



# Suomen teollisten symbioosien ohjelma FISS käyntiin



▲ Teollisten symbioosien ohjelmassa kansalliset koordinaattorit toimivat Motivassa, mutta työ tehdään alueilla, korosti Motivan Paula Eskola.

Testivaihe tuotti hyviä tuloksia: teolliset symbioosit edistävät yritysten bisnestä, luovat työpaikkoja ja tuovat lukuisia ympäristöhyötyjä. Teollisten symbioosien ohjelma käynnistyy nyt alueellisella ja kansallisella tasolla.

■ ELINA SAARINEN, TEKSTI JA KUVAT

**S**uomen alueelliset kehitysorganisaatiot, yritykset, tutkimuslaitokset ja viranomaiset alkavat nyt etsiä ja toteuttaa tapoja hyödyntää muutoin hukkaan joutuvia resursseja.

Motiva on alkanut koordinoita Suomen teollisten symbioosien ohjelmaa (FISS, Finnish Industrial Symbiosis System) ja etsii nyt alueellisia organisaatioita yhdistämään resurssien tarjoajat ja tarvitsijat kentällä. FISS lanseerattiin syyskuun lopussa Kokkola Material Weekin päätöspäivänä REKOKKOLA-seminaarissa.

”Toivomme saavamme mukaan 15 aluetta ja 1500 yritystä vuoteen 2016 mennessä”, Motivan **Paula Eskola** paalutti.

Hän kertoi, että mukaan ovat jo lähtemässä ainakin lounaisen rannikon, Kemin, Jyväskylän, Tampereen ja Kymenlaakson seudut sekä pääkaupunkiseutu.

◀ Thomas Slotte taustoitti integraation ja yhteistyön merkitystä Suomen kemianteollisuudelle.

Suomen teollisten symbioosien ohjelma pohjautuu Iso-Britanniassa kymmenisen vuotta sitten kehitettyyn malliin. Mallin isä, International Synergies Limitedin **James Woodcock** kertoi Kokkolassa pitkäjänteisestä työstä, jolla ohjelmaa on testattu ja kehitetty eteenpäin jo 20 maassa. Viime vuonna sen pohjalta perustettiin European Industrial Symbiosis -yhdistys.

Pelkästään Iso-Britanniassa teollisten symbioosien malli on luonut tai säilyttänyt yli 10 000 työpaikkaa, kasvattanut yritysten tulostoa 234 miljoonalla eurolla ja ohjannut 45 miljoonaa tonnia teollisuusjätettä hyötykäyttöön pois kaatopaikoilta. Yritykset ovat löytäneet keinoja hyödyntää toistensa sivuvirtoja tai jätteitä, ylijäävää energiaa, tyhjää laitoskapasiteettia ja asiantuntijoiden osaamista.

Vaikka ohjelma tuo monia ympäristöhyötyjä (kierrätys lisääntyy, kaatopaikkaaminen vähenee, päästöt vähenevät, luonnonvarat säästävät), yrityksiä motivoi raha.

”Me korostamme aina, mitä bisnesmahdollisuuksia ohjelmaan osallistuminen yritykselle tuo. Se voi auttaa säästämään kustannuksissa tai tekemään enemmän voittoa”, Woodcock sanoo.



▲ International Synergies Limitedin James Woodcock kiertää ympäri maailmaa kertomassa teollisten symbioosien eduista. Hän oli mukana Kokkolassa todistamassa Suomen kansallisen teollisten symbioosien ohjelman syntyhetkiä.

den, mutta näistä ehkä 10 prosenttia on toteutettavissa. Ne eivät toteudu ilman ulkopuolista fasilitoijaa, joka auttaa arvioimaan symbioosin teknisen, lainsäädännöllisen ja taloudellisen kannattavuuden ja helpottaa muutenkin symbioosin käynnistämistä. Apuna on johtamiseen kehitetty SYNRGie-työkalu sekä tietopankki, jonne resurssitarpeet ja -tarjonnat kirjataan.

## Alueelliset työpajat käyntiin

Motiva ja Sitra ovat testanneet teollisten symbioosien ohjelmaa ja viilanneet sitä Suomen oloihin sopivaksi. Myös Suomessa toiminta tulee perustumaan yritysten työpajoihin sekä niissä koottuun tietopankkiin.

Tärkeässä roolissa ovat alueelliset organisaatiot, jotka yhdistävät yritysten tarpeita ja fasilitoivat prosessia. Ensimmäiset työpajat pidettiin äskettäin, lokakuun lopussa, Kemissä ja Jyväskylässä.

Motiva koordinoi kansallisella tasolla alueellisten toimijoiden tekemistä ja auttaa yhdistämään toimijoita yli aluerajojen ja sektoreiden.

Teollisia symbiooseja on syntynyt Suomessa ennenkin. Nyt toimintaan otetaan vain aiempaa systemaattisempi ote. REKOKKOLAssa kuultiin hyviä esimerkkejä toteutuneista symbiooseista esimerkiksi Kokkolan teollisuuspuistossa. Freeport Cobalt Oy:n **Thomas Slotte** meni niinkin pitkälle, että hän uskoi symbioosien ja integroitumisen olevan se tekijä, joka pelastaa eurooppalaisen kemianteollisuuden kilpailukyvyyn Kiinaa vastaan.

FISS-ohjelman toimijat aikovat tehdä yhteistyötä toisen suuren suomalaisen yhteishankkeen kanssa. **Mirja Andersson** Arcada yliopistosta kertoi Kokkolassa CLEEN Oy:n koordinoimasta materiaalien arvovirrat (ARVI) -hankkeesta. Se yhdistää 29 organisaatiota, toistakymmentä yritystä ja 11 tutkimuslaitosta pohtimaan esimerkiksi muovien, yhdyskuntajätteiden, sähkö- ja elektroniikkaromun ja tuhkien materiaalivirtoja ja kierrätyspotentiaalia sekä hyötykäytön pullonkauloja, esimerkiksi teknisiä esteitä.

”Tutkimussymbiooseja on jo, on mielenkiintoista nähdä, syntykö niistä teollisia symbiooseja”, Andersson sanoi. ■



▲ Kokkola Material Week yhdisti syyskuun lopussa monenlaiset kestävän kehityksen teemat. Kävijöitä kiinnostivat esimerkiksi perjantain kierrätysaiheinen REKOKKOLA-tapahtuma sekä litiumseminaari.

Teollisten symbioosien löytyminen edellyttää, että verkostoon saadaan mukaan mahdollisimman heterogeeninen osallistujajoukko, jotka luottavat toisiinsa. Näin yritysten edustajat uskaltavat kertoa työpajoissa, mitä ylijäämiä syntyy ja mitä resursseja he tarvitsisivat lisää.

Woodcockin mukaan synergioita löytyy tyypillisesti kymmenkertainen määrä työpajan osanottajien lukumäärään näh-