

## Biotalous edistäminen vaatii kokonaisvaltaista tarkastelua – myös lainsäätäjältä

**B**iotalous on nyt lähes kaikkien huulilla. Siihen ladataan paljon odotuksia, välillä jopa pelottavan paljon. Sen odotetaan vaikuttavan positiivisesti paitsi ympäristön hyvinvointiin ja luonnonvaroista käytävään kilpailuun myös maaseudun ja alueiden kehittämiseen ja koko kansantalouteen. Toiveissa on, että biotalouden piirissä syntyy vientituotteita ja työpaikkoja. Suomalaisena toivon, että näin myös käy ja isossa mittakaavassa.

Ei siis ole ihme, että Suomessa ollaan laatimassa kansallista strategiaa sille, miten saamme irti parhaan hyödyn biokapasiteetistamme, joka on asukasta kohden laskettuna Euroopan suurin. Strategiasta voi sanoa, että oli jo aikakin, sillä olemme pahasti takamatkalla. Esimerkiksi Yhdysvallat, Alankomaat, Saksa, Irlanti, Ruotsi, Norja ja Kanada ovat laatineet kansallisen biotalousstrategian. Ja on sellainen jopa EU-tasollakin. Täytyy vain toivoa, että meidän kansallinen strategiamme on käytännönläheinen ja että sen avulla biotaloudesta saadaan aikaiseksi kestävää käytännön liiketoimintaa. Yleislätinää on luettu riittävästi.

Suomessa biotalouskeskustelu on viime vuosina kiertynyt metsäteollisuuden ympärille – ovathan metsät Suomen merkittävin biomassan lähde. Biotalous on nähty myös suomalaisen metsäteollisuuden uudelleensyntymisen muotona. Vähemmälle huomiolle on jäänyt se, että biotalouden mahdollisuuksien täysimääräiseen toteutumiseen tarvitaan kemiaa ja kemianteollisuuden osaamista. Kemianteollisuuden rooli on merkittävä biomassojen kestävä, tehokkaan ja tarkoituksenmukaisen



Kemianteollisuus ry

Biotalouteen ladataan paljon odotuksia, kirjoittaa Sami Nikander.

prosessoinnin mahdollistavien ratkaisujen tuottamisessa. Monet perinteiset ja uudet biomassojen hyödyntämisteknologiat perustuvat kemian ja biokemian osaamiseen ja tuotteisiin. Esimerkiksi puunjalostuksessa, prosessi- ja yhdyskuntavesien puhdistuksessa ja biokaasun tuottamisessa organisaatiosta jätteestä kemianteollisuuden tuotteet ovat avainasemassa.

Vaikka erityyppiset biomassaraaka-aineet – siis niitä on muitakin kuin puu – ovat kemianteollisuudelle tuttuja, tulee biotalous uudistamaan myös kemianteollisuutta. Kemianteollisuudessa biomassaa käytetään perinteisten sovellusalueiden lisäksi yhä enemmän tuotannossa, jossa raaka-ainepohja on perinteisesti ollut uusiutumaton, kuten esimerkiksi korkealuokkaisten uusiutuvien polttoaineiden tuotannossa. Biopohjaisuudelle nähdään paljon mahdollisuuksia esimerkiksi lääkkeissä, kosmetiikassa, pinnoitteissa, liimoissa, polttoaineissa, komposiiteissa, kemikaaleissa, muoveissa ja muissa pitkälle jalostetuissa tuotteissa. Uusia innovaatioita kemian alalla on odotettavissa nimenomaan biotalouden piiristä.

Kemianteollisuus ry:n jäsenilleen teettämän kyselyn mukaan lähes kaikki yritykset vähintään seuraavat biotalouden kehittymistä, ja melko suuri osa myös kehittää ja testaa mahdollisuuksia bioperäisten raaka-aineiden osuuden lisäämiseen. Biotalous nähdään yhtenä, mutta ei ainoana, osana materiaali- ja resurssitehokkuutta sekä kokonaisvaltaista, entistä kestävämpään kehitykseen tähtäävää toimintaa. Resurssitehokkuuteen sisältyy paljon muitakin näkökohtia kuin varsinainen biotalous, kuten energiatehokkuus, vesijalanjäljen minimointi sekä kaikkien mahdollisten aineiden

kierrätys omaan tai toisten yritysten käyttöön. Oleellista on kokonaisvaltainen tarkastelu.

Tätä kokonaisvaltaista resurssitehokkuustarkastelua peräänkuulutan myös lainsäädäntötyötä ohjaavilta poliitikoilta. Jotta meille syntyi markkinaehtoisesti toimivaa biotaloutta, poliittisen kentän tulisi siirtyä osaoptimoinnista kokonaisvaltaiseen tarkasteluun. Kokonaisuutta hahmottavia selvityksiä, raportteja, strategioita ja tiekarttoja kyllä riittää, mutta loppukädessä päädytään viilaamaan jotain tiettyä osa-aluetta, ja kokonaisvaltainen tarkastelu unohtuu. Jätelainsäädäntö olisi tästä hyvä esimerkki, mutta se on aiheena niin kaluttu, että en siihen lähde, muuten kuin mainitsemalla ongelmia löytyvän niin laitosten luvituksessa kuin jätehuollon työnjaossa. Sen sijaan takerun hiukan EU-vetoisesti laadittavaan energia- ja ilmastopolitiikkaan ja sen kytkökseen biotalouteen.

Nyt on käymässä niin, että EU:n ilmastotalkoiden seurauksena tiettyjä, perinteisesti kemianteollisuuden käytössä olleita biomassajakeita on tähde- ja jäteluokittelun seurauksena ohjautumassa nykykäytöstään energiasovelluksiin. Nämä jakeet on sitten korvattava fossiililla raaka-aineilla. Yksi esimerkki tästä on raakamäntyöljy, josta jalostetuilla tuotteilla on kemianteollisuudessa ja sen asiakasaloilla laaja-alaista käyttöä. Vaikka uskon, että raakamäntyöljyn kohdalla päästään lopulta kaikkia tyydyttävään lopputulokseen, kertoo se kuitenkin siitä, kuinka poliittisten päätösten perusteella laaditulla lainsäädännöllä voi olla negatiivisia vaikutuksia EU:n omiin poliittisiin tavoitteisiin, tässä tapauksessa biopohjaisen talouden edistämiseen. Tämä on muuten yksi EU:n niin sanotun Lead Market -politiikan keihäänkärjistä.

Se, että lainsäädäntö pyrkii edistämään tietynlaisten tähde- ja jäteraaka-aineiden hyödyntämistä, ei ole huono asia. Lainsäädännön keinoin tulisi tukea vain sellaisien tähde- ja jäteraaka-aineiden hyödyntämistä, joilla ei vielä ole laaja-alaista kaupallista käyttöä. Näitä ovat esimerkiksi levä-, mikrobi- ja lignoselluloosapohjaiset massat. Tämä ajallisesti rajattu tukitoimi toimisi katalyyttina elinvoimaisen biotalouden kasvulle. Biotalousliittävien innovaatioiden edistäminen ja toimintaedellytysten turvaaminen laaja-alaisesti on välttämättömästä myös suomalaiselle kemianteollisuudelle.

Sami Nikander  
Kemianteollisuus ry:n osastopäällikkö  
etunimi.sukunimi@chemind.fi

## Mari Puoskari Ekokemille

# ”Kohti suljettujen kiertojen yhteiskuntaa”

Mari Puoskari aloittaa tammikuun alussa Ekokem-konsernissa yhteiskuntasuhteista ja strategisesta suunnittelusta vastaavana johtajana.



Mari Puoskarin albumi

Mari Puoskari innostui heti tehtävästä Ekokemillä keskusteltuaan mahdollisuudesta toimitusjohtaja Timo Piekkarin kanssa.

”Ala on ollut aina lähellä sydäntäni”,

■ Mari Puoskari siirtyi 2.1.2014 Ekokemille vastaamaan konsernin ulkoisesta viestinnästä, toimintaympäristö- ja liiketoimintatiedon hallinnasta sekä yhteiskuntavastuun koordinoimisesta. Hänestä tulee myös Ekokem-konsernin johtoryhmän jäsen.

”Ekokem on tunnettu brändi ja yhtiöllä on hyvä yrityskuva. Ekokem on toiminut proaktiivisesti luonnonvarojen säästämissä toteuttajana ja on tarjonnut asiakkailleen keinoja kehittää materiaali-kiertoja kestävästi. Olen innoissani päästessäni osaksi tätä työtä”, Puoskari sanoo.

Puoskari tunnetaan erityisesti poliittisesta urastaan. Vihreiden valtuustoryhmän puheenjohtaja nousi Helsingin kau-

punginvaltuuston puheenjohtajaksi alkuvuodesta.

Vähemmän tunnetaan sitä, että Puoskari on ehtinyt tehdä jo kymmenen vuoden työuran tutkijana, asiantuntijatehtävissä sekä konsulttina muun muassa yritysten strategiatyössä, yhteiskuntavastuuasioissa ja liiketoimintajohtamisessa.

Ennen Ekokemiä hän työskenteli yritysvastuujohtajana CGI Suomi Oy:ssä ja sitä ennen strategiakonsulttina BearingPoint Management Consulting Oy:ssä.

### RATKAISUT NYT

”Periaatteeni on, että valitsen ne asiat, joista olen innostunut. Silloin ne eivät vie energiaa vaan antavat sitä”, urheilua kuten juoksemista ja telemark-hiihtoa harastava Puoskari kertoo.

Hän on myös kemiantekniikan ja tuotantotalouden diplomi-insinööri. Hän valmistui vuonna 2003 Otaniemen Teknillisestä korkeakoulusta (nykyään Aalto-yliopisto), jossa hän opiskeli kemiaa ja ympäristötekniikkaa.

”Kemia oli lempiaineeni jo yläasteella ja lukiossa. Minulla oli lukiossa superinnostava opettaja, tohtori **Leena Turpeenoja**.”

Otaniemen-aikoinaan Puoskari kiinnostui yhä enemmän ympäristöasioista. Hän uskoo, että organisaatioiden strategiata-solla on juuri nyt tapahtumassa murros, jossa energia- ja materiaalihokkuuden mahdollisuudet aletaan nähdä. Puoskarin mukaan yritysten ympäristövastuuasioiden on oltava johtamisen keskiössä. Tuotannon ja talouden kovien lukujen rinnalle pitää saada myös ympäristömittareita.

”Meidän pitää siirtyä paitsi vähähiiliseen, myös suljettujen materiaali-kiertojen yhteiskuntaan. Juuri nyt mietitään teknologioita ja strategioita tämän toteuttamiseen. On innostavaa päästä Ekokemillä mukaan tähän vaiheeseen.” ■

ELINA SAARINEN