

Teollisuus ja ammatilliset oppilaitokset yhteistyössä

Hämeenlinnaan suunnitellaan tuotekehitys- ja koulutustehdasta

Hämeen alueella tehtyjen kone- ja metallitoimialan selvitysten mukaan yritysten osaamisessa on puutteita, eikä tarjottu koulutus aina vastaa nykytarpeisiin. Valmistumaisillaan olevan projektisuunnitelman mukaan Hämeenlinnan seudulle lähdetään yhdessä paikallisten yritysten ja ammatillisten oppilaitosten kanssa perustamaan uutta konepajatekniikan tuotekehitys- ja koulutustehdasta, InnoFactorya, jotta metallialan yritysten kilpailukyky ja tärkeät työpaikat kyettäisiin tulevaisuudessakin säilyttämään maakunnassa.

S eudullisen elinkeinoyhtiön Kehittämiskeskus Oy Hämeen kokoama kone- ja metallialan työryhmä käynnisti asian tiimoilta esiselvityksen vuosi sitten.

Hämeenlinnan seudun metalliyri-tysten ja ammatillisten oppilaitosten edustajista kootun työryhmän mukaan alueen pk-yritykset tarvitsevat yhteistä osaamispoolia, joka kokoaa ja koordinoi konepaja-alan uusinta tietämystä niiden käyttöön.

Konepajatekniikan tuotekehitys- ja koulutustehtaalla InnoFactorylla tavoitellaankin koulutusorganisaatioiden ja yritysten välisen yhteistyön turvin laadukkaampaa ja monitaitoisempaa työvoimaa. Samalla haetaan mahdollisuutta osallistua ja vaikuttaa alan oppilaitosten koulutusohjelmiin.

Ammatillisessa koulutuksessa käytetty konekanta ja menetelmät eivät ole samaisen työryhmän mielestä riittävästi vastanneet alueen metalliyri-tysten tarpeita ja teknologisia vaatimuk-



Projektipäällikkö Pauli Pesosella on itsellään yli 30 vuoden työkokemus metalliteollisuudesta. 1990-luvun lopulla hän toimi Rautaruukin putkitekhaan johtajana Hämeenlinnassa. Viime keväästä saakka hän on työskennellyt yritysconsulttina.

sia. Projektipäällikkö **Pauli Pesosen** mukaan on järkevää hankkia yhteen paikkaan kalliimmat pitemmälle automatisoidut opetuskoneet, joita oppilaitokset voivat käyttää omassa opetuksessaan ja yritykset oman henkilöstönsä koulutuksessa.

Viime vuoden huhtikuussa käynnistetyllä, Kehittämiskeskus Oy Hämeen hallinnoimalla esiselvitysprojektilla selvitetään tulevan koulutustekhaan toimintamalli, mitä eri osaamisalueita sinne tulee ja miten toiminta organisoidaan ja rahoitetaan. Hanketta rahoittavat Etelä-Suomen lääninhallitus, Euroopan aluekehitysrahasto ja alueen metallialan yritykset.

Esiselvitysprojekti valmistuu maaliskuuhun vaihteessa. Projektisuunnitelman tavoitteiden mukaan vuokratiloissa toimiva fyysinen tuotekehitys- ja koulutustekha pyritään toteuttamaan mahdollisimman pienin kiintein kustannuksin. Yhtenä mahdollisuutena pidetään koneiden vuokraamista määräajaksi leasing-sopimuksilla.

– Tavoitteena joka tapauksessa on, että koulutustekhadasta ei sidota taloudellisesti seuraavaksi vuosikymmeneksi samoihin erikoiskoneisiin, jolloin se kykenee jatkuvasti uusiutumaan. Näin nopea reagointikyky syntyyiin koulutustarpeisiin säilyy, toteaa Pesonen.

Vastaavia teollisuuden, ammatillisten oppilaitosten, ammattikorkeakoulujen, kaupunkien ja kuntien yhteisiä kehityshankkeita on muitakin eri puolilla maata. Turun koneteknologiakeskus sai käynnistyspäätöksen viime helmikuussa.

Perämeren kaaren alueella Steelpolis-ohjelmaan liittyvät tuotantostudioidot ovat käynnistäneet toimintansa Raahessa (raskas teräsrakentaminen), Torniossa (ruostumaton teräs) ja Nivallassa (mekatroniikka).

Samankaltaista konseptia on ryhdytty toteuttamaan myös muilla toimialoilla, mistä seuraavassa esitetään vain pari esimerkkiä. Elektroniikan tutkimus- ja koulutustekha on aloittanut toimintansa Forssassa. Savonlin-

nassa vahvistetaan koulutuskonepajan toimintaa. Siellä toimii myös elektro- niikkatehdas 3 K, ohjelmistotestaus- keskus Softatest ja Puusampo.

”Hanke parantaa metallialan imagoa”

Koulutuskeskus Tavastiaan on koottu yhteen Hämeenlinnan ja lähiseudun toisen asteen ammatilliset oppilaitokset. Koulutuskeskuksessa on noin 2 000 nuorisoasteen opiskelijaa. Hämeenlinnan ammatillinen aikuiskoulutuskeskus liittyi osaksi Tavastiaa kuluvaan vuoden alussa tuoden mukanaan 30 nuorisoasteen perusrahoituksen piiriin kuuluvaa opiskelupaikkaa. Aikuiskoulutuskeskuksessa on keskimäärin 200 opiskelija- paikkaa.

Tavastiassa annetaan koulutusta viidellä koulutusalaalla, joista tekniikka ja liikenne on suurin. Muut ovat sosiaali- ja terveysala, kauppa- ja hallintoala, matkailu-, ravitsemis- ja talousala sekä kulttuuriala.

Tekniikan ja liikenteen koulutusala on jaettu suuruutensa takia kahteen lohkoon, joissa on yhteensä parikymmentä koulutusohjelmaa yhdeltätoista eri alalta. Koulutusalojohtaja **Jouko Ruotsalainen** vetää kone- ja metallialaa, autoalaa, sähköalaa ja talotekniikan alaa.

Ruotsalainen on mukana Inno-Factory-projektin ohjausryhmässä. Vaikka tuotekehitys- ja koulutustehdasta koskevat lopulliset päätökset ovat tulevien toimijoiden keskuudessa

vasta syntymässä, pitää Ruotsalainen aivan selvänä sitä, että Tavastia lähtee tavalla tai toisella tehtaan toimintaan ja rahoittamiseen mukaan.

– Kun hanketta oikein markkinoidaan, se jo sinällään parantaa metallialan imagoa ja houkuttelee nuoria hakeutumaan alan koulutukseen. On tärkeitä myös korjata nuorten keskuudessa vieläkin eläviä vääriä ennakkoluuloja raskaasta ja likaisesta teollisuustyöstä.

Koulutuskeskus Tavastiaan saatiin syksyllä 2002 ensimmäisen kerran moniin vuosiin valita metallialan opiskelijat sinne ensisijaisesti hakeutuneista nuorista. Aiemmin saattoi olla, että luokassa oli jopa puolet opiskelijoista poimittu mukaan erilaisilla jälkihakumenetelmillä. Opiskelijoiden motivaatio on kohentunut tästä syystä huomattavasti.

– Koulutuksen vetovoimaisuuden lisäämiseksi on tehty eri projekteissa paljon työtä, mikä alkaa vähitellen kantaa hedelmää. Mekin olemme saaneet tarkoitukseen rahaa opetushallitukselta, kiittelee Ruotsalainen.

– Toinen koulutuskysyntään myönteisesti vaikuttanut seikka on tieto siitä, että tänä päivänä teollisuus ottaa töihin kaikki metallialalta valmistuvat opiskelijat. Kun työelämään ei ole aiemmin saatu riittävästi koulutettua työvoimaa kone- ja metallialalta, yritykset ovat palkanneet töihin esimerkiksi autoalan ammatillisen tutkinnon suorittaneita ja täsmäkouluttaneet heidät metallipuolen töihin.



Koulutuskeskus Tavastian koulutusalaajohtaja Jouko Ruotsalainen on mukana InnoFactory-projektin ohjausryhmässä. – Kun hanketta oikein markkinoidaan, se jo sinällään parantaa metallialan imagoa ja houkuttelee nuoria hakeutumaan alan koulutukseen

Ammattikorkeakouluun valmistavalla opetuksella

Koulutusalaajohtaja Jouko Ruotsalainen ei ole suoralta kädeltä valmis allekirjoittamaan kaikkea kone- ja metallitoimialan selvityksissä esiintuotua kritiikkiä koulutuksen puutteellisuudesta Hämeessä. Nuorisasteen koulutuksessa ei hänen mielestään voikaan lähteä työelämän yksittäisistä tarpeista, koska kysymys on enemmänkin peruskoulutuksesta.

– Massakoulutusta ei varmaan ole mahdollista lähteä korvamerkitsemään tarkasti, mutta toki me kykenemme myöhemmin tarjoamaan räätälöityä jatkokoulutusta maksullisena palveluna. Työssäoppimista voidaan mielestäni kutsua myös täsmäkoulutukseksi.

Harjoittelujaksojen kautta opiskelija pysyy mukana alan viimeisimmässä kehityksessä. Työnantajalle tarjoutuu

sitä kautta mahdollisuus rekrytointiin, jota yhä useammat yritykset käyttävät hyväkseen pyrkiessään ennakoimaan lähivuosina uhkaavaa työvoimapulaa.

Tavastia on ilmeisesti opetusministeriönkin mielestä onnistunut luomaan tehokkaat opiskelijoiden työllistymistä tukevat verkostot, sillä se palkitsi oppilaitoksen vastikään muun muassa tästä syystä. Muita palkitsemiseen johtaneita syitä olivat oppilaiden sijoittuminen jatko-opintoihin, valmistusaika, opettajien pätevyys ja henkilöstön koulutus.

Opetusministeriö on asettanut tavoitteen, että yhä enemmän opiskelijoita hakeutuisi jatkamaan opintojaan ammattikorkeakouluun nimenomaan toisen asteen ammatillisten oppilaitosten kautta. Näin opiskelijat saisivat paremman tuntuman alan vaatimuksiin ja käytännön työhön.

– Olemme tätä silmällä pitäen järjestäneet jatko-opintoihin valmentavaa opetusta lisäämällä tämän väylän valinnoille opiskelijoille yleissivistävää opetusta, matematiikkaa ja kieliä. Kolmen vuoden aikana he kirjoittavat ylioppilaaksi näissä neljässä pakollisessa aineessa.

– Opetusministeriön asettama tavoite on, että 30 prosenttia meidän opiskelijoistamme jatkaisi. Tällä hetkellä saavuttamamme prosentti on vielä alle 20, täsmentää Ruotsalainen.

Konepaja- harjoittelu ja osaamis- verkko

Projektipäällikkö Pauli Pesonen puhuu myös nykyisessä insinöörin koulutuksessa havaitusta ongelmasta, käytännön tietojen ja taitojen, ”käden taitojen” huonosta hallinnasta, joka johtuu opiskeluajan vähäisestä ja usein yksipuolisesta työharjoittelusta.

Suunnitellun koulutustehtaan perustehtäviä on tarjota riittävän monipuolinen ja uutta teknologiaa sisältävä sisältävä tehdasmainen harjoittelu- ja koulutusympäristö oppilaitosten käyttöön. Koulutustehtaassa hankitun harjoittelukokemuksen myötä vastavalmistuneen insinöörin perehdyttämisen tapahtuisi nopeasti ja tehokkaasti.

– Sama koskee ammattikoulussakin opiskelevia kavereita. Jos erikoiskoneita ei ole ollut oppilaitoksen käytössä, voi koneiden hallitsemisen opetteleminen työpaikalla viedä juuri valmistuneelta turhan paljon aikaa.

– InnoFactoryn tavoitteena on luoda toimijoiden välille myös toimiva osaamisverkosto, joka tehostaa osaamisen siirtämistä paikallisen ammattikorkeakoulun osaamiskeskittymien ja pk-yritysten välillä. Samalla se luo markkinointikanavan alueella syntyville osaamispalveluille.

Paikkakunnalta löytyy jo ennestään metalliteollisuuden vahvaa osaamista. Rautaruukilla on oma teräskentämiskoulunsa, mutta se on mukana myös Hämeen ammattikorkeakoulun hallinnoimassa ohutlevykeskuksessa. Koulutuskeskus Tavastia on jatkokouluttanutkin ohutlevyvuolen ammattilaisia.

InnoFactoryn palvelut sopivat erityisen hyvin käynnistyville ja laajeneville yrityksille, joille tuotekehitys- ja koulutustehdas tarjoaisi mahdollisuuden vähäisemmällä riskillä kokeilla proto- ja koesarjavalmistusta. Yrityskumppanit voivat toteuttaa tehtaan tiloissa myös yhteisiä koulutusprojekteja ottaessaan samankaltaista uutta teknologiaa käyttöön.

– Kouluttaminen erikoiskoneen käyttöön voisi tapahtua siellä, jolloin yrityksen ei tarvitse seisottaa omia koneita.

Markku Tasala