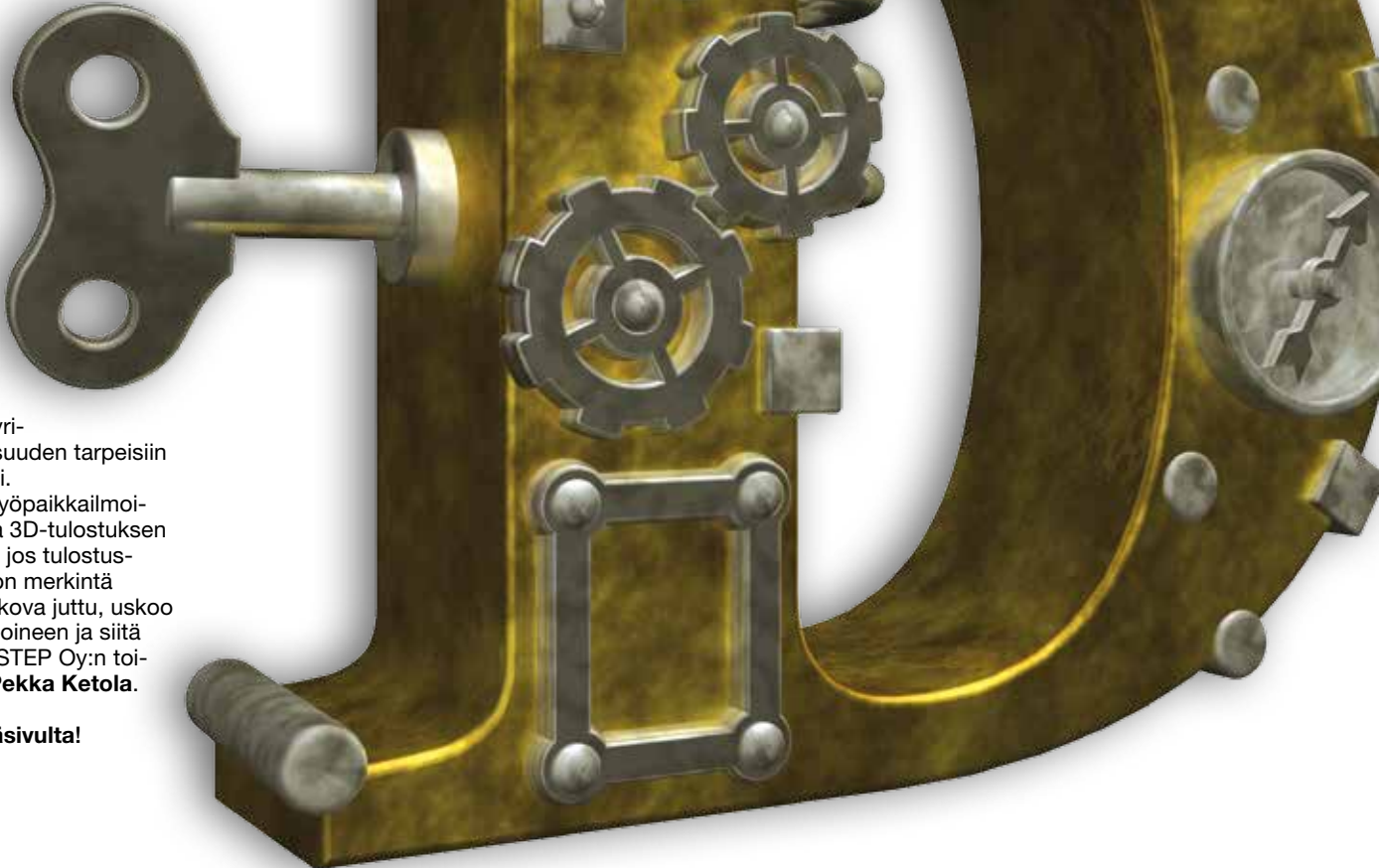
3D-mallinnus ja  
metallien 3D-tulostus  
-koulutuksesta  
konkreettisia eväitä  
yritysten tiedonjanoon  
ja osaamisnälkään.

## Metallinhohtoa 3D-tulostamalla

Pirkanmaan ELY-keskus ja TE-toimisto ottavat etunojaa 3D-mallinnus ja metallien 3D-tulostus -koulutuksella. Tarkoitus on lisätä 3D-tietoisuutta ja erikoisosaamista sekä vastata yritysten tulevaisuuden tarpeisiin konkreettisesti.

– Vielä ei työpaikkailoituksissa haeta 3D-tulostuksen osaajia, mutta jos tulostusosaamisesta on merkintä cv:ssä, se on kova juttu, uskoo koulutusta ideoineen ja siitä vastaavan 3DSTEP Oy:n toimitusjohtaja **Pekka Ketola**.

Lue lisää sisäsivulta!



**UNELMIEN TOTEUTTAJIA.** Kehitysvammaisten hoivakoti Sofiakylä Oy:n filosofia korostaa asiakaslähtöisyyttä, avoimuutta ja aktiivisuutta. Tekijöitä tarvitaan yhä enemmän, siksi yritys rekrytoi ja koulutti 14 uutta työntekijää ja täsmäkoulutti koko vanhan henkilöstönsä. Toimitusjohtaja **Riitta Renard** (vas.) sekä vastaavat hoitajat **Suvi Kulmala** ja **Petri Haapasalo** suunnittelivat täsmäkoulutuksen sisältöjä yhdessä henkilökunnan kanssa.

**Takasisulle** ➔

## Rohkeutta katsoa eteenpäin

**YRITYKSET** ja työnhakijat kohtavat muuttuvan maailman arjessaan päivittäin. Huomina ei toistu eilisen kaltaisena. Miten siis kehittää omaa kyvykkyyttään, jotta pysyy mukana muutoksen tahdissa ja onnistuu tarttumaan uusiin mahdollisuuksiin?

Konstit ovat monet, mutta osaamisen kehittämiseen tarvitaan konkreettisia tarpeita lähteviä räätälöityjä palveluita, joilla asioita ja ilmiöitä voidaan ottaa haltuun. Olennaisista näissä palveluissa on asiantuntemuksen ja toimijoiden yhteen saattaminen sekä rohkeus mennä eteenpäin yhdessä.

Näillä sivuilla kerromme esimerkkejä siitä, mitä yrityksen kokonaisvaltainen kehittäminen voi olla ja millaisia palveluja siihen on tarjolla. Kerromme myös keinoista, joilla jo korkean osaamisen omaavia ihmisiä voidaan saattaa yhteen yrityksen kanssa ja hyödyntää heidän kehittämispotentiaaliaan. Aina ei tarvita uudelleen koulutautumista tai radikaaleja alanvaihtoja uusine tutkimustoineen, vaan ratkaisuja voi löytyä myös omaa osaamista uudelleen rakentavista palveluista. Tärkeää on kuitenkin ottaa askel – eteenpäin.

Pirkanmaan ELY-keskuksen ja TE-toimiston asiantuntijat kertovat mielellään lisää mahdollisuuksista toteuttaa koulutus- ja kehittämishankkeita. Ota rohkeasti yhteyttä!

**Riikka Joutsensaari**  
Aikuiskoulutuspäällikkö  
Pirkanmaan ELY-keskus

**3DSTEP Oy:n 3D-tulostuksen innovaatiokeskuksessa Ylöjärvellä on Suomen suurin kaupallinen metallitulostin. Yrityksen tiimi Tuomo Liukku (vas.), Petri Ehonsalo ja Vesa Kananen tutkimaan 3D-tulostettuja kappaleita. Petri valmistui viime kevään 3D-mallinnus ja metallien 3D-tulostus-koulutuksesta.**



Kuvat 3DSTEP Oy



## Mahdollistavaa osaamista hankkimassa

**3D-MALLINNUS** ja metallien 3D-tulostus -koulutus järjestettiin ensimmäisen kerran viime keväänä, toisen kerran tänä syksynä. Osittain EGR-rahoitteisessa koulutuksessa on mukana ICT-alan työttömiä työnhakijoita sekä yritysten avainhenkilöitä. Luennoilla, itse tutkimalla ja kokeilemalla käydään läpi metallin tulostukseen liittyvät tekniset perusteet, suunnittelu ja valmistus. Jokaisella on henkilökohtainen oppimistehtävä, joka lopuksi esitellään, ja myös yrityksiä kutsutaan kuuntelemaan näitä esityksiä.

– ICT-alalta on vapautunut korkeasti koulutettuja ihmisiä, joilla on valtava osaamis- ja kokemuspääoma. 3D-tulostus taas on tulevaisuudessa merkittävä työllistäjä monilla eri alueilla. Tärkeää on myös tuoda yhteen yritykset ja työnhakijat samaan koulutukseen.

Yritykset näkevät, millaisia osaajia on, ja työnhakijoilla on mahdollisuus näyttää osaamistaan. Työnhakijoilla on hyvä draivi, koska he näkevät yritysten olevan vakavissaan ja sen, että nyt opiskellaan oikeita asioita. Heitä motivoivat todelliset työllistymisen mahdollisuudet, koulutuksesta vastaava **Pekka Ketola** sanoo.

### Mielikuvitus rajana

Ketola ja 3D-koulutuksessa luennoinut Lappeenrannan teknillisen yliopiston professori **Antti Salminen** arvioivat, että 3D-tulostuksen käyttö teollisuudessa moninkertaistuu tulevaisuudessa.

– 3D-tulostus on lupaava teknologia, ja teollisuus näyttää nyt aktivoituvan – vaik-

ka nopeampikin se voisi olla. 3D-osaamista Suomessa on, emmekä tule kansainvälisesti jälkijunassa. Laitteisiin ja tarpeistoon investoidaan kuitenkin vielä vähän, Salminen sanoo.

Salminen luettelee tulostuksen etuja: pystytään tekemään entistä parempia tuotteita nopeammin, tuotteessa voi olla aikaisempaa enemmän ominaisuuksia, ne ovat kevyempiä, niihin saadaan designia. Muutos on iso, ja se vaikuttaa jopa liiketoimintamalleihin. Ketola lisää, että uuden edessä vain mielikuvitus on rajana.

– Suomessa tehdään pieniä sarjoja, ja siihen 3D-menetelmä sopii erityisen hyvin. Koneenrakennusteollisuusvaltaisella Pirkanmaalla 3D-tulostus on herkullinen mahdollisuus, kun yritykset miettivät, miten ne pärjäävät seuraavat 25 vuotta, Ketola huomauttaa.

## Suunnittelijoista alkuun

**MITÄ METALLIEN** 3D-tulostus tarkoittaa, mitä se vaatii? Metallintyöstön moniosaajan TH-Tools Oy:n suunnittelija **Ilari Pitkänen** lähti ELY-keskuksen koulutukseen ottamaan siitä selvää.

– Koulutus oli kaikin puolin tärkeä yritysmaailmalle. 3D-harppaus on iso, ja siksi on alusta asti oltava säästävässä muutosta. Vielä nyt metallien 3D-tulostus ei teollisesta näkökulmasta ole arkipäivää, vielä ei tulostamalla kannata tehdä kappaleita, jotka voi koneistaa. 5–10 vuoden sisällä tilanne muuttuu, sanoo toimitusjohtaja **Timo Hertell**.

Pitkänen kertoo, että esimerkiksi TH-Toolsilla ei ole sellaista tuotetta, joka tulisi edullisemmaksi tulostaa kuin koneistaa.

– Tulostamalla pitäisi kappaleille saada jotain lisäarvoa, joitain sellaisia ominaisuuksia, joita siihen ei perinteisesti koneistamalla saada. Se taas tarkoittaa, että tuotekehittäjien ja -suunnittelijoiden on pystyttävä innovoimaan, suunnittelemaan ja kehittämään tuotteita, joissa tällai-

sia ominaisuuksia on. Koko prosessin on lähdettävä liikkeelle heistä, ja siksi heidän kouluttamisensa on ihan ykkösasia, Hertell ja Pitkänen korostavat.

### Haaste, johon vastataan

Paitsi mahdollisuus, metallien 3D-tulostus on haaste.

– Se on erittäin vaativaa, siitä ei voi puhua samana päivänä muovin tai suklaan tulostuksen kanssa. Osa-prosesseja on parikymmentä, ja pitää hallita muun muassa materiaali- ja lujuusoppi, virtausoppi, lämmönsäätely – tarkkuus, lujuus, paino ja vielä sargatuotantokin. Totta kai 3D-tulostuksen mahdollisuudet on otettava huomioon ja niihin on tartuttava. Otamme kyllä haasteen innokkaasti vastaan, Hertell sanoo.

Hän muistuttaa, että kyse on myös isosta investoinnista, koska itse laitteen ja sen tarpeistojen lisäksi tarvitaan osaajajoukko: tuotekehittäjät ja -suunnittelijat, tekniset osaajat ja laitteen käyttäjät.



**TH-Toolsin suunnittelija Ilari Pitkänen osallistui ELY-keskuksen 3D-mallinnus ja metallien 3D-tulostus -koulutukseen, jossa oli mukana ICT-alan työttömiä työnhakijoita ja yrityksiä.**  
– Koulutuksen yksi tärkeä anti oli verkottuminen, sillä kumppaneita metallien 3D-tulostuksen kentällä tarvitaan.

**Back to Business -infotilaisuuden päätteeksi asiantuntija Tarja Huopainen TE-toimistosta otti vastaan Mikko Puskan ja Tomi Lantusen ilmoittautumiset yksityisen työnhakupalvelun käyttöön.**

## Back to Business!

**JOTTA TYÖT** ja työttömien osaaminen saadaan entistä nopeammin kohtamaan, Pirkanmaalla tiivistetään julkisen ja yksityisen työnvälityksen yhteistyötä Back to Business -pilotissa.

Entinen Nokian Symbian-insinööri **Mikko Puska** osallistui Back to Business -infotilaisuuteen ja ilmoittautui saman tien yksityisen työnvälittäjän asiakkaaksi.

– Työttömäksi jäätyäni koulutauduin omaehtoisesti hevosenkengittäjäksi, mutta veri kumminkin vetää ICT-alalle. Toivon, että nyt yksityisen työnvälittäjän kanssa selvitetään, mitä minun pitäisi kehittää, jotta työllistyisin. Uskon yksityisen palveluntuottajan verkostoineen auttavan parempien kontaktien löytämisessä. Myös cv:n viilaamiseen haluan saada valmennusta.



**Tomi Lantunen** on puolisen vuotta etsinyt aktiivisesti ICT-alan töitä.

– Haen nimenomaan oman alan töitä ja valitsen palveluntuottajan sen perusteella, kenellä on parhaat kontaktit ICT-puolelle. Odotan työpaikan löytyvän tätä kautta. Olen työhaastatteluisissa päässyt usein kyllä jatkokierroksille, ja toivon nyt saavani lisäoppia hakemusten tekoon, jotta tulos olisi parempi.

Back to Business -pilottihanke on tarkoitettu pirkanmaalaisille korkeakoulutetuille työnhakijoille. Siinä kuusi kilpailutettua yksityistä työnvälittäjää esittelevät palvelunsa infoihin kutsuille työnhakijoille. Jos työnhakija tähän vaihtoehtoon tarttuu, hän ilmoittautuu mukaan,

saa palvelusetelin ja valitsee itselleen sopivimman työnvälittäjän. Työnvälittäjä-yritys vastaa työllistymistä tukevasta valmennuksesta, ja palkkio sille maksetaan tulokista, joko työllistymisestä tai yritystoiminnan vireille saattamisesta.

– Palvelu on saanut hyvän vastaanoton. Tänä vuonna mukaan mahtuu 370 asiakasta, kaikkiaan vuoden 2017 loppuun mennessä palvelua tarjotaan noin tuhannelle asiakkaalle, kertovat asiantuntijat **Tarja Huopainen** ja **Maarit Äärilä** Pirkanmaan TE-toimistosta.

### Korkeasti koulutettujen työllistämispilotin palveluntuottajat ovat

- Arffman Consulting Oy ja Nortrain Oy -konsortio
- Cimson Koulutuspalvelut Oy
- KK Valmennuskeskus Oy/Valmennuskeskus Public
- Nordic Henkilöstöpalvelut Oy
- Opteam/HRC Pirkanmaa Oy
- Spring House Oy.

# Sofiakylässä riittää unelmia toteutettavaksi

– **SOFIAKYLÄN PERUSTAMINEN** oli minun unelmani. Nyt toteutamme täällä asiakkaidemme unelmia, sanoo kehitysvammaisten hoivakodin perustaja ja toimitusjohtaja **Riitta Renard**.

Unelmia riittää, siksi Sofiakylä kasvaa. Yhdessä Pirkanmaan ELY-keskuksen ja TE-toimiston kanssa yritys rekrytoi ja koulutti 14 uutta työntekijää ja täsmäkoulutti koko 28 työntekijän henkilöstönsä.

Sofiakylässä ja siihen kuuluvassa Sofiantähdessä on yhteensä 45 työntekijää ja 50 asiakaspaikkaa. Riitta Renard pitää tärkeänä, että henkilökuntaa on riittävästi, jotta asukkaille voidaan järjestää erilaisia toimintaa.

– Koulutuksen ansiosta pystyimme rekrytoimaan ja perehdyttämään uudet sairaanhoitajat ja lähihoitajat kehitysvammaisten kanssa työskentelemiseen ja meidän tapaan toimia. Samalla pystyimme laajentamaan olemassa olevan henkilökunnan osaamista heidän omien tarpeidensa mukaan. Tiimitymistä opiskeltiin myös. Uskon, että näin sitoutuminen pa-

ranee ja me-henkikin kasvaa entisestään.

Riitta Renard sanoo, että oli lottovoitto, kun ELY-keskus lähti tukemaan koulutusta yhteishankintana.

– Yhteistyö sujui loistavasti. TE-toimiston kautta löytyivät rekrytoitavat, ja vaikka haku aika oli lyhyt, saimme noin sata hakemusta. Luottamus kasvoi niin, että otan tarvittaessa ELY-keskukseen yhteyttä jatkossakin.

Tampereen aikuiskoulutuskeskus järjesti koulutuksen, ja kouluttajat tulivat Pirkanmaan sairaanhoitopiiristä Pitkäniemestä.

## Avoimesti, asiakkaan tarpeisiin

Renard perusti Sofiakylän vuonna 2010. Uudisrakennukseen Nokian Pitkäniemeeseen muutettiin 2012 ja sieltä laajennuttiin Sofiantähteen helmikuussa 2016. Uusi päiväkeskus rakennetaan ensi vuonna.

Tulijoita on jonoksi asti. Asiakastytyväisyys on 9,1, kun maksimi on 10. Vieraita käy ulkomaita myöten tutustumassa Sofiakylän tapaan tehdä kehitysvammaisten hoivatyötä.

– Haluan kehittää palvelua asiakkaan ja perheen näkökulmasta. Aivan keskeistä on avoimuus. Niinpä meillä on omat Facebook-sivut ja asukkaiden vanhemmillakin on avaimet tänne.

Toinen tärkeä asia on toiminta.

– Meillä on omat ”käpykaartit”, jotka hoitavat ahkeruuskorvausta vastaan siivouksen ja auttavat pyykkihuollossa ja keittiössä. Päivätoiminnassa harjoitetaan kädentaitoja, meillä on oma bändi ja nukketatteri. Olimme mukana muotinäytöksen catwalkilla ja Katri-Helenan konsertin backstagella, teimme oman videonkin. Uusi päiväkeskus antaa entistä paremmat mahdollisuudet toteuttaa juuri tätä toiminnallisuutta – ja tarkoittaa tietysti uusia rekrytointitarpeitakin.

Riitta Renardin ajatukset perustuvat omiin kokemuksiin ja kehitysideoihin, joita hän vaikeasti kehitysvammaisen Sofia-tyttärensä omaishoitajana on saanut.

– Alalle tulin niin sanotusti puskiasta, työskentelin aiemmin Nokia-Siemensin viestinnässä. Nyt olen suorittanut yritysjohtajan sekä tuotekehittäjän erityisammattitutkinnot ja opiskelen parhaillaan MBA:ta.

”Ke&Ko-ohjelma on yrityksille hyvä väylä rekrytoida osaavaa työvoimaa. Työssäoppimisjakson aikana yritykset näkevät henkilön soveltuvuuden ja opiskelija voi näyttää osaamistaan. Win-win.”

Riitta-Liisa Larjovuori

## Työhyvinvoinnin kehittäjillä kysyntää

**HENKILÖSTÖ-** ja työhyvinvointiasiantuntijan kehittymis- ja koulutusohjelma (Ke&Ko), jossa opiskelijat hankkivat myös työhyvinvointivalmentajan pätevyyden, oli menestys. Se osoitti, että koulutus ja koulutettavat vastaavat organisaatioiden tarpeisiin, ja Ke&Ko saa kaikki myös kohtaamaan toisensa.

– Aikaisemmissa työvoimapolitiisissa henkilöstöasiantuntijan Ke&Ko-ohjelmassa osallistujia on ollut viitisentoista, nyt heitä oli 25. Palaute oli kiittävä, ja noin 60 prosenttia työllistyi koulutuksen jälkeen. Nykyisessä työllisyystilanteessa olemme määrään tyytyväisiä, sanoo koulutuksesta vastanneen tutkimus- ja koulutuskeskus Synergosin työhyvinvoinnin tutkimusryhmän ohjelmajohtaja **Riitta-Liisa Larjovuori**.

Hän lisää, että joka tapauksessa koulutuksesta arvioitiin olevan hyötyä työllistymiseen jatkossa.

– Tuomme myös yrittäjyyttä esiin potentiaalisena työllistymisvaihtoehtona. Henkilöstön kehittämis- ja työhyvinvointitoimintoja ulkoistetaan, joten asiantuntijapalveluilla on kysyntää.

Ke&Ko-ohjelmaan valituilla pitää olla työssäoppimispaikka valmiina. Vuodesta 1998 ohjelmia järjestämässä ollut suunnittelija **Jaana Roschier** sanoo, että aluksi pääasiassa kouluttaja hankki yrityskumppanit ja matsasi niitä opiskelijoiden kanssa. Nyt yhä useampi opiskelija hankkii isäntäorganisaationsa itse.

– Toki markkinoimme koulutusohjelmaa ja tuemme työssäoppimispaikan haussa, mutta varsinkin viime aikoina ihmiset ovat olleet itse aktiivisesti yhteydessä organisaatioihin. Siinä heillä on jo ensimmäinen tilaisuus oppia markkinoimaan osaamistaan.



Liisa Sadinkangas (vas.) tuli Sofiakylään rekrytointikoulutuksen kautta, Piritta Vainioinen on ollut talossa kolmisen vuotta.