

ELINA SAARINEN

**M**ikä on tietyn jätteenkäsittelyketjun hiilijalanjälki? Miten arvioida luotettavasti koko jätehuoltojärjestelmän ympäristövaikutukset? Onko tehty elinkaari-analyysi tieteellisesti ja teknisesti pätevä?

Muun muassa näihin kysymyksiin etsii asiakkailleen vastauksia alkuvuodesta perustettu LCA Consulting Oy. Se jalostaa yliopistotason tieteellisen ymmärryksen liiketoiminnaksi.

Yritys hyödyntää Lappeenrannan teknillisen yliopiston (LUT) ympäristötekniikan alalta valmistuneiden diplomi-insinöörien ja väitelleiden tohtoreiden osaamista sekä pitkää kokemusta erityisesti elinkaariarviointien tekemisestä.

”Olemme tehneet yhteensä yli 30 opinnäytetyötä elinkaariarviointeihin liittyen ja tilaustutkimukset päälle”, laskee yrityksen toimitusjohtaja **Antti Niskanen**. Hän itse teki väitöskirjansa kaatopaikkakaasujen energiahyötykäytön ympäristövaikutuksista kaatopaikan koko elinkaaren aikana.

Hänen mukaansa elinkaariarviointiin (life cycle analysis, LCA) liittyvälle osaamiselle on kysyntää yrityksissä ja julkisella sektorilla kuten jätehuoltolaitoksissa.

”Yliopistot eivät aina voi toteuttaa tutkimusta yrityksen toivomalla tavalla, koska se ei sovellu opinnäytetyöksi tai tieteelliseksi julkaisuksi vaikkapa salassa pidettävän materiaalin tai aikataulun takia. Markkinoilla on selvä tilaus laadukkaille ja asiakkaan tarpeisiin räätälöidyille selvityksille”, hän toteaa.

Jätehuolto prosessit ovat monimutkaistuneet ja samalla tarve niiden ympäristövaikutusten arviointiin on kasvanut. Tarvetta luotettaville elinkaariarvioinnille lisää myös lainsäädäntö, joka sallii poikkeukset jätehuollon etusijajärjestyksestä muun muassa ympäristövaikutusten perusteella.

#### KRIITTISTÄ ARVIOINTIA

LCA Consulting tekee elinkaaren hallintaan liittyvien selvitysten lisäksi myös monenlaisia muita ympäristöselvityksiä. Jätehuoltoalalle yritys tuottaa muun muassa jätekoostumus-analyyssejä sekä systeemitarkasteluja.

”Teemme systeemitarkasteluja, joissa voidaan katsoa koko jätehuoltojärjestelmän hiilijalanjälkeä, energiatasetta, ympäristövaikutuksia tai kustannuksia”, Niskanen antaa esimerkin.

Jätehuoltoalalla on viime vuosina toteutettu erilaisia elinkaariarvioita ja päästölaskelmia, jotka ovat herättäneet keskustelua selvitysten rajauksista ja muuttujista. LCA Consulting tekee myös standardin mukaisia kriittisiä arviointia, joissa katsotaan, onko esimerkiksi LCA-raportti läpinäkyvä ja johdonmukainen.

”Jätehuolto-yhtiöillä ei aina ole omaa osaamista tai resursseja mennä aiheeseen riittävän syvälle. Joskus asiakkaalla on kuva siitä, mitä tietoa hän haluaa, mutta ei siitä, miten se



LUT/Satu Tähkä

LCA Consulting työllistää vastaväitelleitä ympäristötekniikan osaajia, joilla on jo syvällistä kokemusta elinkaaren hallintaan liittyvistä tutkimusmenetelmistä, kertoo toimitusjohtaja Antti Niskanen.

## Yliopisto-osaajat avuksi jätehuollon ympäristövaikutusten arviointiin

Lappeenrannan teknillisen yliopiston ympäristötekniikan osaajat ovat perustaneet spin-off-yrityksen, joka arvioi esimerkiksi jätehuoltojärjestelmien ympäristövaikutuksia.

saadaan. Me voimme tuoda asiakkaan avuksi resurssit ja 15 vuoden kokemuksen elinkaariarvioinneista”, Niskanen huomauttaa.

Niskanen mukaan asiakasprojekteja on jo ollut mukavasti, ja kysyntä kasvaa:

”Näen, että ympäristövalloiteisiin liittyvä lainsäädäntö kiristyy ja tietoisuus ympäristöasioista kasvaa, joten myös tarve selvitysten tekemiselle kasvaa. Tähän tarpeeseen tarjoamme palvelujamme.”

Hän uskookin, että Suomessa yliopistojen

läheisyyteen kasvaa entistä enemmän yrityskeskittymiä, jotka hyödyntävät yliopistojen erittäin korkealaatuisia osaamista.

”Olemme LCA Consulting Oy:ssä valinneet linjan, että teemme vain ja ainoastaan korkealaatuisia ja tapauskohtaisia elinkaariarviointia. Mallinnusprosessimme on laadittu niin, että siihen on sisään rakennettu laadunvarmistus. Olemme myös tietoisia mallinnuksen epävarmuustekijöistä, jotka tuomme asiakkaille aina tiedoksi.” ■