

# Opiskelijat ovat juuresjäteprojektin porkkana

Osa Turun ammattikorkeakoulun Liike- ja bio-alan sekä Ympäristötekniikan opiskelijoista on touhunnut tämän vuoden alusta kuorijätteen kimpussa. Tarkoituksena on keksiä yhdessä varsinaissuomalaisten yritysten kanssa tapoja uusiokäyttää heiltä tulevaa jätettä.

”Vihanneksista muodostuu kuorijätteitä ja firmat olisivat kiinnostuneita siitä, että mitä niille voisi tehdä”, kertovat laboratoriotekniikan opiskelijat **Hanna Lusenius**, **Neriman Altake** ja **Susanna Haavisto**.

Opiskelijat ovat tähän mennessä suunnitelleet ja testaillleet työtä laboratoriossa.

”Porkkanankuorista erotamme siinä olevaa vitamiinia. Mittaamme nyt, paljonko sitä irtoaisi yhdestä porkkanasta. Koetamme selvittää, jos sitä voisi käyttää lisäaineena muissa tuotteissa”, avaa Altake käytännön työtä.

Haavisto on puolestaan keskittynyt punajuuren tutkimiseen: ”Olemme tutkineet, jos kuorista saisi uutettua punajuuriväriä, joka on elintarvikeväri. Tällä hetkellä väriä on saatu irtoamaan kuorista, mutta on vielä epäselvää, kuinka puhdasta väri on ja kuinka paljon sitä saadaan esimerkiksi yhden punajuuren kuoresta.”

## Jätekustannukset aiheuttavat mahanpuruja

Sauvon Säilyke Oy:n tuotanto- ja laatuinsinööri **Nina Virtanen** kertoo yrityksen tuottavan vuodessa keskimäärin 400 000 kiloa



▲ Punajuurten kuorista irroitettua väriainetta.

kuorijätettä. Siitä eroon pääseminen maksoi viime vuonna noin 30 000 euroa.

Virtanen kertoo heidän lähteneen projektiin mukaan uusien ideoiden toivossa: ”Kuurijätteen biopolttaminen on todella kallista. Olemme koettaneet miettiä, mitä muita ratkaisuja voisi olla.”

Lusenius ymmärtää, miksi niin monia yrityksiä rasittaa nykyinen jätetilanne: ”Yritykseltä tulee jäte ja se viedään biopolttolaitokselle ja he hyötyvät siitä. Mutta yritys itse vain maksaa maksun.”

”Opiskelijat ovat ilmaista työvoimaa. Yrityksillä ei myöskään ole välttämättä samoja laitteita kuin meillä eikä käytössään tarvittavia kemiallisia aineita. Ja koulukin samalla hyötyy tästä, kun opiskelijat pääsevät käyttämään tietojansa konkreettisesti”, pohtii Altake projektin syitä.

Kuurijätetutkimus on Varsinais-Suomessa vaikuttavan RESU-hankkeen osaprojekti. Turun ammattikorkeakoulun projektipäällikkö **Henna Knuutila** toimii yhtenä RESU-hankkeen vastaavista.

”Tälle nähtiin tarve. Yrityksillä syntyy paljon jätteitä ja sivutuotteita, jotka voisi paremmin hyödyntää. Jäte nähdään raaka-aineena ja se alkaa koko ajan kiinnostaa enemmän”, Knuutila kertoo.

**Hanna Hänninen** on puolestaan yksi kuorijäte-kurssin opettajista ja seurannut tutkimusta lähietäisyydeltä.

”Kierrätystapojen kehittäminen on tuhannen taalan juttu. Jos ajattelemme tätä maapalloa, niin ei meillä ole muuta tietä kuin kehittää näitä tapoja.”

Hänninen on varma, että jätteiden uusiokäytöstä voi tulevaisuudessa tulla kannattavaa myös taloudellisesti. ■

## Mikä RESU?

- Resurssitehokkuus ja kierrätysliikennetoiminta Varsinais-Suomen vahvuudeksi – hanke
- Käynnistyi vajaa vuosi sitten
- Projektipaja- ja opinnäytetyötä, opiskelija-assistentteja, vaihto-opiskelijoita, selvityksiä ja tutkimuksia
- [www.resurssitehokkuus.fi](http://www.resurssitehokkuus.fi)

Juttusarjassa Turun ammattikorkeakoulun opiskelijat kirjoittavat resurssitehokkuushankkeen saavutuksista.

◀ Porkkanan kuorista irroitettua beetakaroteenin mittaaminen on projektissa mukana olleilla opiskelijoille tuttua puuhaa.