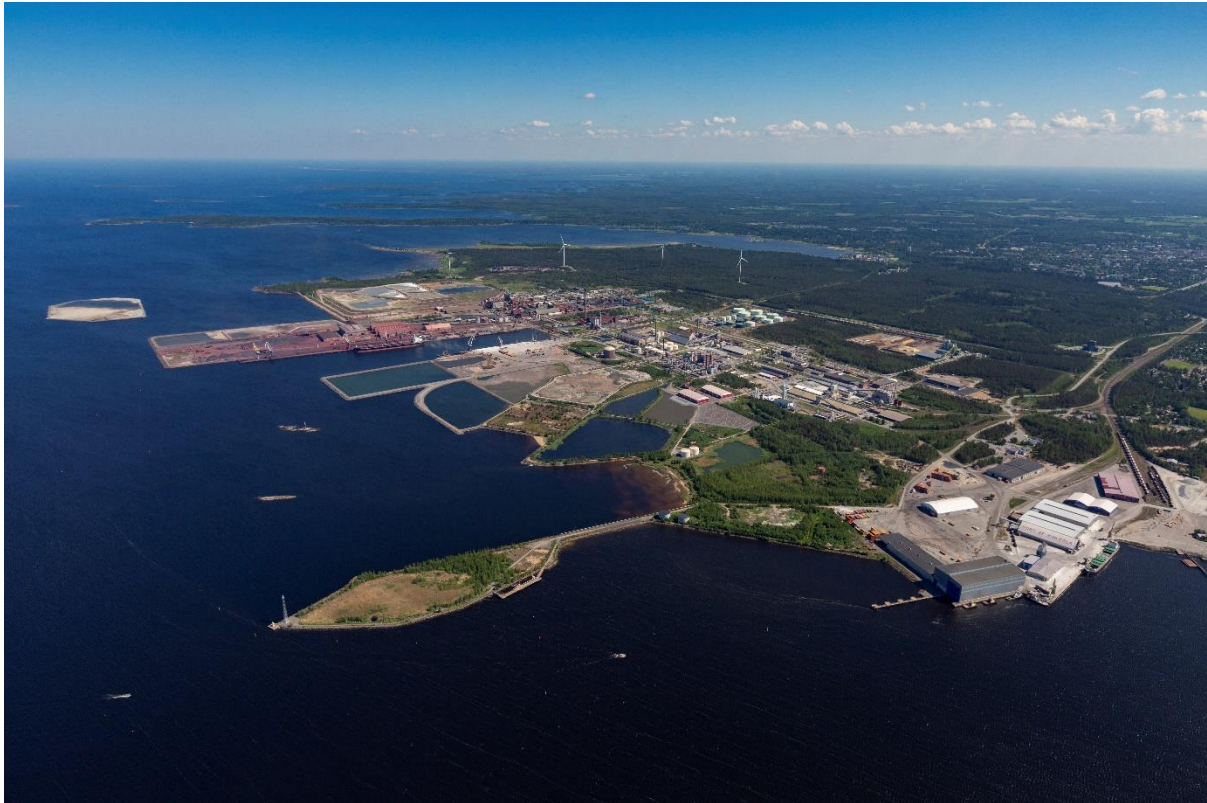


Ekoteollisuuspuistot tulevaisuuden suunnannäyttäjinä

Sirpa Kokko, DI, projektipäällikkö, Lapin ammattikorkeakoulu, sirpa.kokko@lapinamk.fi

Sara Kuure, DI, asiantuntija, Lapin ammattikorkeakoulu, sara.kuure@lapinamk.fi



Kuva: KIP – Kokkola Industrial Park

Suomessa on kansainvälisesti tarkasteltuna kattavaa yhteistyötoimintaa yritysten ja korkeakoulujen välillä, todetaan Sivistystyönantajien vuonna 2016 tekemässä selvityksessä (Holopainen 2016). Tätä toimintaa on auttanut suomalaisen yhteiskunnan toimintakulttuuri, joka sisältää vahvaa keskinäistä luottamusta, positiivista suhtautumista koulutukseen ja avoimuutta. Vaikka yhteistyö on hyvässä kehityssuunnassa, on tärkeää, että kattavia yhteistyötoimintamalleja ylläpidetään tai jopa mielellään lisätään – laadukasta työtä unohtamatta.

Yhteistyön lisääminen ammattikorkeakoulujen ja yritysten välillä tuo runsaasti molemminpuolisia hyötyjä, kuten resurssiviisaita tilajakoja ja -suunnitteluja, tekniikan aallonharjalla olevaa opiskelua sekä positiivista markkinointia ja verkostoitumista. Yleismaailmallinen ja yhteiskunnallinen tavoite lisätä jokapäiväisessä toiminnassa kiertotaloutta, ekologisuutta ja resurssien riittävyyttä puskee myös yrityksiä ja

koulutusorganisaatioita kehittämään uusia, innovatiivisia toimintoja ja ratkaisuja. Yksi varteenotettava toimintamalli on ammattikorkeakoulujen ja ekoteollisuuspuistojen välinen yhteistyö, jossa ajetaan etenkin kestävän kehityksen ja kiertotalouden tarjoamia mahdollisuuksia.

Mikä ekoteollisuuspuisto on?

Ekoteollisuuspuisto on alueellisesti rajattu yrityskeskittymä, jossa materiaalit, energia ja tieto kiertävät yritysten välillä. Ekoteollisuuspuistossa ympäristöarvot, resurssitehokkuus ja kestävä kehitys ovat merkittävässä asemassa samaan aikaan, kun yhteisiä liiketoimintamalleja kehitetään. Liiketoimintamallien avulla yritykset tuottavat sekä itselleen että muille yrityksille lisäarvoa käyttämällä muiden tuottamia sivuvirtoja, jonka ansiosta yritykset säästävät luonnonvaroja ja vähentävät jätteen syntyä. Energia- ja resurssitehokkuus näkyvät voimakkaasti ekoteollisuuspuistojen arjessa infrastruktuurin, tukipalveluiden ja yhteisten hankintojen kautta. (Sjöstedt 2020)

Ekoteollisuuspuistot kiertotalouden ytimessä

Suomessa on yhteensä neljätoista ekoteollisuuspuistoa (kuva 1). Pohjoisin ekoteollisuuspuisto on Kemijärvellä sijaitseva Forestin, joka keskittyy puunjalostukseen. Sen alueella sijaitsevat muun muassa saha sekä liimapuu- ja pellettitehdas. Kemi-Tornio-alueella (Kiertotalouskeskus) keskitytään laaja-alaisesti teknologia-aloihin, kuten puunjalostukseen ja paperi-, metalli- ja terästeollisuuteen. Kokkolan rannikkoalueella sijaitseva Kokkola Industrial Park on Pohjois-Euroopan suurin epäorgaanisen kemianteollisuuden keskittymä, jossa sijaitsee lukuisia kansainvälisiä kemian- ja metalliteollisuuden yrityksiä sekä kymmeniä palveluyrityksiä. (Sjöstedt 2020; Kiertotalouskeskus 2021)



Kuva 1. Ekoteollisuuspuistot Suomessa (Kiertotalouskeskus 2021)

Plänet B -ekoteollisuuspuisto Äänekoskella on biotalouskeskittymä, jossa toimii laajasti biotuotteiden valmistusta sekä kemian- ja elintarviketeollisuutta. Joensuussa sijaitseva GreenPark on cleantech-, puu- ja metalliteollisuuden yrityksille suunnattu ekoteollisuuspuisto. Honkajoki Oy:n liiketoiminta keskittyy pääosin eläinperäisten sivutuotteiden käsittelyyn ja jalostukseen. Nokialla toimiva ECO3 on bio- ja kierrätystalouden edelläkävijä. Alueella toimii purkujätteiden käsittelylaitoksia, betonin ja lannoitteiden tuotantoa sekä biomassojen varastointia ja jakelua. Mikkeliissä sijaitseva EcoSairila hyödyntää laajasti alueensa tuottamia biomassoja, jäte- ja sivuvirtoja sekä lietteitä ja tuhkaa. Pori-Harjavallan ekoteollisuuspuisto on erikoistunut sähköistymisessä tarvittavien teknologiametallien ja -kemikaalien jalostukseen. (Kiertotalouskeskus 2021)

Etelä-Suomen ekoteollisuuspuistoissa näkyy merkittävästi yhdyskuntajätteiden kierrätys. Envi Grow Park Forssassa keskittyy toiminnassaan jätehuollon sekä ruoka- ja rakennusteollisuuden tuottamien sivuvirtojen hyödyntämiseen. Kiertotalouskylä Riihimäellä tehostaa yhdyskuntajätteen lajittelua, kierrättämistä ja hyödyntämistä. Turussa toimiva Smart Chemistry Park -ekoteollisuuspuisto on suunnattu pienten ja keskisuurten yritysten startupeihin, jotka tuovat uusia, innovatiivisia ratkaisuja bio- ja kierrätystalouteen. Metsäjaanu Salossa on cleantech-yritysten keskittymä, jossa edistetään ympäristöalaa, kierrätystä sekä energiantuotantoa. Porvoossa sijaitseva Kilpilahden teollisuusalue on keskittänyt toimintansa erityisesti öljytuotteisiin, uusiutuviin polttoaineisiin, kaasuun ja muoveihin. (Kiertotalouskeskus 2021)

Yhteistyömuodot ekoteollisuuspuistojen yritysten ja ammattikorkeakoulujen välillä

Yhteistyömuotoja ammattikorkeakoulujen ja ekoteollisuuspuistojen yritysten välillä on runsaasti. Yhteistyömuodon valintaan vaikuttaa, kuinka pitkäjänteistä ja resursseja kuluttavaa yhteistyötä halutaan toteuttaa. Ennen yhteistyön sopimista on tärkeää pohtia yhteistyön tavoitteista, tarpeista, työpanostuksesta sekä työhön sitoutumisesta. Näiden asioiden syvälinen pohdinta auttaa kartoittamaan sopivan yhteistyömuodon. (Laitinen-Väänänen ym. 2012) Yhteistyömuodot on koostettu kuvaan 2.



Kuva 2. Ammattikorkeakoulujen ja yritysten välisiä yhteistyömuotoja. (Sara Kuure, Lapin AMK)

Jos yhteistyön halutaan olevan lyhytaikaista ja resurssitehokasta, yhteistyömuotoja ovat esimerkiksi yritysvierailut ja -esitykset, yrityksille räätälöidyt koulutukset ja opiskelijoille suunnatut projektimaiset tehtävät. Pidempiaikaisesta yhteistyöstä voidaan sopia kumppanuussopimuksella. Ammattikorkeakouluja ja yrityksiä molempia hyödyttäviä yhteistyömuotoja ovat tutkimusympäristöjen, kirjastojen ja muiden tilojen yhteiskäyttö, jakaminen ja vuokraus sekä mentorointi- ja asiantuntijapalvelut. (Laitinen-Väänänen ym. 2012)

Opiskelijoiden näkökulmasta yritys yhteistyötä tehdään niin opintojen aikana kuin niiden loppupuolella. Opintojen loppupuolella olevat opiskelijat voivat tehdä yhteistyötä

ekoteollisuuspuistojen yritysten kanssa esimerkiksi solmimalla opinnäytetyöpaikkoja sekä hakemalla työharjoitteluun ja vastavalmistuneille sopiviin työtehtäviin, jotka ovatkin Elinkeinoelämän keskusliiton (EK) mukaan suosituimmat yhteistyömallit (Heikinheimo 2017). Opintojen aikana on mahdollista tehdä tietyillä opintojaksoilla projektimaista työtä ekoteollisuuspuistojen yritysten tarjoamien tutkimus- ja kehityskohteiden kanssa. Projektitöiden aikana opiskelijat verkostoituvat yritysten kanssa ja voivat jopa solmia tulevia työsuhteita. (Laitinen-Väänänen ym. 2012)

Yksi oivallinen tapa lisätä opiskelijoiden motivaatiota ja uusien opittujen asioiden hyödyntämistä on yrityksen järjestämä innovaatiokilpailu, jossa yritys antaa opiskelijoille haastavan tehtävän ja opiskelijat innovoivat siihen uusia ratkaisuja. Parhaimman innovaation kehittäjät voittavat rahapalkinnon tai jopa työtarjouksen. (Heikinheimo 2017; Laitinen-Väänänen ym. 2012)

Yhteistyön edut ammattikorkeakouluille ja opiskelijoille

Yhteistyö yritysten kanssa kehittää sekä ammattikorkeakoulujen koulutusta että opiskelijoiden työelämävalmiuksia. Ammattikorkeakouluille yhteistyön tuomat edut ovat esimerkiksi kehityksen aallonharjalla oleva koulutus, jossa uusimmat tutkimustiedot ovat käytössä. Samalla koulutus kehittyy vastaamaan paremmin yritysten osaamistarpeisiin. Yhteistyö kehittää korkeakoulujen opettajien tietoisuutta uusista teknologioista. Samalla opettajat verkostoituvat yritysten kanssa, jolloin uusia yhteistyösopimuksia on helpompi sopia. Yhteistyö yritysten kanssa mahdollistaa kustannussäästöjä, kun tutkimusympäristöjä käytetään yhdessä joko jakamalla tai vuokraamalla. (Laasasenaho ym. 2020)

Yhteistyö antaa opiskelijoille työelämätaitoja ja verkostoitumista yritysten kanssa. Verkostoitumisen myötä harjoittelupaikat ja opinnäytetyöt yrityksiin ovat helpommin sovittavissa, jolloin valmistuminen tavoiteajassa on helpompaa. Työelämälähtöinen koulutus ja yrityksiin tehtävät kehitystehtävät lisäävät opiskelumotivaatiota. Opiskelijat oppivat alan uusimpia teknologioita ja käytäntöjä, joita he voivat hyödyntää työelämään siirryttäessä. (Laasasenaho ym. 2020)

Case-esimerkki: ammattikorkeakoulu ja ekoteollisuuspuisto yhteistyössä

Jyväskylän ammattikorkeakoulun Biotalousinstituutti tekee yhteistyötä Plänet B - ekoteollisuuspuistossa toimivan Metsä Groupin kanssa. Yhteistyössä agrologiopiskelijat

avustavat pilottitehtaassa puupohjaisen tekstiilikuidun koeajoja. Yrityksen suunnitelmana on öljypohjaisten tekstiilikuitujen määrän vähentäminen korvaamalla ne osittain havusellusta valmistetulla kuidulla. (Lappalainen & Ala-Kaila 2021)

Yhteistyö on kasvattanut opiskelijoiden tietämystä, mitä biokierrotaloustuotteiden kehittäminen vaatii. Työ pilottitehtaassa on antanut opiskelijoille käytännönläheistä työkokemusta sekä tietotaitoa biopohjaisten tekstiilikuitujen valmistuksesta. Työkokemuksen lisäksi opiskelijat ovat saaneet opintopisteitä pilottitehtaalla tehdyistä työtunneista. (Lappalainen & Ala-Kaila 2021)

Esimerkki osoittaa, miten ekoteollisuuspuistojen yritykset ovat tulevaisuuden suunnannäyttäjää niin kestäväen kehityksen edistämässä kuin osaamisen lisäämisessä.

Teollisen kierrotalouden osaamisalusta -hanke

Julkaisu on toteutettu Teollisen kierrotalouden osaamisalusta -hankkeessa, jossa on tarkoituksena koota alueellisia ja kansallisia voimavaroja ja osaamista kehittäviä kumppanuuksia kansalliseksi osaamisalustaksi teollisen kierrotalouden liiketoiminnan lisäämiseksi. Hanketta rahoittaa Työ- ja elinkeinoministeriö.

Lähteet

Digipolis. (2021). Käynnissä olevat hankkeet. Haettu 20.10.2021.

[https://www.digipolis.fi/fi/hankkeet#Teollisen%20kierrotalouden%20osaamisalusta%20\(TKO\)](https://www.digipolis.fi/fi/hankkeet#Teollisen%20kierrotalouden%20osaamisalusta%20(TKO))

.

Heikinheimo, R. (2017). Mitä yritykset odottavat ammattikorkeakoulujen yhteistyöltä.

Elinkeinoelämän keskusliitto. Haettu 22.10.2021. https://ek.fi/wp-content/uploads/Heikinheimo_AMKtulokset.pdf.

Holopainen, H. (2016). Yhdessä kohti tulevaa – Selvitys korkeakoulujen ja muun työelämän yhteistyöstä. 20.5.2016. Sivistystyönantajat. Haettu 10.1.2022. https://www.sivista.fi/wp-content/uploads/2018/10/Korkeakoulujen_tyoelamayhteistyyselvitys_21.5.2016.pdf

Kiertotalouskeskus. (2021). Ekoteollisuuspuistot. Haettu 19.10.2021.
<https://www.digipolis.fi/kiertotalouskeskus/ekoteollisuuspuistojen-verkosto>.

Laasasenaho, K., Rosendahl, A. & Moilanen, T. (2020). Ammattikorkeakoulujen yritys yhteistyössä paljon potentiaalia kiertotalouden edistämiseksi. Seinäjoen ammattikorkeakoulu. Haettu 25.10.2021. <https://www.theseus.fi/handle/10024/355769>.

Laitinen-Väänänen, S., Vanhanen-Nuutinen, L., Ahmaniemi, R., Boman, S. & Lamppu, V. M. (2012). PK-yrittäjien ja ammattikorkeakoulujen yhteistyö ja alueellinen vaikuttavuus – Kyselytutkimus Suomen Yrittäjien jäsenistölle. Haettu 21.10.2021.
https://www.yrittajat.fi/sites/default/files/amkyhteisty_o_pk_yritysten_nakpkulmasta.pdf.

Lappalainen, M. & Ala-Kaila, K. (2021). Uusi koetehdas valmistaa puupohjaista tekstiilikuitua – JAMKin opiskelijat mukana testaamassa teknologiaa. Haettu 23.11.2021.
<https://www.jamk.fi/fi/Uutiset/uusi-koetehdas-valmistaa-puupohjaista-tekstiilikuitua--jamkin-opiskelijat-mukana-testaamassa-teknologiaa/>.

Sjöstedt, T. (2020). Yhdeksän askelta ekoteollisuuspuiston perustamiseen. Sitra. Haettu 19.10.2021. <https://www.sitra.fi/artikkelit/yhdeksan-askelta-ekoteollisuuspuiston-perustamiseen/>.