

Kemianteollisuus ry  
Vuosikatsaus  
2010–2011

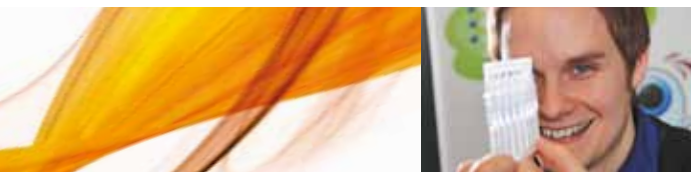
**chemind.fi**

The background of the page features a dynamic, abstract design of flowing, translucent lines in shades of orange, yellow, and brown, creating a sense of movement and energy.

# Toimimme määrätietoisesti jäsentemme kilpailukyvyn ja toimintaedellytysten edistämiseksi Suomessa.

Kemianteollisuus ry on kemianteollisuuden ja sen lähialojen toimialajärjestö. Sen tehtäväkenttään kuuluvat sekä elinkeino- että työmarkkinapoliittiset asiat.

# Kemianteollisuus ry Vuosikatsaus 2010–2011



Teksti: Timo Hämäläinen (Kemian vuoden teemahaastattelu), Sari Okko, Stooripoint Oy ja Matti Laurila (case-tekstit). Valokuvat: Juha Rahkonen. Graafinen suunnittelu ja taitto: Imageneering Oy. Paino: Tammerprint Oy.

## Kilpailukyky tuottaa hyvinvointia.

Toimitusjohtajan katsaus.....	2
Kemianteollisuus lyhyesti.....	4
<b>Kemia avaa ovia hyvinvointiin.</b>	
Kemian vuoden teemahaastattelu.....	6

## Työmarkkinat, s. 10

### Paikallinen sopiminen lisää kilpailukykyä.

Työmarkkinoiden uudet tuulet.....	10
<b>Hyvää huomenta, hyvää huomista!</b>	
Lisää hyvinvointia ja tuottavuutta.....	12
<b>Eurooppalainen kaikupohja vahvistuu.</b>	
Yhteistyötä, vuoropuhelua, vaikuttamista.....	13
Case: Henkilöstöä kuunnellaan tarkasti.....	13

## Ympäristö, terveys ja turvallisuus, s. 14

### Megatrendit ohjaavat kehitystä.

Kansallisia ratkaisuja ilmasto- ja energiapolitiikkaan.....	14
<b>REACH katsoo jo vuoteen 2013.</b>	
Kaikkien aikojen harjoitus jatkuu.....	16
<b>Kemia näyttää suuntaa.</b>	
Luonnonvarojen kestävä käyttö.....	17
Case: Turvallisuus on koko henkilöstön työtä.....	16

## Osaaminen ja koulutus, s. 18

### Osaaminen ja tarpeet kohtaamaan.

Työvoiman saatavuus on turvattava.....	18
<b>Siinä saa olla kemiaa!</b>	
Merkityksellistä työtä kemiasta.....	20
<b>Lisää puhtia uuteen tutkimukseen.</b>	
Uudistuminen on kaikkien etu.....	20
Case: Työn oppii vain tekemällä.....	21

## Innovaatiot ja uusi liiketoiminta, s. 22

### Kemia tähtää kehityksen kärkeen.

Kansallinen innovaatiopolitiikka uusiksi.....	22
<b>Nyt on kemian aika!</b>	
Kansallinen osaamisstrategia vireille.....	24
<b>Pk-yritykset uusille urille.</b>	
Tekesin aktivointihanke haastaa.....	25
Case: Santen Oy katsoi kauas.....	24

## Viestintä, s. 26

### Kemian vuosi kertoo hyvästä elämästä.

Yhteinen viesti kiirii.....	26
Case: Kemira ottaa kemian vuodesta joka pisaran.....	27

Toimisto ja asiantuntijat.....	28
Jäsenistö.....	29

### At the core of well-being.

The Review of the Director General.....	32
---	----

# Kilpailukyky tuottaa hyvinvointia

## Hyvinvoinnin ytimessä

Kemianteollisuus on yksi suurimmista teollisuuden aloista Suomessa. Alan merkitys kansantaloudessamme on vuosien mittaan kasvanut tasaisesti. Kemianteollisuus onkin noussut teknologiateollisuuden ja metsänteollisuuden rinnalle hyvinvointimme tuottajien ytimeen.

Tästä hyvinvoinnista on myös pidettävä kiinni. Vientiteollisuuden toimintaympäristöä on pystyttävä Suomessa vahvistamaan ja luomaan sille kilpailijamaihimme nähden tasavertaiset toimintaolosuhteet.

## Kansalliset päätökset kunniaan

Kemianteollisuudessa tuotantopanoksilla on suuri merkitys yritysten kannattavuudelle ja kilpailukyvyllä. Koska kansallisilla päätöksillä vaikutetaan ratkaisevasti täällä toimivien yritysten toimintaedellytyksiin, on ratkaisut tehtävä harkiten.

Vuoden 2011 alusta toteutettavassa energiaveroratkaisussa säilytettiin teollisuuden

energiaverojen maksimimäärä kansainvälisesti vertailtuna korkealla tasolla. Tämän seurauksena energiaintensiivisten yritysten energiaverokustannukset nousevat erittäin merkittävästi ja samalla niiden kansainvälinen kilpailukyky heikkenee.

Vientiteollisuutemme kansainvälisen kilpailukyvyyn säilyttämiseksi on ehdottoman tärkeää arvioida uudelleen energiaveroratkaisujen vaikutuksia ja kehittää nykyistä veromallia. Tavoitteeksi voi hyvin asettaa samantasoisien energiaverotuksen kuin tärkeimmissä kilpailijamaissamme on käytössä.

Myös Euroopan unionin päästökauppa-direktiivi mahdollistaa viisaat kansalliset ratkaisut. Jäsenvaltiot voivat kohtuullistaa päästökaupan aiheuttamia kustannuksia ja vahvistaa näin teollisuutensa kilpailukykyä.

Suomessa on tartuttava tähän tilaisuuteen, sillä kolmas päästökauppa-kausi tulee ratkaisuneen tuottamaan merkittävän

kustannuslisän kaikille energiankäyttäjille. Erityisesti sähkön hinta nousee, kun maksuttomat päästökiintiöt poistuvat.

## Innovaatioilla tulevaisuuteen

Kemian merkitys globaalien haasteiden ratkaisijana on kiistaton. Veden kemia, uusiutuvat polttoaineet, lääketieteellisyys, ympäristöliiketoiminta ja innovatiiviset kuluttajatuotteet muoviteollisuuden tuotteista maaleihin ja huippuluokan renkaisiin ovat hyviä esimerkkejä suomalaisten innovatiivisuudesta.

Kansallisella innovaatiopolitiikalla rakennetaan samoin kilpailukykyä – luodaan edellytyksiä uudelle liiketoiminnalle ja yritysten uusiutumiselle. Samalla houkuttellaan investointeja Suomeen ja kannustetaan yrityksiä hyödyntämään kansallista huippuosaamista.

Kemian osaamisemme on kansainvälisesti tunnustettua ja siihen pohjautuva liiketoiminta on mahdollisuus, joka olisi

"Kemian osaamiseen  
pohjautuvan liike-  
toiminnan mahdollisuudet  
on hyödynnettävä  
täysimittaisesti."



pystyttävä hyödyntämään täysimittaisesti. Tämä edellyttää kuitenkin valintojen tekemistä.

Julkisen kemian alaa koskevan tutkimus-, kehitys- ja innovaatorahoituksen taso on pidettävä kilpailukykyisenä ja kannustavana myös jatkossa. Lisäksi innovaatioiden syntymistä pitäisi vauhdittaa yrityksille suunnatulla tutkimustoimintaa tukevalla verokannustejärjestelmällä.

Oleellista on huolehtia alan perustutkimuksen laadusta ja rahoituksesta. Opetus- ja kulttuuriministeriön olisi syytä pikaisesti valmistella yhdessä Suomen Akatemian, yliopistojen ja elinkeinoelämän edustajien kanssa kansallinen kemian osaamisstrategia. Samalla innovaatiopolitiikkaa on linjattava uudelleen ja kohdennettava entistä vahvemmin kemiaan.

#### REACHin täytäntöönpano etenee

Myös kansainvälisten säännösten toimeenpano voi olla kansallinen mahdollisuus.

Kaikkien aikojen näytön paikka on menillään, kun Euroopan unionin kemikaalialeudesta toteutetaan ympäri Eurooppaa.

Suomalaiset yritykset onnistuivat ase-  
tukseen liittyvässä REACH-rekisteröinnin ensimmäisessä vaiheessa hyvin. Nyt on katseet suunnattava tulevaisuuden haasteisiin.

Rekisteröinnin seuraavassa, 2013 päättyvässä vaiheessa rekisteröidään kemikaaleja, joiden tuotantomäärät ovat ensimmäistä vaihetta pienempiä. Tällöin rekisteröintivelvollisuus kohdistuu selvemmin pieniin ja keskiuuriin yrityksiin, joiden voimavarat ovat usein selvästi rajallisemmat kuin suurilla kemian alan yrityksillä. Rekisteröinnin vaatimukset voivat pahimmillaan johtaa jopa päätökseen tuotannon lopettamisesta.

Ensimmäisessä rekisteröintivaiheessa saadut kokemukset pitäisi saada käänteeksi hyödyiksi toisen vaiheen alkaessa. Kansallisesti tulisi etsiä keinoja tukea sekä

toiminnallisesti että taloudellisesti pienten ja keskiuurten yritysten ponnistuksia toisen rekisteröintivaiheen aikana.

#### Yhdessä eteenpäin!

Suomalaisen hyvinvoinnin kehittäminen on yhteinen asia. Oleellista on luoda maahamme toimintaympäristö, jossa on otolliset olosuhteet kestäväälle kasvulle ja mahdollisuudet hyödyntää kansallisia vahvuuksia.

Kemianteollisuuden tavoitteena on kehittää kilpailukykyään, luoda uutta liiketoimintaa ja uusia työpaikkoja Suomeen. Uskomme kemian ratkaisuihin ja niiden tulevaisuuteen.

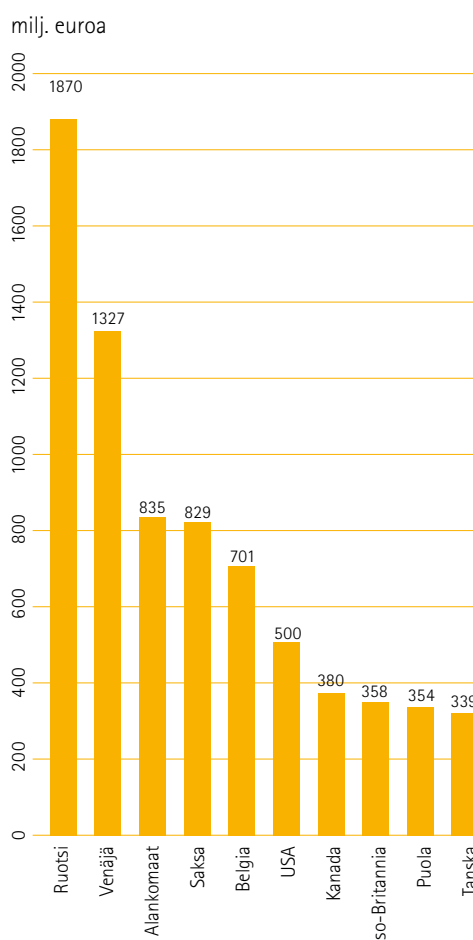
Timo Leppä  
Toimitusjohtaja  
Kemianteollisuus ry

# Kemianteollisuuden viennin arvo vuonna 2010 oli lähes 21 % Suomen teollisuuden viennistä.



Lähde: Kemianteollisuus ry

Kemianteollisuuden suurimmat vientimaat



Lähde: Tullihallitus

Tuotannon bruttoarvo 16 miljardia euroa = 17 % teollisuuden tuotannon bruttoarvosta. (2009)

Tuotannon jalostusarvo 3 miljardia euroa = 15 % teollisuuden jalostusarvosta. (2009)

Henkilöstö 32 000 = 9 % teollisuuden henkilöstöstä Suomessa. (2009)

Viennin arvo 10 miljardia euroa = lähes 21 % Suomen teollisuuden viennistä. (2010)

Vientiin suoraan tai vientituotteiden panoksina 3/4 alan tuotannosta.

T&K-menot 312 miljoonaa euroa = 8 % teollisuuden t&k-menoista. (2010\*)

Tutkimuksessa työskentelee 2 800 henkilöä = 10 % teollisuuden t&k-henkilöstöstä. (2009)

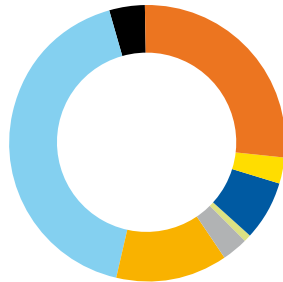
Investoinnit 687 miljoonaa euroa = 25 % teollisuuden käyttöomaisuuden investoinneista. (2009\*)

Energiankulutus = 17 % koko teollisuuden energiankulutuksesta. (2009)

\* ennakkotieto

### Kemianteollisuuden liikevaihto (tuotannon bruttoarvo)

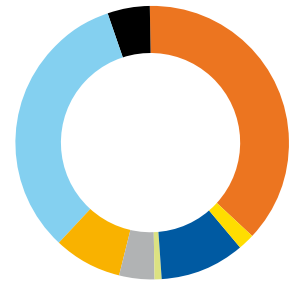
- Peruskemikaalit 27 %
- Maalit ja lakat 3 %
- Lääkkeet 7 %
- Pesuaineet ja kosmetiikka 1 %
- Kumituotteet 3 %
- Muovituotteet 13 %
- Öljytuotteet 42 %
- Muut 4 %



Lähde: Tilastokeskus

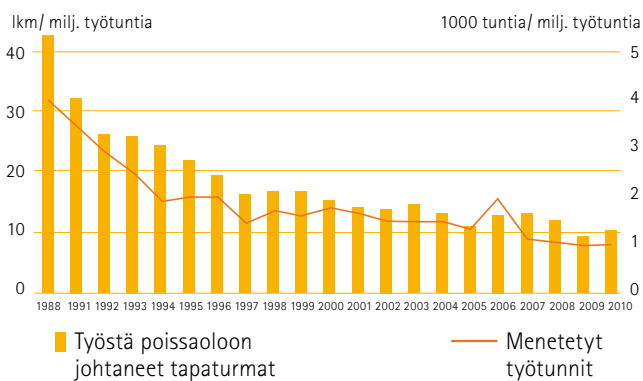
### Kemianteollisuuden vienti tuoteryhmittäin

- Peruskemikaalit 33 %
- Maalit, lakat ja painovärit 2 %
- Lääkkeet 10 %
- Pesuaineet ja kosmetiikka 1 %
- Kumituotteet 4 %
- Muovituotteet 8 %
- Öljytuotteet 37 %
- Muut 5 %



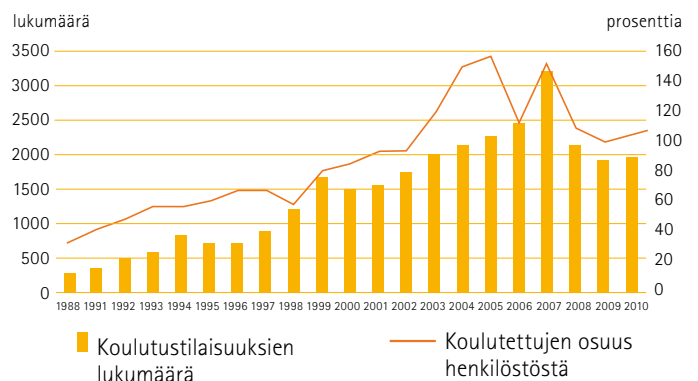
Lähde: Tullihallitus

### Työtapaaturmat kemianteollisuudessa



Lähde: Kemianteollisuus ry

### Ympäristö-, terveys- ja turvallisuusaiheinen koulutus



Lähde: Kemianteollisuus ry

# Kemia avaa ovia hyvinvointiin

Kemialla on keskeinen rooli, kun ihmiskunta etsii keinoja hillitä ilmastonmuutosta sekä tuottaa kestäväällä tavalla energiaa, vettä ja ruokaa yhä kasvavalle väestölle. Kemialla on myös iso merkitys suomalaisten hyvinvoinnille. Tämä käy ilmi haastattelusta, jossa neljä henkilöä pohtii kemiaa omasta näkökulmastaan.

## Pitkäjänteinen tutkimus tuo tuloksia

Professori **Markku Leskelän** mukaan merkittäviä innovaatioita syntyy vain korkeatasoisen ja pitkäjänteisen tutkimustyön tuloksena. Suurimpana globaalina haasteena hän pitää energia-kysymysten ratkaisua.

Unesco nimesi vuoden 2011 kemian vuodeksi. Helsingin yliopiston kemian professori Markku Leskelä on Suomessa järjestelytoimikunnan puheenjohtajana seurannut tyytyväisenä tapahtumien

saamaa suosiota ja julkisuutta. Mielihyvää lisää kansainvälisen kemian alan järjestön IUPACin tunnustus Suomen järjestelyistä.

"Kemian vuosi nostaa esille naisasiaa, sillä Marie Curie sai Nobel-palkinnon sata vuotta sitten. Toisaalta kemia on tieteenaloista laajin. Maailmassa ilmestyy vuosittain noin miljoona kemian alan tieteellistä artikkelia", Leskelä pohtii pontimia kemian nimikko-vuodelle.

Mutta kuten Leskelä toteaa, kemisteille jokainen vuosi on kemian vuosi. Tutkijoille ei välttämättä tule mieleen, että heidän

arkinen työnsä liittyy usein asioihin, jotka ovat kytköksissä maailman pelastamiseen. Taustalla ovat isot kysymykset energiasta, vedestä, ruoasta, ihmisen hyvinvoinnista, ympäristöstä ja materiaaleista.

"Voidaan keskustella siitä, onko kemialla itsenäinen rooli vai onko se auttamassa innovaatioiden synnyssä. Joka tapauksessa ilman kemiaa moni maailmanluokan ongelma jäisi ratkaisematta."

Leskelä pitää suurimpana haasteena energiansaannin turvaamista. Sen ratkaiseminen auttaa selviämään monista muista uhkista.



" Kemisteille jokainen vuosi on kemian vuosi."  
- Markku Leskelä

”Suomessa on hyvät edellytykset kehittää bioteknologiaa ja kasvattaa alalle merkittävää liiketoimintaa.”  
- Anne-Christine Ritschkoff

Leskelä uskoo, että uusiutuvat energialähteet ja tuotantotavat ovat 20–35 vuoden kuluttua kilpailukykyisiä nykyisin vallitsevien energialähteiden kanssa.

”Innovaatioiden syntyminen vaatii pitkäjänteisyyttä. Sitä toivon niin rahoittajilta, yrityksiltä kuin poliittisilta päättäjiltä.”

Ongelmana on, että kemianteollisuus on vähentänyt merkittävästi tutkimustoimintaansa. Maailmanlaajuinen suuntaus näkyy Suomessa muun muassa siinä, että Tekesillä ei ole pitkään aikaan ollut kemian alan tutkimusohjelmaa.

”Pitkäjänteinen kemian tutkimus on nyt yliopistojen ja tutkimuslaitosten harteilla. Siten yhteiskunta kantaa entistä selkeämmin tutkimustyön riskit. Mielestäni kemianteollisuuden kannattaisi ehdottomasti panostaa tutkimukseen nykyistä enemmän ja lisätä yhteistyötä tutkijatahojen kanssa.”

Hyvinä yhteistyön esimerkkeinä Leskelä mainitsee UPM:n, VTT:n ja Aalto-yliopiston perustaman Suomen Nanoselluloosakeskuksen sekä Kemiran ja VTT:n perustaman vesitutkimuksen keskuksen.

## Biotalous öljytalouden sijaan

**VTT tutkii ja kehittää biomassoja hyödyntäviä teknologioita. Tähtäimessä on öljypohjaisten tuotteiden korvaaminen biopohjaisilla tuotteilla.**

Tieteellinen johtaja **Anne-Christine Ritschkoff** tarkoittaa biotaloudella toimintaa, jossa uusiutuvaa biomassaa jalostetaan tuotteiksi, materiaaleiksi, kemikaaleiksi ja energiaksi. Biotuotteita ja materiaaleja myös kierrätetään.

”Biotalous kehittäminen on yksi painopistealueistamme. Sen parissa työskentelee VTT:llä useita satoja henkilöitä”, Ritschkoff kertoo.

VTT:llä on pitkät perinteet biotekniikan kehittäjänä. Biotekniikkatutkimuksen ensimmäisiä asiakkaita oli panimoteollisuus. Sen jälkeen mukaan on tullut muita toimialoja. VTT on tutkinut paljon myös entsyymejä.

”Uusimpana haarana on teollinen biotekniikka, niin kutsuttu solutehdas-konsepti, jossa mikrobi- ja kasvisolujen metaboliaa muutetaan niin, että solut pystyvät tuottamaan rakenneosia esimerkiksi biopolttoaineiden, proteiinien, lääkeaineiden ja biomateriaalien tuotantoa varten”, Ritschkoff sanoo.

Ritschkoffin mukaan Suomen teollisuuden rakenne ja osaaminen antavat hyvät eväät kehittää merkittävää bioteollisuutta ja synnyttää alalle uusia yrityksiä. Jo nyt saavutuksia on pitkä lista: A.I. Virtasen Nobel-palkituista keksinnöistä ksylitolin, Benecoliin ja Chempolisin formicobio™-prosessiin, jolla voi jalostaa muita kuin puu- ja ruoka-ainepohjaisia biomassoja paperiksi, bioetanoliksi ja biokemikaaleiksi.

Metsäteollisuus panostaa entistä vahvemmin biomassan jalostukseen, mikä heijastuu suoraan myös VTT:n tekemisiin. Tutkimuslaitos on esimerkiksi mukana kehittämässä metsäbiomassan jalostusta liikennepolttoaineiksi sekä nanoselluloosaa, jolle uskotaan löytyvän lukuisia sovelluskohteita.

”Tekstiilikuitujen valmistus puubiomassasta on yksi kuuma tutkimuksen ja kehitys-



työn kohde. Ehkä voimme jonain päivänä valmistaa tekstiilikuituja kilpailukykyisesti runsassateisella puolella maapalloa”, Ritschkoff visioi.

Biopohjaisten muovien markkinat ovat kasvussa. Ritschkoff arvioi, että biomateriaalit valtaavat alaa pikkuhiljaa. Esimerkkinä hän mainitsee Coca-Colan biopullot, jotka sisältävät kolmekymmentä prosenttia biomuovia.

”Tutkimuksen haasteena on kehittää biotalous samalle tasolle öljytalouden kanssa”, Ritschkoff sanoo.

## Kemia on uhka ja mahdollisuus

Kemia on WWF:n pääsihteerin **Liisa Rohwederin** mielestä uhka, mutta se tarjoaa myös mahdollisuuden maailman pelastamiseen.

"Elämä on mahdotonta ilman kemialla. Toisaalta merkittävä osa ihmisen toiminnan haitallisista ympäristövaikutuksista välittyy kemian kautta. Siksi kemia on elämälle maapallolla sekä uhka että mahdollisuus", Rohweder sanoo.

WWF:n tavoitteena on pysäyttää luonnon monimuotoisuuden heikkeneminen ja saada ihmisen ekologinen jalanjälki pienemään.

WWF:n laskelmien mukaan maailman ihmiset kuluttavat vuodessa luonnonvaroja noin puolitoistakertaisesti sen, mitä maapallo tuottaa. OECD-maissa kulutus on vielä huomattavasti suurempaa. Lisäksi luonnon monimuotoisuus on viimeisen neljänkymmenen vuoden aikana vähentynyt lähes kolmanneksella.

"Kemian avulla on mahdollisuus valmistaa tuotteita, joiden ekologinen jalanjälki, vaikutus luonnon monimuotoisuuteen ja ympäristöön ovat mahdollisimman pieniä."

WWF:n mukaan energiantuotannossa pitäisi mahdollisimman nopeasti luopua fossiilisista polttoaineista sekä ydinvoimasta ja siirtyä kokonaan uusiutuvien energialähteiden käyttöön. Järjestön laskelmien mukaan tämä voidaan toteuttaa luopumatta maltillisesta talouskasvusta. Kokonaan uusiutuviin energialähteisiin perustuva maailma voisi toteutua 2050.

"Bioenergialla tulee olemaan merkittävä rooli energiahuollossa. Kemianteollisuudelle on iso haaste kehittää kestävä tavat

tuottaa ja jalostaa bioenergiaa. Kielteiset sosiaaliset ja ympäristövaikutukset pitää minimoida ja positiiviset vaikutukset maksimoida koko elinkaaren ajalta."

WWF tavoittelee myös petrokemiaan perustuvien tuotteiden korvaamista biopohjaisilla tuotteilla.

"Suomen pitäisi luoda strategia, miten öljystä, kivihiilestä, maakaasusta ja niihin perustuvista tuotteista päästään mahdollisimman nopeasti eroon. Meillä on paljon korkeatasoista biokemiallista osaamista. Siihen satsaamalla Suomessa voisi hyvinkin kasvaa kilpailukykyisiä alan yrityksiä."

Energian lisäksi Rohweder kiinnittää huomion veteen. Vesi, kuten energiakin, on hänen mukaansa ihmisen perusoikeus.

"Paheneva pula vedestä ja energiasta aiheuttaa konflikteja ja hirvittäviä kärsimyksiä ihmisille. Jo nyt 1,8 miljardia ihmistä asuu alueilla, joilla on pula puhtaasta vedestä. Veden ja energian saatavuuden turvaaminen on kemian alan toimijoille huomattavan suuri mahdollisuus. Siihen pitää vain tarttua."

Rohweder korostaa, että uusia materiaaleja, menetelmiä ja tuotteita kehitettäessä pitää aina tarkastella niiden elinkaarta kokonaisuuudessaan. Sen lisäksi hän kehottaa varovaisuuteen.

"Kaikessa kehitystyössä pitää noudattaa varovaisuusperiaatetta. Kehittäjien ja viranomaisten pitää varmistaa, että uudet innovaatiot eivät uhkaa luontoa ja ihmistä", Rohweder sanoo.



"Kemianteollisuudella on iso haaste kehittää kestävä tavat tuottaa ja jalostaa bioenergiaa."  
- Liisa Rohweder



"Yritysten pitää satsata rohkeasti innovatiivisuuteen, tuotekehitykseen sekä toiminnan uudistamiseen."  
- Harri Kerminen

## Menestyminen vaatii uudistumista

**Kemianteollisuus ry:n hallituksen puheenjohtaja Harri Kerminen on vakuuttunut, että kemian alan yritykset voivat menestyä vain uudistumalla.**

Kemianteollisuus kärsi lamasta niin Suomessa kuin maailmallakin. Notkahdus oli moniin muihin teollisuuden aloihin verrattuna kuitenkin pienempi.

"Kemianteollisuus selvisi lamasta suhteellisen pienin kolhuin, koska se tuottaa niin monipuolisia tuotteita ja palveluita. Kemianteollisuus jopa kannatteli kansantaloutta pahimpien aikojen yli. Näin siitäkkin huolimatta, että alalla on myös heikon kannattavuuden kanssa painivia yrityksiä, jotka kärsivät lamasta raskaasti", Kerminen sanoo.

Kemianteollisuuden kasvun ja investointien painopiste on siirtynyt Euroopasta ja Amerikasta Aasiaan ja Kiinaan. Kermisen mukaan tämä muutos on syytä panna tarkasti merkille.

"Yritysten pitää satsata rohkeasti innovatiivisuuteen, tuotekehitykseen sekä toiminnan uudistamiseen. Samaan aikaan yhteiskunnan tulee varmistaa yrityksille kilpailukykyinen toimintaympäristö. Muussa tapauksessa kemianteollisuus näivettyy, jolloin investoinnit ja työpaikat siirtyvät muualle."

Kermisen mukaan kilpailukykyinen toimintaympäristö taataan maltillisilla työmarkkina- ja verotusratkaisuilla sekä innovaatio-toimintaa tukevalla politiikalla. Erityinen huolenaihe on poliittinen ilmapiiri, joka ajaa energiaverotuksen korottamista. On tärkeää, ettei Suomi menetä kilpailukykyään esimerkiksi Ruotsiin ja Saksaan verrattuna.

Kemira on hyvä esimerkki uudistumisesta. Yhtiön strategian keskiössä on nyt vesi. Yhtiö kehittää ratkaisuja, jotka vähentävät esimerkiksi asiakasteollisuuksien ympäristökuormaa ja energiankulutusta.

"Meillä on paljon erinomaisia esimerkkejä yrityksistä, jotka ovat uudistaneet toimintatapojaan, tuotteitaan ja palveluitaan. Kuva

kemianteollisuudesta raskaana teollisuus-alana on vanhentunut. Se meidän yritysten pitää muuttaa vastaamaan nykyistä todellisuutta."

Kermisen mukaan kemian alalta löytyy menestymisen mahdollisuuksia kaiken kokoisille yrityksille sekä kotimaan että kansainvälisillä markkinoilla. Lähialueet tarjoavat hyvät mahdollisuudet viennille. Eräät yritykset ovat menestyneet erinomaisesti Venäjällä.

"Uskon, että kemianteollisuus, johon kuuluu paljon muutakin kuin peruskemia, tulee säilymään, kehittymään ja voimaan hyvin Suomessa. Yritysten ja yhteiskunnan haasteena on synnyttää sellaista yhteistyötä ja kehitystä, joka luo pohjaa menestyvälle ja työllisyyttä lisäävälle liiketoiminnalle", Kerminen sanoo. ■

# Paikallinen sopiminen lisää kilpailukykyä

Joustavuus, alakohtaiset ratkaisut, paikallinen sopiminen ja jatkuva neuvottelukäytäntö ovat löytäneet kemianteollisuudessa yhä tukevamman jalansijan. Yhteisenä tavoitteena on kehittää yritysten kilpailukykyä ja tukea alan työllisyyttä.

Koska haasteet ovat yrityskohtaisia, yrityksistä löytyvät myös parhaat keinot selvitä niistä.

Kemianteollisuudessa työehtosopimusten uudistaminen käynnistyi vuonna 2007, jolloin siirryttiin tulopoliittisista kokonaisratkaisusta alakohtaisesti neuvoteltaviin työehtosopimuksiin. Uusia toimintamalleja tarvittiin, koska kansainvälistyminen, kiristyvä kilpailu ja toimintaympäristön nopeat muutokset vaikuttavat monimuotoisen toimialan yrityksiin eri tavoin.

Alakohtaisilla työehtosopimuksilla kemianteollisuuden yrityksille ja toimipaikoille luotiin mahdollisuus vahvistaa joustavasti omia menestystekijöitään paikallisen sopimisen keinoin. Paikallisesti sopien voidaan kehittää toimintatapoja ja toiminnan joustavuutta sekä henkilöstöä että yritystä tyydyttävällä tavalla.

Paikallinen sopiminen on kaikkien alan työmarkkinaosapuolten mielestä tehokas tapa vaikuttaa alan työpaikkojen säilymiseen ja uusien työpaikkojen syntymiseen Suomessa. Tähän mahdollisuuteen työmarkkinaosapuolet kannustavat yrityksiä tarttumaan laajasti ja neuvovat yrityksen sopijaosapuolia aitoon sopimiseen eri tavoin.

### Työhyvinvointi paranee

Monilla Suomen kemianteollisuuden toimipaikoilla paikallisella sopimisella on jo nyt pitkät perinteet ja vakiintuneet käytännöt. Kokemukset ovat valtaosin myönteisiä. Paikallisen sopimisen on koettu vahvistavan yrityksiä, kehittävän toiminnan joustavuutta ja tuovan henkilöstölle vaikutusmahdollisuuksia paitsi omaan työhönsä myös tuotannollisiin ratkaisuihin.

Toimintatapojen kehittäminen parantaa yksikön tuottavuutta ja kannattavuutta. Esimerkiksi joustavien työaikamallien avulla voidaan sovittaa yhteen työn ja yksityiselämän tarpeita. Paikallisen sopimisen ansiosta työhyvinvointi paranee ja neuvottelu-

kulttuuri kehittyy. Tämä edellyttää hyvää yhteistyötä työnantajien ja työntekijöiden edustajien välillä sekä tarvittavaa osaamista.

Paikallista sopimista edistää alan työmarkkinaosapuolet, Kemianteollisuus ry, TEAM Teollisuusalojen ammattiliitto ry, Ammattiliitto Pro ry ja Ylemmät Toimihenkilöt YTN ry, ovat laajassa yhteistyössä lähteneet kehittämään valmiuksia yhteisin koulutustilaisuuksin. Kysyntää riittää.

Kolmella paikallisen sopimisen seminaarilla on tavoitettu jo noin 300 työnantajien ja työntekijöiden edustajaa. Palkansaajapuolen kanssa hyvässä yhteistyössä toteutetut seminaarit antavat paikalliselle sopimiselle tukevan pohjan ja hyöty on molempuolinen. Seminaarit ovat herättäneet huomiota, keskustelua ja kiinnostusta aiheeseen myös alan ulkopuolella.

### Paikallisuus kannattaa

Työmarkkinaosapuolet tekivät seminaareihin osallistuville työnantajien edustajille ja luottamusmiehille kyselyn, jonka tulosten mukaan yli puolet vastaajista oli sitä mieltä, että paikallista sopimista tulee kehittää edelleen. Erytisen merkittäväksi tuloksen tekee se, että lähes 80 prosenttia vastaajista oli luottamusmiehiä.

Kyselyn mukaan paikallinen sopiminen kannattaa. Se edistää yrityksen vetovoimaa, helpottaa rekrytointia, parantaa kilpailukykyä ja edistää työllisyyttä. Paikallinen sopiminen ottaa huomioon niin henkilöstön, yrityksen kuin toimipaikan tarpeet ja tilanteet. Kilpailukyky ja työmotivaatio paranevat. Sitoutuminen sopimukseen vahvistuu samalla, kun sooloilu ja eriarvoisuus vähenevät. Kun sopimukset on tehty itse, niitä on helpompi tulkita ja niiden toimivuutta voidaan etukäteen testata.

Paikallisessa sopimisessa isot, keskisuuret ja pienet yritykset ovat erilaisessa asemassa. Isoissa yrityksissä neuvottelukulttuuri on usein riittävien resurssien ansiosta hyvällä tasolla. Haasteen muodostavat pienet yritykset, joissa resurssit ovat niukemmat. Paikallisen sopimisen tueksi on tuotettu työmarkkinaosapuolten yhteistyönä opas, joka antaa käytännön ohjeita ja uusia ajatuksia työpaikoille.

### Joustoa ennakointiin

Joustavien, alakohtaisten ratkaisujen ja paikallisen sopimisen tavoitteina ovat jatkosakin pitää suomalainen kemianteollisuus kilpailukykyisenä, tukea alan kasvua ja lisätä työllisyyttä.

Kemianteollisuuden työehtosopimukset ja ylempien toimihenkilöiden pöytäkirja ovat pitkäkestoisia, ja sopimuskaudet päättyvät 31.1.2013. Vuoden 2011 palkankorotukset kaikilla henkilöstöryhmillä koostuvat 1,5 prosentin yleiskorotuksesta ja 0,8 prosentin paikallisesta erästä. Seuraavan vuoden palkantarkistuksista sovitaan erikseen. Tämä tuo joustoa ennakointiin ja tilannetta voidaan vuosittain peilata reaaliajassa.

Hyvän pohjan työehtosopimusten uudistamiselle on tarjonnut jatkuva neuvottelunnettely eri työmarkkinaosapuolten välillä. Kemianteollisuuden työntekijöitä koskevat neuvottelut käydään Kemianteollisuus ry:n, Muoviteollisuus ry:n ja TEAM Teollisuusalojen ammattiliitto ry:n välillä. Toimihenkilösopimuksessa osapuolina ovat Kemianteollisuus ry ja Ammattiliitto Pro ry.

Kemianteollisuuden ylempiä toimihenkilöitä koskevan pöytäkirjan ovat allekirjoittaneet Kemianteollisuus ry ja Ylemmät Toimihenkilöt YTN ry. ■

Lisää hyvinvointia ja tuottavuutta

# Hyvää huomenta, hyvää huomista!

Työhyvinvoinnin jatkuva parantaminen on kilpailukyvyyn ja menestyksen tekijä. Hyvinvointi työpaikoilla on nyt koko kemianteollisuuden yhteinen asia.

Kemianteollisuuden työmarkkinajärjestöjen yhteinen Hyvää huomenta – Hyvää huomista! -hanke käynnistyi maaliskuussa 2011 aloitusseminaarilla. Hankkeella halutaan edistää työhyvinvointia, kehittää osaamista, pidentää työuria, vähentää sairauspoissaoloja ja lisätä tuottavuutta.

Alalla työhyvinvoinnin näkökulmat on hahmotettu neljään hyvinvointiteemaan: hyvä johtaminen, toimiva työyhteisö, innostus työhön ja osaamisen kehittäminen. Näitä kaikkia osa-alueita voidaan työpaikoilla kehittää hyvällä yhteistyöllä.

## Osaaminen kärjessä

Osaamisella on työhyvinvoinnin ja työssäjaksamisen kannalta merkittävä rooli. Osaamisen jatkuva päivittäminen ja sen hyödyntäminen on organisaation kyvykyyden kannalta tärkeää.

Työpaikoilla haasteina ovat ikärakenteen, asiakastarpeiden ja toimintaympäristön muutokset. Toisaalta kokemustietoa pitää pystyä siirtämään ajoissa vanhemmilta työntekijöiltä nuoremmille. Toisaalta muutokset merkitsevät täysin uusien työtapojen ja menetelmien opettelua. Puutteellinen osaaminen voi johtaa työn hallinnan tunteen menettämiseen, ylikuormitukseen ja jopa työuupumukseen.

Kemianteollisuuden ammattilaisten tulee saada kehittyä työurallaan koko ajan voidakseen vastata muuttuviin haasteisiin ja uusiin vaatimuksiin. Kantavana ajatuksena

on: Kun ihminen voi töissä hyvin, hän kokee hallitsevansa elämäänsä.

## Laajaa yhteistyötä

Hyvää huomenta – Hyvää huomista! -hankkeessa yhdistetään kemianteollisuuden työmarkkinaosapuolten ja työpaikkojen kaikkien toimijoiden osaaminen ja kokemukset yhteisten tavoitteiden saavuttamiseksi. Aloitusseminari kokoaa alan yritysten työsuojeluorganisaation jäseniä, työterveyshuollon ammattilaisia, yritysten luottamusmiehiä ja henkilöstöhallinnon edustajia.

Yhdessä haetaan uutta näkökulmaa ja ideoita sekä konkreettisia keinoja ja työvälineitä käytännön työhön. Toteutusta tuetaan hankkeen aikana vahvasti eri tavoin. Kolmi-vuotisen hankkeen suunnitelma täsmentyy vuoden 2011 aikana.

Yhteistyöhankkeessa ovat mukana Kemianteollisuus ry:n lisäksi TEAM Teollisuusalojen ammattiliitto ry, Ammattiliitto Pro ry sekä Ylemmät Toimihenkilöt YTN ry. Työhyvinvointi on kaikille osapuolille tärkeä teema pitkälle tulevaisuuteen. ■



*Ongelmien ratkaisemiseksi Vopakilla kiinnitettiin erityistä huomiota sisäiseen viestintään. Kuvassa Suomen toimintojen toimitusjohtaja Ernst Ramon ja Management trainee Ida Kaisa Kemppi.*

Kuva:  
Vopak Chemicals  
Logistics Finland Oy

## Yhteistyötä, vuoropuhelua, vaikuttamista

# Eurooppalainen kaikupohja vahvistuu

Kemianteollisuuden eurooppalainen yhteistyö tiivistyi, kun jo vuosia toiminut alan työnantajajärjestöjen yhteistyöliittymä European Chemical Employers' Group (ECEG) sai keväällä virallisen statuksen.

Kemianteollisuuden kasvun ja työllisyyden kannalta on tärkeää, että maassamme tehtävät työelämää koskevat ratkaisut ovat kilpailukykyisiä muihin kilpailijamaihin nähden. Tiedonvaihto talouskehityksestä, toiminnan tavoitteiden vertailu ja hyvien käytäntöjen jakaminen eurooppalaisessa verkostossa antavat vahvaa pohjaa kansallisille ratkaisuille.

Työnantajajärjestöjen yhteenliittymä ECEG on oivallinen verkosto kansainväliseen yhteistyöhön. Tiedonvaihdon lisäksi sen tehtäviin kuuluvat sosiaalidialogi eli

sosiaalinen vuoropuhelu sekä vaikuttaminen Euroopan unionin suuntaan. Ryhmässä on edustettuna merkittävimpien eurooppalaisten maiden kemianteollisuuden järjestöjen työmarkkinajohto. Kemianteollisuus ry on yksi ryhmän perustajajäsenistä.

Kemianteollisuuden eurooppalaisen sosiaalidialogin osapuolina ovat ECEG ja työntekijäpuolta edustava European Mine, Chemical and Energy Workers' Federation (EMCEF). Vuoropuhelun teemoina ovat työelämään liittyvät laatukysymykset, ja sitä käydään erilaisissa työryhmissä.

ECEG:n itsenäinen yhdistysstatus mahdollistaa sen, että organisaatio voi sopia yhteistyöstä suoraan EMCEFin kanssa. Järjestöt pyrkivätkin – komission toivomuksesta – jatkossa yhteisiin julistuksiin ja jopa yhteisiin sopimuksiin esimerkiksi työelämän suhteisiin liittyvissä asioissa.

Myös ECEG:n sisäinen työskentely vahvistuu itsenäistymisen myötä. Keskustelua päästään käymään nyt koko työehtosopimusjärjestelmästä, kuten työehtosopimukseen liittyvistä kysymyksistä, työajoista ja vuosilomista. ■

## Henkilöstöä kuunnellaan tarkasti

Kemikaalien varastointiin erikoistunut Vopak Chemicals Logistics Finland Oy lähti aktiivisesti kehittämään henkilöstönsä työhyvinvointia. Hankalistakin asioista on opittu puhumaan.

### Huomio sisäiseen viestintään

Yli 30 maassa toimiva Vopak keskittyy nesteiden ja kaasujen varastointiin ja siirtoihin. Työhyvinvoinnin parantamiseksi kehitettiin erityisesti sisäistä viestintää.

"Valtaosa henkilöstöstämme on miehiä, joiden voi olla vaikeaa puhua ongelmista. Tehostimme keskinäisviestintäämme säännöllisillä palavereilla, turvallisuuskierroksilla ja sähköisillä viestimillä", sanoo Vopakin Suomen toimintojen toimitusjohtaja Ernst Ramon.

Vopakilla työhönsä tyytyväinen ja motivoitunut henkilöstö on arvossaan. "Työterveyshuoltomme vastaa terveystarkastusten lisäksi esimerkiksi kunto-ohjelmista ja terveysteemoista. Henkilöstö voi keskustella johtoryhmän kanssa säännöllisesti."

Euroopan työpaikkaterveyttä edistävän verkoston kampanja "Työ sopuinnussa elämän kanssa" palkitsi Vopakin hyvistä käytännöistä joulukuussa 2010. "Teemme näköjään oikeita asioita."

Lue lisää [www.chemind.fi](http://www.chemind.fi)

Kansallisia ratkaisuja ilmasto- ja energiapolitiikkaan

# Megatrendit kehitystä

Ilmasto- ja energiapolitiikka on kansainvälisesti ja kansallisesti merkittävä toiminta-alue, jolla tehdään pitkälle tulevaisuuteen vaikuttavia päätöksiä. Kemianteollisuus peräänkuuluttaa kilpailukykyä tukevaa kehitystä.

Kemianteollisuuden yritykset toimivat kansainvälisillä markkinoilla, joilla kansallinen toimintaympäristö vaikuttaa kilpailukykyyn ratkaisevasti. Kansallisesti ilmasto- ja energiapolitiikassa on meneillään useita mittavia hankkeita, ja niiden yhteenlaskettu hintalappu teollisuudelle on mittava.

Energiatehokkuuden lisääminen, energia-verojen nousu, päästökauppa ja Itämeren laivaliikenteen polttoainevaatimukset vaikuttavat kaikki kemianteollisuuden toimintaympäristöön. Kansallisilla päätöksillä ja yhteistyössä luoduilla ratkaisuilla tulisi jatkossa olla tavoitteena teollisuuden toimintaympäristön vahvistaminen.

#### Lisävauhtia tarvitaan

Suomessa energiatehokkuuden kehittämiseen on tartuttu jo varhain. Meneillään on työ- ja elinkeinoministeriön kanssa

solmitun energiatehokkuussopimuksen kolmas sopimuskausi 2008–2016 ja sen neljäs vuosi. Sopimuksen ensisijaisena tavoitteena on energiankäytön tehostaminen ja kasvihuonekaasupäästöjen kustannustehokas vähentäminen.

Kaikki kemianteollisuuden suuret yritykset ovat allekirjoittaneet sopimuksen. Myös pienille ja keskisuurille yrityksille asetettu 60 prosentin kattavuustaso on saavutettu. Pienten ja keskisuurten yritysten on määrä parantaa energiatehokkuuttaan yhdeksän prosenttia vuoteen 2016 mennessä. Energiavaltaisia yrityksiä koskevat tavoitteet ovat toistaiseksi avoinna.

Kemianteollisuudessa on tehty vuosia töitä energiatehokkuuden parantamiseksi, ja mittavia uusia tuloksia on ollut vaikea saavuttaa. Nyt tehostamistavoitteissa on

Energiaveron kohtuullistava  
laskentatapa on  
kilpailukyvyyn kannalta  
välttämätöntä.

# ohjaavat

löydetty ilahduttavasti uutta potentiaalia. Toimintaa voidaan monella taholla tehostaa pienin, mutta merkittävin keinoin. Prosentuaalisesti pieni tehokkuuden parantaminen voi toimialan mitassa merkitä miljoonien eurojen säästöjä.

## Energiaverot kohtuullistettava

Energiaverot nousivat eduskunnan päätöksellä huomattavasti vuoden 2011 alusta lähtien. Yksin sähköveron korotus toi koko teollisuudelle vuosittaisen yli 500 miljoonan euron lisämaksun. Myös kemiateollisuudessa veron nosto on merkittävä: verojen määrä nousi noin 15 miljoonasta noin 40 miljoonaan euroon vuodessa.

Energiaveron korotus kohdistuu erityisesti energiantensiivisiin vientiyrityksiin. Globaaleilla markkinoilla ei ole mahdollisuutta hintajoustoon, joten lisäkustannukset vaikuttavat suoraan yritysten kannattavuuteen ja kilpailukykyyn. Pitkällä aikavälillä tämä saattaa vaikuttaa yritysten kiinnostukseen investoida Suomeen tai ylläpitää tuotantoa Suomessa.

Suurimmat teollisuusliitot, Elinkeinoelämän keskusliitto EK sekä valtiovarainministeriön edustajat kehittivät veroleikkurimallin, jolla voitaisiin kohtuullistaa energiantensiivisten yritysten verovaikutusta. Mallia ei saatu vielä käyttöön, mutta tavoitteena on saada

kohtuullistaminen mukaan uuteen hallitusohjelmaan. Kohtuullistava laskentatapa on kilpailukyvyyn kannalta välttämätöntä.

Myönteisenä asiana energiaverotusta muuttaneessa lainsäädännössä voidaan pitää mäntyöljyn valmisteveroa. Vero ohjaa arvokkaan kotimaisen raaka-aineen jatkojalostukseen sen polttamisen asemasta.

## Päästökaupassa kuhisee

Euroopan unioni vahvisti kolmannen päästökaupakauden 2013–2020 toimeenpanoa koskevan direktiivin tammikuussa 2009. Suomessa päästökauppa koskee noin 500 energiantuotanto- ja teollisuuslaitosta, jotka tarvitsevat toimiakseen päästökaupaviranomaisen antaman päästöluvan.

Päästökaupan piiriin tulevat uudet yritykset ilmoittautuivat työ- ja elinkeinoministeriölle vuoden 2010 huhtikuun loppuun mennessä. Päästökauppadirektiivin ehdot ovat nyt tiedossa, mutta niiden todellinen vaikutus paljastuu vasta päästökaupakauden alkaessa vuonna 2013.

Maksuttomien kiintiöiden jakoperusteista tehtiin päätös ennen vuoden 2011 vaihdetta. Päätös suosii energiatehokkaita yrityksiä, mutta leikkaa kaikilta maksuttomien kiintiöiden osuutta hyvin nopeasti vuosikymmenen loppua kohti.

Energian tuottajat eivät saa maksuttomia päästökauppien kiintiöitä, mistä seuraa merkittävä hintalisa kaikille sähkökäyttäjille EU-alueella. Suomessa toimivan kemiateollisuuden osuus on arviolta jopa 100–150 miljoonaa euroa vuodessa päästökauppien hinnasta riippuen.

## Itämeren rikkidirektiivi yllätti

Kansainvälinen merenkulkujärjestö (IMO) päätti lokakuussa 2008 uusista meriliikenteen polttoaineiden laatuvaatimuksista. Päätös tarkoittaa siirtymistä raskaasta polttoöljystä dieseliin Euroopan pohjoisilla merialueilla vuonna 2015, mutta sen toimeenpano edellyttää EU-direktiivin antamista.

Keskeistä päätöksessä on polttoaineen rikkipitoisuuden alentaminen Itämerellä, Pohjanmerellä ja Englannin kanaalissa. Nykyinen enimmäisraja 1,0 prosenttia laskee vuoden 2015 alusta 0,1 prosenttiin. Tämän seurauksena teollisuuden merirahtihinnat nousevat noin 30–50 prosenttia. Kustannusvaikutus Suomen vientiteollisuudelle ja tuontikuljetuksille on vuositasolla peräti 200–1 200 miljoonaa euroa. ■

Kaikkien aikojen harjoitus jatkuu

# REACH katsoo jo vuoteen 2013

Suomalaiset kemianteollisuuden yritykset onnistuivat REACH-rekisteröinnin ensimmäisessä vaiheessa hyvin. Nyt katseet on suunnattu tulevaisuuteen ja uusiin mittaviin haasteisiin.

Kemiallisten aineiden valmistus ja maahan- tuonti Euroopan unionin alueelle edellyttää uuden kemikaaliasetuksen REACHin mukaan niiden rekisteröintiä. Ensitietojen perusteella marraskuussa 2010 päättyneen ensimmäinen rekisteröintivaihe oli menestys, vaikka rekisteröintien määrä alitti odotukset.

Euroopan kemikaalivirasto ECHA ennakoi vastaanottavansa rekisteröinnit noin 4 900 aineelle, mutta määräaikaan mennessä

rekisteröintejä tehtiin noin 3 500. Syytä siihen, miksi tavoitteista jäätin kolmanneksella, selvitetään parhaillaan.

## Suomi Top10-ryhmään

Suomalaisten yritysten panos ensimmäisen vaiheen rekisteröinnissä oli hyvä. Rekisteröintejä tehtiin lähes 550 kappaletta, mikä vastaa noin kolmen prosentin osuutta kaikista rekisteröinneistä. Suomen osuus Euroopan kemianteollisuuden liikevaihdosta on vain 1,2 prosenttia, joten tuloksellaan

Suomi pääsi rekisteröintitilaston Top 10 -ryhmään.

Rekisteröinnin kustannukset yrityksille ovat mittavat. Suomalaisten yritysten arvioiden mukaan rekisteröintimaksu oli keskimäärin 50 000–100 000 euroa rekisteröintiä kohden. Yhteenlaskettuna ensimmäinen vaihe tuli maksamaan noin 28–50 miljoonaa euroa. Samaa laskukaavaa käyttäen ensimmäinen vaihe maksoi koko Euroopan kemianteollisuudelle noin miljardi euroa.

## Turvallisuus on koko henkilöstön työtä

Kemianteollisuuden turvallisuuspalkinnolla palkitussa Eka Polymer Latex Oy:ssä turvallisuustyötä tekee koko henkilöstö. Kymmenettä vuotta ilman tapaturmia.

### Kaikki lähtee sitoutumisesta

Kemianteollisuuden turvallisuuspalkinto myönnettiin ensimmäistä kertaa marraskuussa 2010. Suurten yritysten sarjassa palkittiin Borealis Polymers Oy ja keskiuurissa yrityksissä Dynea Chemicals Oy:n Haminan ja Joroisten tehtaat. Pienistä yrityksistä palkittiin oululainen Eka Polymer Latex Oy. Toimitusjohtaja Timo Suonerä sanoo, että hyvien tulosten pohja on vahvassa ja laajassa sitoutumisessa turvallisuustyöhön.

"Tapaturmaton kautemme on helmikuussa 2011 kestänyt yhdeksän vuotta ja kolme kuukautta. Olemme määrätietoisesti kehittäneet henkilöstön asenteita turvallisuustyöhön myönteiseksi. Turvallisuustavoitteiden saavuttamisesta palkitaan koko henkilöstö."

Turvallisuustyön painopiste on ennaltaehkäisyssä. "Kehitämme riskialttiiden töiden suorittamista ja kunnossapidon alihankintaketjun turvallisuudenhallintaa."

Turvallisuus on osa yrityksen mainetta. "Palkinto kertoo toimintakulttuuristamme. Tulokset tulevat teoista, eivät toiveista."

Lue lisää [www.chemind.fi](http://www.chemind.fi)





## Luonnonvarojen kestävä käyttö

# Kemia näyttää suuntaa

Vastuu luonnonvarojen kestävästä käytön turvaamisesta kuuluu kaikille – koko yhteiskunnalle ja elinkeinoelämälle. Kemianteollisuus kantaa oman vastuunsa kulkemalla kehityksen eturintamassa.

Keväällä 2009 julkaistu kansallinen luonnonvarastrategia edustaa uutta ajattelua, jota siirretään nyt vauhdilla käytäntöön. Luonnonvarojen niukentuessa tarvitaan paitsi niiden nykyistä kestävämpää käyttöä, myös uusien raaka-aineiden ja teknologioiden käyttöönottoa. Kemia on ratkaisevassa asemassa näissä molemmissa.

Yksi kemianteollisuuden omaehtoisen ympäristö-, terveys- ja turvallisuusohjelman Responsible Care painopisteistä on 2010-luvulla luonnonvarojen kestävä käyttö. Ohjelma tarjoaa luonnonvarastrategian toteutukseen kokonaisvaltaisen lähestymistavan myös kansallisessa mittakaavassa.

Kemian avulla luonnonvarojen kestävästä hyödyntämisestä voidaan luoda uutta liiketoimintaa. Kemian ratkaisut esimerkiksi bio-, mineraali- ja vesitaloutteen voivat olla kansallisia läpimurtoja. Näyttöä on jo ratkaisuihin ravinteiden ja materiaalien kierrätykseen, vedenpuhdistukseen sekä biopolttoaineiden ja energian tuotantoon.

Paljon on kansallisesti ja kansainvälisesti meneillään, jotta uuteen suuntaan saadaan raivattua tietä. Kansallisesti on käynnistymässä tuotelähtöisen ympäristöjohtamisen verkosto, kansainvälisesti laaditaan biomassan kestävyyskriteereitä ja erilaisten jalanjälkien määrittämis menetelmiä. Kaikessa on mukana myös kemian osaaminen. ■

### Toinen vaihe käynnissä

Kemikaaliturvallisuudessa katseet ovat jo kesäkuussa 2013, jolloin päättyy nyt käynnissä oleva toinen rekisteröintivaihe. Vuorossa ovat aineet, joita tuotetaan 100–1 000 tonnia yritystä kohden vuodessa.

Suuret ja keskisuuret yritykset vastasivat ensimmäisessä vaiheessa tehdyistä rekisteröinneistä 95-prosenttisesti. Toinen vaihe on entistäkin haastavampi, sillä mukana on aiempaa enemmän rekisteröitäviä aineita ja pienempiä toimijoita. On odotettavissa, että valtaosa yrityksistä tarvitsee rekisteröintiin kohtuuhintaista konsulttiapua, jotta toisen vaiheen tavoitteet saavutetaan. ■

### Yhden luukun Tukes

Vuoden 2011 alussa Suomessa aloitti toimintansa uusi kansallinen turvallisuusviranomaisen Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes.

Uudistuksella kemikaalien tuotevalvontatehtävät keskitettiin aiemman kolmen viraston sijaan yhden katon alle. Selkeä hallinto tehostaa toimintaa ja helpottaa alueen kehittämistä.



Kuva: Jukka-Pekka Moilanen

Oululaisessa Eka Polymer Latex Oy:ssä turvallisuustyön painopiste on ennaltaehkäisyssä. Kuvassa laborantti Riitta Järvinen ja työssäoppimisjaksoaan suorittava tuleva laborantti Noora Ukkola.

## Työvoiman saatavuus on turvattava

# Osaaminen ja kohtaamaan

Työvoiman saatavuus ja osaamisen kehittäminen varmistavat kemianteollisuuden kilpailukyvyen jatkuvuuden. On huolehdittava sekä alan vetovoimasta että osaamisen ja yritysten tarpeiden kohtaamisesta. Ennakoinnilla luodaan valmiudet vastata lyhyen ja pitkän aikavälin tarpeisiin.

Kemianteollisuuden henkilöstömäärä pysyi taloudellisen taantuman aikana lähes ennallaan. Vuodelle 2011 on ennakoitu pientä lisäystä ja henkilöstötarpeiden taasaista kasvua. Vaikka henkilöstön kokonaismäärä ei olennaisesti muutu, eläköityminen lisää osaajien kysyntää. Joidenkin kemian alan osaajien saatavuus on jo vaikeutunut.

Kemianteollisuudessa halutaan huolehtia riittävästä osaamisesta ja työvoiman saatavuudesta myös tulevaisuudessa. Osaamista kehitetään jatkuvasti ja alan vetovoimaa vahvistetaan tavoitteellisesti. Oleellista on, että nuoret hakeutuvat alan opintoihin ja koulutusohjelmat vastaavat yritysten tarpeita.

### Kaikki mukaan!

Tulevaisuuden työelämä määrittelee tämän päivän koulutustarpeita. Hajautettu päätöksenteko, työn projektimaisuus, irtautuminen rutiineista ja itseohjautuvuus vahvistuvat työelämän murroksessa. Työn tekemisen uudet tavat vaativat uudenlaista osaamista. Vuorovaikutus, moniosaajuus, verkosto-osaaminen ja laaja-alaisuus ovat uusia taitoja, joihin koulutuksen tulee valmentaa.

Nämä näkymät on koottu Elinkeinoelämän keskusliitto EK:n Oivallus-hankkeessa, jossa ennakoitaan osaamistarpeita pitkällä aikavälillä. Hankkeen visiot työelämän ja työn tekemisen muotojen muutoksesta haastavat myös kemianteollisuuden yritykset uudistamaan toimintatapojaan. Samoin työelämän uudet suunnat tuovat haastetta koulutuskenttään.

Jotta trendeihin voidaan vastata, alan kehityksestä tarvitaan entistä syvällisempää ennakoitietoa. Tällä hetkellä työvoimatarpeiden yleiset tulevaisuusskenaariot eivät näe uusien innovaatioiden tai vaikkapa nousevan biotalouden nopeita muutosvaikutuksia. Koulutuksen suunnittelussa on huomioitava entistä joustavammin muuttuvat tilanteet ja tarpeet.

### Vetovoima kasvaa

Kemianteollisuudessa on tehty jo vuosia töitä alan vetovoiman lisäämiseksi monin tavoin. Jatkossa tämän työn tueksi tarvitaan jatkuvasti tietoa nuorten muuttuvista odotuksista ja muista vetovoimatekijöistä.

Suomessa kemian alan koulutuksen vetovoima on pysynyt hyvällä tasolla moniin

muihin maihin verrattuna. Yliopistotason tutkinto-ohjelmiin riittää opiskelijoita. Korkeakouluopintoja suurempi huolenaihe on ammatillinen koulutus, joka kaipaava jatkuvasti lisää hakijoita.

Alan kiinnostavuutta lisätään tehokkaasti koulujen ja kemianteollisuuden yritysten välisellä yhteistyöllä. Samoin työharjoittelu- ja kesätyöpaikat lisäävät mahdollisuuksia myönteisiin kokemuksiin alalla.

Yrityksille on tarjolla tietoa eri koulutus-tasoihin kuuluvista harjoittelumuodoista. Kemianteollisuus ry on uusintanut alan yrityksille suunnatun harjoittelijaoppaan, jossa kerrotaan koulujen ja yritysten välisestä työelämään tutustumis- eli TET-toiminnasta sekä ammatillisen koulutuksen ja korkeakoulujen harjoittelusta.

### Eväitä nopeisiin muutoksiin

Vaikka nuorten ammatillinen koulutus kärsii osittain vetovoiman puutteesta, aikuiskoulutus houkuttelee kemian ammattiteihin. Esimerkiksi näyttötutkintojen kautta alalle tulee sama määrä prosessinhoitajia kuin nuorten koulutuksesta.

# tarpeet

On tärkeää, että nuoret hakeutuvat alan opintoihin ja koulutusohjelmat vastaavat yritysten tarpeita.

Aikuiskoulutus ja näyttötutkinnot ovat joustava tapa reagoida nopeisiin osaamistarpeiden muutoksiin. Näin alan vaihtajat pääsevät nopeasti kiinni uuteen ammattiin ja työpaikoille saadaan tarvittavaa täydennystä osaamisvajeeseen.

Koulutuksen laatu, työelämävastaavuus ja tarjonnan joustavuus ovat tulevaisuuden koulutusjärjestelmän kulmakiviä. Ammatillinen peruskoulutus tarjoaa laaja-alaisen osaamisperustan, täydennyskoulutus osaamisen päivittämistä ja uudelleen suuntaamista. Samalla huolehditaan myös yksilöiden työllisyydestä työelämän tarpeiden muuttuessa.

## Vaikuttamisen paikkoja

Korkeatasoinen osaaminen on kemianteollisuudelle tulevaisuuden kysymys. Edelläkävijyyttä tulee rakentaa valitsemalla painopisteet oikein. Kemianteollisuus ry on mukana vaikuttamassa koulutuspoliittisiin linjauksiin ja koulutuksen sisältöihin, jotta alan tarpeet ja koulutuksen tarjonta kohtaisivat mahdollisimman hyvin.

Ajankohtainen vaikuttamisen paikka on hallituskausittain toteutuva koulutuksen ja tutkimuksen kehittämissuunnitelman KESUn valmistelu. Suunnitelmassa määritellään valtakunnallisesti sekä määrälliset että laadulliset koulutustarpeet ja koulutuksen kehittämisen tavoitteet. Myös ammatillisen koulutuksen tutkintojärjestelmän uudistus on kemianteollisuudelle tärkeä hanke.

Maamme korkeimman tason koulutuksen ja tutkimuksen kehittämissuuntia on viime vuosina linjattu merkittäväillä yliopisto- ja korkeakoulu-uudistuksilla. Näiden hankkeiden onnistunut läpivienti on kemianteollisuudelle välttämätöntä. Koko teollisuuden verrattuna alan rekrytoinneista huomattava osa kohdistuu yliopistotutkinnon suorittaneisiin. ■

## Uudistuminen on kaikkien etu

# Lisää puhtia uuteen tutkintoon

Ammatillisessa koulutuksessa toteutui syksyllä 2010 merkittävä uudistus, kun kemian sekä paperi- ja puualan tutkinnot yhdistettiin uudeksi prosessiteollisuuden perustutkinnoksi. Nyt uudistus saa lisävauhtia.

Prosessiteollisuuden uusi tutkinto on rakenteeltaan joustava. Kaikille yhteiset laajat perusopinnot luovat osaamisen pohjan ja erikoistuminen tapahtuu valinnaisuuden avulla. Opiskelijat saavat entistä paremmat valmiudet hakeutua töihin prosessiteollisuuden eri aloille – samalla, kun teollisuudelle tärkeä moniosaajuus vahvistuu.

Kemianteollisuus ry on vienyt vuonna 2009 käynnistynyttä ja Opetushallituksen johtamaa uudistusta eteenpäin yhteistyössä Metsäteollisuus ry:n kanssa. Tutkintoa on markkinoitu yhteistyössä sekä oppilaitoksille että yhteisvalintaan osallistuville nuorille.

Ensimmäisessä hakuvaiheessa koulutus ei lyönyt itseään vielä täysin läpi, sillä ensisijaisia hakijoita oli odotettua vähemmän. Lisävauhtia uudistukselle haettiin alan työnantajaliittojen yhteisellä aloitteella. Opetus- ja kulttuuriministeriö myönsikin syksyllä 2010 tutkinnon toteutukseen ammatillisissa oppilaitoksissa 400 000 euron määrärahan.

Lisämäärärahan avulla lisätään tutkinnon houkuttelevuutta erilaisin keinoin sekä tarkastellaan ja kehitetään tutkinnon laatua. Toimenpiteet näkyvät alueellisina kouluihin kohdennettuina hankkeina, markkinointina ja ohjauksena.

Uudistuksessa on haettu aidosti uutta lähestymistapaa prosessialan koulutukseen. Muutos on suuri, ja se edellyttää opetussuunnitelmien kokonaisuudistusta ja käytännön opetustyön kehittämistä. Kehitysmäärärahaa käytetään myös tähän työhön. Jotta tutkinnot ja oppilaitokset olisivat aidosti vetovoimaisia, opetuksen on oltava sisällöltään laadukasta ja yritysten tarpeita vastaavaa.

Koulutus käynnistyi syksyllä 2010 ja ensimmäiset uuden tutkinnon suorittaneet nuoret valmistuvat kolmen vuoden kuluttua. Aikuiskoulutuksen puolelta tutkinnonsuorittajia voidaan saada jo vuoden 2011 aikana. ■

## Merkityksellistä työtä kemiasta

# Siinä saa olla kemiaa!

Nuoret pohtivat tarkemmin kuin koskaan, minkälaiselle alalle tai millaiseen yritykseen he hakeutuvat. Työn pitää olla merkityksellistä ja yrityksen arvojen kohdallaan. Kemianteollisuus ja kemia voivat vastata näihin odotuksiin.

*Heltech Käpylän ammattioppilaitoksen kemian prosessiteknikan opiskelijat Joni Heikkinen, Slava Veltchitskij ja Toni Johansson tekevät työharjoitteluaan Teknos Oy:n Pitäjänmäen tehtaalla. Usein harjoittelupaikasta tulee myöhemmin työpaikka.*



Kemianteollisuus oli askeleen edellä käynnistäessään syksyllä 2008 pohdinnan nuorten tuomista työelämähaasteista. Sidosryhmien kanssa käydyssä Kemian Round Table -työskentelyssä tuotettiin kymmenen työelämän teesiä. Keskeinen viesti oli selvä: Nuoret haluavat tehdä merkityksellistä työtä.

Työn merkityksellisyys on sittemmin nousut voimakkaasti esille monissa nuorten työelämäodotuksia luotaavissa tutkimuksissa. Kemian ja kemianteollisuuden on helppo vastata haasteeseen. Kemia on osa hyvää elämää.

#### **Pinnalla puhdas vesi**

Kansainvälinen kemian vuosi 2011 innostaa nuoria opiskelemaan kemiaa sekä tuntemaan kemian saavutukset ja mahdollisuudet nyky-yhteiskunnassa. Vuoden aikana koulujen opetuksessa kemialle haetaan merkitystä erityisesti terveyteen,

hyvinvointiin, ympäristöön ja energiaan liittyvistä ratkaisuista.

Yksi vuoden aikana toteutettava, innostava esimerkki on kansainvälisen kemian järjestön IUPACin (International Union for Pure and Applied Chemistry) suunnittelema maailmanlaajuinen vesitutkimushanke. Myös suomalaiset koulut innostetaan mukaan tutkimaan lähialueen vesiä ja raportoimaan tuloksista maapallon vesikarttaan. Aihe on tärkeä, sillä puhtaan veden riittävyys on yksi maapallon suurista haasteista. Vesitutkimus edustaa lisäksi vahvaa suomalaista kemianteollisuuden ja tutkimuslaitosten osaamista.

#### **Lisää mahdollisuuksia nuorille**

Kemian ratkaisut ja työn merkityksellisyys ovat mukana myös Elinkeinoelämän nuorisohjelman vuodessa, jonka aikana teemat tuodaan osaksi koulujen ja yritysten yhteistyötä. Taloudellisen tiedotustoimiston koordinoiman ohjelman tavoitteena on saada koulu-yritys -yhteistyö kirjattua opetussuunnitelmiin, jolloin toiminnan jatkuvuus vahvistuu.

Nuoret kansainväliset huiput saavat kiinnostukselleen merkitystä Helsingin yliopiston LUMA-keskuksen ja Tekniikan Akatemian järjestämällä Millennium Youth Camp -leirillä. Kesällä 2010 ensimmäistä kertaa järjestetyille leirille kutsuttiin noin tuhannen hakemuksen joukosta 30 huippulahjakasta nuorta 14 eri maasta. Menestyksenkäs leiri saa jatkoa kesällä 2011.

Leiri verkottaa luonnontieteistä, matemaatikasta ja teknologiasta kiinnostuneita nuoria sekä auttaa heitä käynnistämään uraansa näiden teemojen parissa. Tavoitteena on myös lisätä nuorten tietoutta Suomen tarjoamista opiskelu- ja työmahdollisuuksista. ■

## **Työn oppii vain tekemällä**

Prosessitekniiikan opiskelijoille Teknos Oy on tuttu ja haluttu paikka työssäoppimisjaksojen suorittamiseen. Yhteistyö ammattioppilaitoksen kanssa palvelee monipuolisesti myös maaliyhtiötä.

### **Kisällit ja oppilaat nykyaikana**

Teknos Oy:n ja Heltech Käpylän ammattioppilaitoksen yhteistyöllä on pitkät perinteet. Monelle opiskelijalle työssäoppimisjakso on poikunut vakituisen työpaikan.

"Kyse on sekä rekrytoinnista että maineenhallinnasta. Tämä on hyvä kanava löytää uusia työntekijöitä ja kertoa yrityksestä", sanoo tehtaanjohtaja Kristina Månsson.

Kokeneiden työntekijöiden asenteet nuoria harjoittelijoita kohtaan ovat hyvät. "Ymmärretään, että kaikkea ei heti osata. Tekemällähän oppii. Oma-aloitteisuutta arvostetaan - sitä että kysyy, jos ei tiedä. Tähän vanha järjestelmä kisällistä ja oppilaastakin perustui."

Månsson kiittelee Heltechin opettajia. "Opettajat vierailevat meillä harjoittelujakson aikana pari kertaa ja tuntevat talon hyvin."

Harjoittelujakso kannattaa hyödyntää työnhaussa. "Harjoittelujakso painaa hyvinkin paljon nuoren työnhaussa. Rekrytoitaessa katson aina, missä ja miten harjoittelu on tehty."

Lue lisää [www.chemind.fi](http://www.chemind.fi)

# Kemia tähtää kärkeeseen

Lukuisat maailmanlaajuiset haasteet odottavat ratkaisuja. Energiatehokkuuden lisääminen, ilmastonmuutoksen hillitseminen sekä ihmisten terveyteen ja hyvinvointiin liittyvät kysymykset tarvitsevat kemian osaamista ja luovat uusia liiketoimintamahdollisuuksia. Tilaisuus on hyödynnettävissä myös kansallisesti.

Suomessa on käytettävissä kansainvälisesti tunnustettua huippuluokan kemian osaamista. Uusiutuvien raaka-aineiden varannot ovat mittavat ja kemiaan perustuva liiketoiminta on vahvaa. Näiden vahvuuksien tueksi tarvitaan kemiaan kohdennettua innovaatiopolitiikkaa.

Kemianteollisuus on yhdessä alan tutkimuksen kanssa avannut keskustelun innovaatiopolitiikan uudesta linjasta. Tavoitteena on luoda kemiaan pohjautuvasta liiketoiminnasta kansallista edelläkävijyyttä sekä

luoda samalla pohjaa kemianteollisuuden uusiutumislle.

## Kivijalkana perustutkimus

Kemianteollisuus ry:n ja Kemianteollisuuden tieteellisen neuvottelukunnan innovaatiopolitiittisessa linjauksessa painotetaan erityisesti perustutkimuksen merkitystä. Linjauksen mukaan nykyisen sovellus- ja kysyntälähtöisen innovaatiopolitiikan rinnalle tarvitaan rohkeaa panostusta etenkin kemian, mutta myös muiden luonnontieteiden ja tekniikan perustutkimukseen.

Perustutkimusta on uskallettava kohdentaa kansallisille vahvuusalueille pitkäjänteisesti ja ennakoivasti. Ohjenuorana on Suomen Akatemian teettämä tieteenala-arviointi, jonka tulokset julkaistiin helmikuussa 2011.

Perustutkimuksen rahoitukseen ehdotetaan uudistuksia. Yliopistojen ja muiden tutki-

musyksiköiden rahoitusta olisi kehitettävä siten, että se jakautuu nykyistä suurempiin kokonaisuuksiin ja pitemmälle ajalle. Luonnollisesti rahoitusvastuu perustutkimuksessa on edelleen yhteiskunnalla.

## Innovaatioista liiketoiminnaksi

Kemianteollisuus nostaa innovaatiopolitiittiseen keskusteluun myös keinot, joilla kemian perustutkimuksen tuloksia ja innovaatioita saadaan nopeasti hyödynnettyä tuottavana liiketoimintana.

Oleellista on luoda kannustava rahoitusmalli innovaatioiden kehittämiseen. Kemiaan pohjautuvalle liiketoiminnalle merkittävä kehitysaskel olisi julkisen tutkimus-, kehitys- ja innovaatorahoituksen rohkea kohdentaminen kemiaan. Tämä ratkaisu kannustaisi myös yrityksiä entistä mittavampiin tutkimuspanostuksiin. Kemianteollisuuden linjauksen mukaan Suomessa olisi pikimmiten



# Nyt on kemian aika!

Suomalainen kemian alan tutkimus edustaa hyvää kansainvälistä tasoa, osin jopa kärkeä. Tutkimustulos selviää Suomen Akatemian teettämästä tuoreesta tieteenala-arvioinnista. Tulokset kertovat myös, että nyt on tekojen aika.

Suomen Akatemia julkisti kemian alan kansainvälisen tieteenala-arvioinnin helmikuussa 2011. Ulkomaisista asiantuntijoista koostuva arviointipaneeli perehtyi 40 kemian alan yliopistoyksikön ja yhden tutkimuslaitosyksikön tutkimuksen laatuun, rahoitukseen, tutkimuslaitteistojen tilaan ja kansainvälisyyteen vuosina 2005–2009. Lisäksi arvioitiin tutkimuksen yhteiskunnallista merkittävyyttä sekä kemian eri osa-alueiden ja tutkimusyksiköiden tilaa.

Tulosten mukaan kemian tutkimus on Suomessa yleisesti ottaen korkeatasoista. Se kattaa kaikki keskeiset osa-alueet ja palvelee hyvin myös teollisuuden tarpeita. Tutkimusyksiköt ovat kuitenkin usein kooltaan pieniä ja hallinnollisesti tehottomia. Samoin vakavana puutteena pidettiin yksiköiden vähäistä kansainvälistä ja kansallista yhteistyöverkostoa.

## Lisää laadukasta yhteistyötä

Kemianteollisuus ry pitää arvioinnin johtopäätöksiä oikeaan osuneina ja esittää, että arviointipaneelin ehdotusten pohjalta käynnistetään mahdollisimman pian kansallisen osaamisstrategian laadinta kemian alalle. Strategijassa on löydettävä keinot huolehtia kansainväliset mitat täyttävien huippuyksiköiden työn jatkumisesta. Kemianteollisuuden mielestä tämä on mahdollista sekä

## Santen Oy katsoi kauas

Monialayhtymästä alkanut tamperelainen Santen Oy karsi radikaalisti rönsyt ja keskittyi kapeaan osaamisalueeseen. Santenista tuli silmälääketieteessä maailmanluokan osaaja.

### Erikoistuminen syventyi yrityskaupan myötä

Santen on valmistanut silmälääkkeitä jo vuodesta 1967 alkaen. Yrityskauppojen myötä suomalaisyritys sai uuden omistajan 15 vuotta sitten.

"Erikoistuminen vahvistui japanilaisen Santenin ostettua yrityksen. Kaupan myötä toiminnan strategia kirkastui ja suomalaiselle silmälääkeosaamiselle avautuivat kansainväliset markkinat", sanoo toimitusjohtaja Jyrki Liljeroos.

Santen on aktiivisesti mukana Tampereelle perustettavassa silmälääketieteen tutkimus-, tuotekehitys- ja innovaatiokeskus SILKissä. Mukana on yliopistoja, sairaanhoitopiiri, VTT ja alan yrityksiä.

"SILKistä tulee poikkitieteellinen silmäsaurojen diagnostiikan ja uusien hoitomenetelmien osaamiskeskittymä. Olemme innoissamme. SILK tuottaa uusia innovaatioita ja teknologioita esimerkiksi verkkokalvosairauksien hoitoon."

"Suomalaisen osaamisen tuotteistaminen kansainvälisesti on Santenille suuri mahdollisuus, joka on osattu hyödyntää. Verkostoituminen on elinehtomme."

Lue lisää [www.chemind.fi](http://www.chemind.fi)

yliopistojen omien valintojen kautta että suuntaamalla kansallisia tutkimuspanostuksia kemian huippututkimuksen kehittämiseen.

Myös poikkiteollista yhteistyötä on kehitettävä paitsi alan tutkimuksessa myös kemian koulutuksessa. Kansainvälisesti toimivat yritykset hakevat kumppaneikseen parhaita yliopistoyksiköitä niiden kotimaasta riippumatta. Verkostoitujat ovat tällöin etulyöntiasemassa.

#### Rahoitus ripeästi kuntoon

Vaikka kemian alan tutkimusrahoituksen tila arvioitiin tyydyttäväksi, eivät kaikkien kemian yksiköiden voimavarat riitä laadukkaaseen tutkimustyöhön. Yliopistojen onkin ratkais-

tava, miten heikompia yksiköitä voidaan vahvistaa. Kemianteollisuuden mielestä yliopistoilla tulee olla rohkeutta myös tarvittaessa karsia toimintaa.

Osaamisstrategiassa olisi hyvä suunnata kemian perustutkimusta alueille, jotka palvelevat pitkällä aikavälillä nykyisten ja tulevien elinkeinoelämän sektoreiden tarpeita. Perustutkimuksen on jatkossa hoiduttava vahvemmin yliopistojen omalla rahoituksella, mutta panoksia on lisättävä myös Suomen Akatemian kautta. ■

## Tekesin aktivointihanke haastaa

### Pk-yritykset uusille urille

Kemian alan pk-yritysten on aika uudistua ja hankkia rohkeasti uusia asiakkaita uusilta markkinoilta.

Tekesin aktivointihanke haastaa kehittymään ja kansainvälistymään.

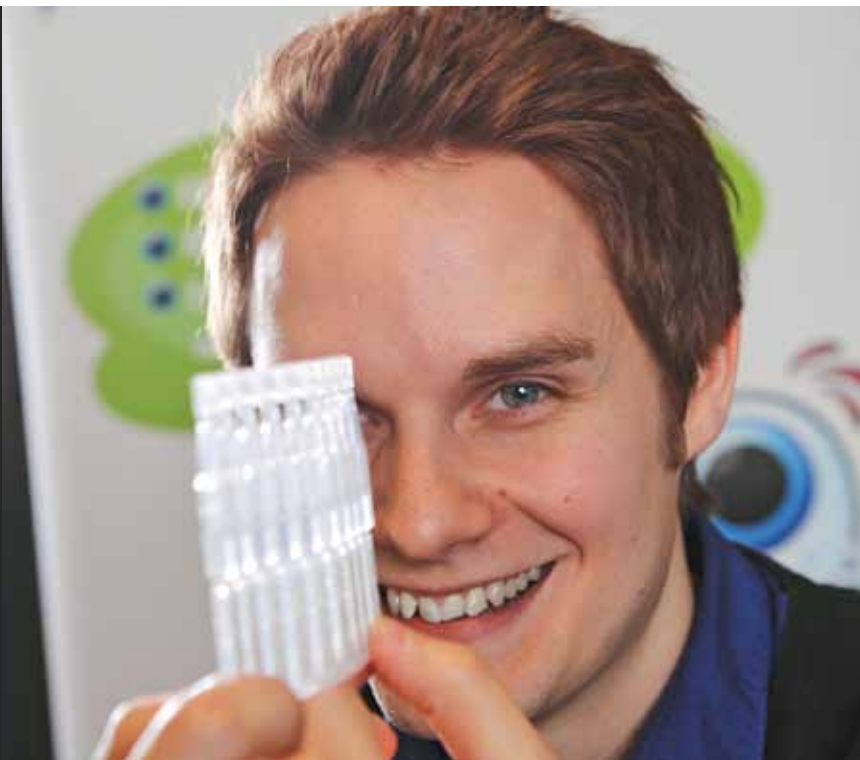
Tekes selvitti vuosina 2009–2010 kemianteollisuuden uusia liiketoimintamahdollisuuksia. Merkittäviä mahdollisuuksia löydettiin muun muassa ympäristöliiketoiminnasta, uusiutuvista energiamuodoista, biomassapohjaisista ratkaisuista sekä elektroniikkateollisuuden kemikaaleista.

Tekesissä pohdittiin erilaisia keinoja, joilla kemian alan innovaatiotoimintaan saataisiin lisää vauhtia. Yhdeksi edistämisen keinoksi valittiin pk-sektorin herätteleminen nykyistä aktiivisempaan Tekesin palvelujen käyttöön.

Tekesin palvelut ovat vuosien varrella kehittyneet ja laajentuneet. Enää ei rahoiteta pelkästään tuotteiden ja teknologian kehityshankkeita, vaan tukea voi saada muun muassa strategian ja liiketoiminnan kehittämiseen, asiakastarpeiden ja markkinatilanteen selvittämiseen tai henkilöstön työhyvinvoinnin edistämiseen.

Tietoisuuden lisäämiseksi Tekes käynnisti vuoden 2011 vaihteessa yhdessä sidosryhmiensä kanssa aktivointihankkeen kemianteollisuuden pk-yrityksiä varten. Tavoitteena on nostaa yritysten innovaatioaktiivisuutta. Näin niille avautuu liiketoimintamahdollisuuksia uusien tuotteiden, palvelujen ja verkostojen kautta.

Tekes tarjoaa rahoitusta ja asiantuntemusta haastaviin ja uutuusarvoa sisältäviin kehittämissuunnitelmiin, jotka vauhdittavat yrityksen kasvua tai joista voi syntyä merkittävää kansainvälistä liiketoimintaa. Uusi tuote tai palvelu ei yksinään riitä, vaan koko yrityksen on kehitettävä. ■



Yrityskaupan myötä Santenille avautuivat kansainväliset markkinat. Kuvassa viestintäassistentti Jori Salomaa.

Yhteinen viesti kiirii

# Kemian vuosi kertoo hyvästä elämästä



International Year of  
**CHEMISTRY**  
2011

Kansainvälinen kemian vuosi tekee tunnetuksi kemian merkitystä ja sen tarjoamia ratkaisuja osana hyvää elämää. Tavoitteena on erityisesti lisätä nuorten kiinnostusta kemiaa kohtaan. Toteutus verkottaa eri toimijat yhteisen sanoman taakse.



*"Vesiteema on esillä kaikissa yhtiön esiintymisissä", sanoo Kemiran Euroopan viestintäjohtaja Kari Savolainen Mäkelänrinteen Uintikeskuksessa.*

Unesco on nimennyt vuoden 2011 alan kansainvälisen kattojärjestön IUPACin aloitteesta kansainväliseksi kemian vuodeksi. Vuotta juhlitaan kaikkialla maailmassa monin eri tapahtumin, joissa tuodaan esille kemian saavutuksia ja niiden merkitystä hyvinvoinnillemme.

Suomessa teemavuoden ohjelmassa on vahvasti esillä suomalainen kemian osaaminen. Teemoina ovat terveys, hyvinvointi, ympäristö ja energia. Tavoitteena on lisätä tietämystä kemian merkityksestä sekä innostaa erityisesti nuoria kemian pariin.

### Verkottumisesta voimaa

Kemian juhluvuoden viettoa Suomessa koordinoi tieteellisteknillinen kemian keskusorganisaatio Suomen Kemian Seura. Vuoden toteutus on koontunut ainutlaatuisen joukon toimijoita yhteistyöhön. Mukana on viranomaisia, koulutusorganisaatioita, tutkimuslaitoksia, opettajajärjestöjä, palkansaajajärjestöjä, kemianteollisuuden eri toimialojen järjestöjä ja alan yrityksiä.

Toteutus jalkautuu ympäri maata Suomalaisen Kemistien Seuran järjestämissä

paikallisissa tapahtumissa. Aiheina ovat kemian monet näkökulmat. Esimerkiksi arjen ihmeitä pohditaan Oulussa, tähtien kemiaa Jyväskylässä, veden kemiaa Tampereella ja oluen kemiaa Lahdessa.

Kaikkiaan paikallistapahtumia järjestetään runsaalla kymmenellä paikkakunnalla. Jokaisella paikkakunnalla on koottu toteutukseen oma verkostonsa. Mukana on myös alan yrityksiä.

### Toimittajaohjelmat kiinnostavat

Kemian merkitystä avataan vuoden aikana yleisötapahtumissa, opettajien koulutustilaisuuksissa ja kemian ammattilaisten foorumeilla. Myös toimittajille on järjestetty oma ohjelman. Toimittajatapahtumien sarjan avasi kemian bussimatka Otaniemestä Viikkiin. Matkan aikana kurkistettiin vuoden teemoihin esimerkein.

Toimittajatapahtumat jatkuvat koko vuoden ajan. Helmikuussa kysyttiin: Mitä kemia oikein on? Millaisia meitä kaikkia koskevia ongelmia kemian avulla ratkotaan? Minkälaisia ratkaisuja kemia tarjoaa? Asiantuntijoiden ja osallistujien vuorovaikutuksena syntyi kemian tiekartta tulevaisuuteen.

Tulevia aiheita ovat muun muassa liikenteen vaihtoehtoiset energialähteet ja suomalainen osaaminen sekä puhtaus, terveys ja hyvä ruoka. Ohjelma täydentyy syksyn kuluessa.

### Kemia näky

Osaaminen on nostettu kemian vuoden keskiöön. Vuoden materiaaleissa esitellään suomalaisia innovaatioita, jotka näkyvät arjessamme joka päivä. Jätepohjaiset polttoaineet, Parkinsonin tautia hoitavat lääkkeet, laktoosittomat maitotuotteet, suksiteippi ja hopeakorujen pinnoite tekevät kemiaa meille kaikille näkyväksi.

Kemian vuosi on mahdollisuus kaikille toimijoille. Näkökulmia voivat olla esimerkiksi ratkaisut arjen hyvinvointiin, mahdollisuus uuteen liiketoimintaan tai vaikkapa työn merkityksellisyys kemian parissa. Tärkeintä on avata ovet, lisätä entisestään aitoa vuorovaikutusta ja lähteä viemään yhteistä viestiä: Kemia - osa hyvää elämää. ■

[www.kemia2011.fi](http://www.kemia2011.fi)

## Kemira ottaa kemian vuodesta joka pisaran

Kansainvälinen kemian vuosi 2011 tulee kuin tilauksena vahvasti veteen keskittyvälle Kemiralle. Maailmanlaajuisesti operoivassa yrityksessä Suomi näyttää mallia, miten vuosi hyödynnetään.

### Joessa virtaa puhdas vesi

Kemian vuosi 2011 on yrityksille ainutlaatuinen mahdollisuus tuoda esille osaamistaan, innovaatioitaan ja ratkaisujaan. Kemian teemoista järjestetään valtava määrä tapahtumia ympäri maailman. Vesi-intensiivisiä teollisuuden aloja palvelevassa Kemirassa vuosi hyödynnetään.

"Näin hienossa hankkeessa on oltava mukana. Näemme mahdollisuuden tuoda esille etenkin vesi-teemoja ja osuuttamme niissä. Erityisesti haluamme herättää nuorten intoa kemiaan uramahdollisuutena", sanoo Kemiran Euroopan viestintäjohtaja Kari Savolainen.

Kemira on yksi kemian vuoden pääyhteistyökumppaneista. Vesiteema on esillä kaikissa yhtiön esiintymisissä. Kansainvälisesti operoivassa yrityksessä juhluvuoden koordinointi on haaste.

"Kaikilla mailla on omat tapansa toimia, yhtä oikeaa mallia ei ole. Toimemme Suomessa ovat ohjeena muille maille, miten hyödyntää kemian vuotta."

"Pienistä puroista syntyy iso joki, täynnä puhdasta vettä."

Lue lisää [www.chemind.fi](http://www.chemind.fi)

# Toimisto ja asiantuntijat

## KEMIANTEOLLISUUS RY

Toimitusjohtaja Timo Leppä  
Toimitusjohtajan assistentti  
Tarja-Kaarina Korte

## Työmarkkinat

Työmarkkinajohtaja Pekka Hotti  
Apulaisjohtaja Raimo Kilpiäinen  
Asiamies Laura Kunttu (äitiysvapaalla)  
Asiamies Jaana Neuvonen  
Asiamies Annaleena Pentikäinen  
Asiamies Timo Sarparanta  
Assistentti Petra Kannonkari

## Ympäristö, terveys ja turvallisuus

Johtaja Aimo Kastinen  
Apulaisjohtaja Juha Pyötsiä  
Osastopäällikkö Sami Nikander  
Asiamies Tuula Rantalaiho  
Asiamies Susanne Sarmaja  
Standardisointiasistentti Anita Koponen  
Assistentti Riitta Tuomola

## Osaaminen ja koulutus

Johtaja Riitta Juvonen  
Asiamies Carmela Kantor-Aaltonen  
Assistentti Jaana Isoaho-Lesch

## Viestintä

Viestintäpäällikkö Merja Vuori  
Verkkopalvelukoordinaattori  
Anna Huovinen  
Tiedottaja Matti Laurila

## Talous- ja tietohallinto

Kehityspäällikkö Arja Puikkonen  
Verkkopalvelukoordinaattori  
Anna Huovinen  
Kirjanpitäjä Pirkko Kokkonen  
Suunnittelija Mika Säilä

## Puolustustaloudellinen suunnittelu

Valmiuspäällikkö Petri Ahola-Luttila  
Assistentti Tarja-Kaarina Korte

## KASVINSUOJELUTEOLLISUUS RY

Asiamies Johannes Hahl

## KENKÄ- JA NAHKATEOLLISUUS RY

Asiamies Timo Sarparanta  
Assistentti Petra Kannonkari

## KULTASEPPIEN TYÖNANTAJALIITTO RY

Asiamies Timo Sarparanta  
Assistentti Petra Kannonkari

## KUMITEOLLISUUS RY

Toimitusjohtaja Tuula Rantalaiho  
Assistentti Tarja-Kaarina Korte

## MUOVITEOLLISUUS RY

Toimitusjohtaja Vesa Kärhä  
Järjestöassistentti Eeva-Leena Savolainen (äitiysvapaalla)  
Järjestöassistentti Elina Marttinen  
Asiamies Tuuli Kunnas  
Tiedottaja Matti Laurila  
Asiamies Aulis Nikkola  
Asiamies Karl-Johan Ström  
Valmiuspäällikkö Petri Ahola-Luttila

## PAINOVÄRIYHDISTYS RY JA VÄRITEOLLISUUSYHDISTYS RY

Toimitusjohtaja Aimo Kastinen  
Assistentti Riitta Tuomola

## SUOMEN BIOTEOLLISUUS RY

Asiamies Carmela Kantor-Aaltonen  
Assistentti Jaana Isoaho-Lesch

## TEKNOKEMIAN YHDISTYS RY

Toimitusjohtaja Sari Karjomaa  
Asiantuntija  
Eeva-Mari Karine-Galambosi (äitiysvapaalla)  
Assistentti Tiina Isosomppi-Tammisto

## VENETEOLLISUUDEN TYÖNANTAJAT RY

Asiamies Pekka Hotti  
Asiamies Timo Sarparanta  
Assistentti Petra Kannonkari

## YMPÄRISTÖRYITYSTEN LIITTO RY

Toimitusjohtaja Katri Penttinen  
Viestintäpäällikkö, ympäristöasiantuntija  
Pia Vilenius  
Assistentti Sirpa Komulainen

## ÖLJYTUOTE RY

Asiamies Pekka Hotti  
Assistentti Petra Kannonkari

## CHEMAS OY

Asiamies Susanne Sarmaja  
Taluspäällikkö Pirkko Kokkonen  
Assistentti Sirpa Komulainen

# Jäsenistö

Kemianteollisuus ry:n jäsenistö kattaa kemian perusteollisuuden ja kemian tuoteteollisuuden eri toimialat. Mukana on myös muiden lähialojen, tuoteryhmien ja palvelujen tuottajia.

Jäsenyrityksiä on 415. Jäsen- ja yhteistyöyhdistyksiä on kolmetoista.

## JÄSENYHDISTYKSET

**Kenkä- ja Nahkateollisuus ry**  
on kenkä-, nahka- ja laukkuteollisuutta ja näihin liittyvää toimintaa harjoittavien yritysten yhteenliittymä elinkeino- ja työnantajapoliittisissa asioissa.

**Kultaseppien Työnantajaliitto ry**  
toimii kultasepänalan työnantajien yhdisteenä ja valvoo alan yhteisiä työnantajapoliittisia etuja. Jäsenistöön kuuluu työnantaja-asemassa olevia kultaseppiä ja kultasepänammattia harjoittavia yksityisliikkeiden omistajia.

**Kumiteollisuus ry**  
on kumiteollisuuden ja pääasiassa kumia raaka-aineenaan käyttävien yritysten yhteenliittymä. Edunvalvontatehtäviin kuuluvat sekä elinkeino- että työnantajapoliittiset asiat. [www.kumiteollisuus.fi](http://www.kumiteollisuus.fi)

**Muoviteollisuus ry**  
on muovituotteita valmistavien yritysten elinkeino- ja työmarkkinapoliittinen etujärjestö. Jäsenyrityksiä on yhteensä yli sata kaikilta muovituoteteollisuuden erikoisalueilta. [www.muoviteollisuus.fi](http://www.muoviteollisuus.fi)

**Painoväriyhdistys ry**  
edustaa painoväriteollisuuden yrityksiä. Tehtäväkenttään kuuluvat alueen elinkeinopoliittiset kysymykset.

**Väriteollisuusyhdistys ry**  
on väriteollisuuden yritysten yhteistyöjärjestö. Tehtäväalueena ovat elinkeinopoliittiset kysymykset.

## YHTEISTYÖYHDISTYKSET

**Kasvinsuojeluteollisuus ry**  
on kasvinsuojeluaineita valmistavan ja maahantuovan teollisuuden yhdistys. [www.kaste.net](http://www.kaste.net)

**Lääketeollisuus ry**  
on tutkivan lääketieteellisuuden elinkeinopoliittisia asioita ajava yhdistys. Yhdistyksessä ovat mukana lähes kaikki Suomessa lääkkeitä tutkivat, valmistavat ja markkinoivat yritykset. Edustettuina ovat tutkiva, geneerinen, itsehoito- ja eläinlääketeollisuus. [www.laaketeollisuus.fi](http://www.laaketeollisuus.fi)

**Suomen Bioteollisuus ry**  
on suomalaisen biotekniikkateollisuuden toimialayhteisö. Toiminnassa on mukana noin 60 yritystä lääke-, diagnostiikka-, biomateriaali-, elintarvike- ja kemianteollisuudesta sekä kaikki alan toimialajärjestöt. [www.finbio.net](http://www.finbio.net)

**Teknokemian Yhdistys ry**  
on teknokemian alalla – kosmetiikka- ja hygieniatuotteet sekä pesu- ja puhdistusaineet – toimivien teollisuus- ja tuontiyritysten yhteinen elinkeinopoliittinen edunvalvontajärjestö. [www.teknokem.fi](http://www.teknokem.fi)

**Veneteollisuuden Työnantajat ry**  
on työnantajaliitto, jonka tarkoituksena on edistää venealan työnantajien välistä yhteistoimintaa ja valvoa jäsentensä etua työsuhteita koskevissa asioissa.

**Ympäristöyritysten Liitto ry**  
on ympäristönhuoltoalalla toimivien yritysten ja yrittäjien elinkeinopoliittinen järjestö. Liittoon kuuluu noin sata jäsenyritystä, joiden toiminta kattaa laajasti kaikki ympäristönhuollon eri osa-alueet. [www.ymparistoyritykset.fi](http://www.ymparistoyritykset.fi)

**Öljytuote ry**  
on öljytuotealan työnantajajärjestö.

JÄSENYRITYKSET 16.3.2011

**A**

AB Enzymes Oy  
 Oy AGA Ab  
 Oy Ahlskog Leather Ab  
 Kultaseppä Ailio Oy  
 Air Liquide Finland Oy  
 Akaan Muovityö Oy  
 A-kassi ky  
 Akkukierätyks Pb Oy  
 AkkuSer Oy  
 Akzo Nobel Coatings Oy  
 Oy Alfa-Kem Ab  
 Alfaplast Oy  
 Alhon Huopatehdas Oy  
 Oy All-Plast Ab  
 Altis Ky  
 Arizona Chemical Oy  
 Artekno Oy  
 Arwina Oy  
 Arvo-Putki Oy  
 Ashland Finland Oy  
 Ashland Industries Finland Oy  
 Oy Avec-Shoe Ltd

**B**

Balerman Oy  
 BASF Oy  
 Bayer Oy  
 Oy Becker Acroma Ab  
 Bella-Veneet Oy  
 BEMIS Valkeakoski Oy  
 Berner Osakeyhtiö  
 Biaxis Oy Ltd  
 BIM Finland Oy  
 Bioretec Oy  
 Biotie Therapies Oyj  
 Borealis Polymers Oy  
 Bostik Oy  
 Brand Factory Finland Oy

**C**

Cerebricon Oy  
 CH-Polymers Oy  
 Oy Christeys Nordic Ab  
 Coloria Oy  
 ConMed Linvatec Biomaterials Oy  
 CP Kelco Oy  
 CPS Color Oy

**D**

Danisco Sweeteners Oy  
 DHR Finland Oy  
 Diversy Ltd Suomen Sivuliike  
 Dow Suomi Oy  
 DuPont Suomi Oy  
 Dynea Oy  
 Dynea Chemicals Oy

**E**

EC-Engineering Oy  
 Eckart Pigments Ky  
 Insinööri-toimisto Ecobio Oy

ECOCAT Oy  
 Ecosir Group Oy  
 Eka Chemicals Oy  
 Eka Polymer Latex Oy  
 Ekin Muovi Oy  
 Ekiplast Oy  
 EKOKEM OY AB  
 Ekokem-Palvelu Oy  
 Elecster Oyj  
 Emicaid Oy  
 Enfucell Oy  
 Envor Group Oy  
 Envor Processing Oy  
 Epsira Oy  
 Eskaro Oy  
 EURENCO Vihtavuori Oy  
 Eurocon Oy  
 Europak Oy  
 Ewapower Oy Ab  
 Exel Composites Oyj

**F**

Oy Faintend Ltd  
 Fermion Oy  
 Oy Fibox Ab  
 Finex Oy  
 Finnfeeds Oy  
 Finnfeeds Finland Oy  
 Finnfoam Oy  
 Oy Finnrock Ab  
 Finn-Valve Oy  
 Finnzymes Oy  
 FIT Biotech Oy  
 Flint Group Finland Oy  
 Oy Fluid-Bag Ab  
 Oy Fluorotech Ltd  
 Oy Forbo Adhesives Nordic Ab  
 Forchem Oy  
 Oy Forcit Ab  
 Onni Forsell Oy  
 FP-FinnProfiles Oy

**G**

Oy G.W.Sohlberg Ab  
 Gasum Oy  
 Gasum Energiapalvelut Oy  
 Gasum Paikallisjakelu Oy  
 Genencor International Oy  
 Oy Geson Ab  
 Graham Packaging Company Oy  
 Oy Granula Ab Ltd.

**H**

Hamken Oy  
 Hankasalmen Puhtaanapalvelu Oy  
 Haurun Jäte-Auto, Hauru & Hauru  
 Hausjärven Jätehuolto Oy  
 Jätehuolto M. Helistölä Oy  
 Hella Lighting Finland Oy  
 Henkel Norden Oy  
 Hettula Oy  
 Hexamer Oy  
 Hikinoro Oy  
 Hormos Medical Oy  
 Huhtamäki Oyj

Huhtamäki Foodservice Finland Oy  
 Huopaliike Lahtinen Ay  
 Hurrikaanit Ympäristöhuolto Oy  
 Huurinainen Oy  
 Huurre Insulation Oy  
 Hydnum Oy  
 Kuljetus ja Jätehuolto Seppo Hynninen Ky  
 Hyvinkään Kumi Oy  
 Hyödyx Oy  
 Härmän Jätepalvelu Oy

**I**

Iittala Group Oy Ab  
 Imatex Oy

**J**

J.M. Huber Finland Oy  
 Janakkalan Jätteenkuljetus  
 Janita Oy  
 Jokamuovi Oy  
 Puhdistusliike R. Jokimäki Ky  
 Jokke Pet Oy  
 Joutsan Kuljetus Oy  
 JRS Pharma Oy  
 Junkkari Muovi Oy  
 Oy Jyrkäinen CO LTD  
 Jäte-Juha Oy

**K**

Kainuun Jäteyhtymä Oy  
 Kalevala Koru Oy  
 Kangasniemen Jätehuolto Oy  
 Karhumuovi Oy  
 Kassimatti Oy  
 Erkki Kastari Oy  
 KemFine Oy  
 Kemira Oyj  
 Kemira Chemicals Oy  
 Kenkä-Pirhonen Ky  
 Keraplast Oy  
 Kuljetusliike Kettunen Oy  
 KH FIN OY  
 Kiilto Oy  
 KiiltoClean Oy  
 Kiiltoplast Oy  
 KL-Teho Oy  
 Kokkolan Mokka-Nappa Oy  
 Kokkolan Nahka - Karleby Läder Oy  
 Marko Koponen Ky  
 Eino Korhonen Oy  
 H. Koskinen Oy  
 Kuljetus J Hirvonen Oy  
 Kuljetusliike Hannu Tervo Ky  
 Kultakeskus Oy  
 Kuomiokoski Oy  
 Oy KWH Mirka Ab  
 Oy KWH Pipe Ab  
 Oy KWH Plast Ab  
 Kynttilä-Tuote Oy

**L**

L&T Muoviportti Oy  
 Insinööri-toimisto Pentti Laiho Ky  
 Laitosjalkine Oy  
 Lakeuden Ympäristöhuolto Oy

Lakkavalmiste Oy  
 Lanka ja Muovi Oy  
 Lapponia Jewelry Oy  
 Lapuan Nahka Oy  
 Lassila & Tikanoja Oyj  
 Laukaan Puhtaanapito Oy  
 Pentti Laurila Ky  
 Veikko Lehti Oy  
 Lenkki Oy  
 Leomuovi Oy  
 Oy Lightcircle Recycling Ltd  
 Kuljetusliike J. Lilja Oy  
 Oy C.E. Lindgren Ab  
 Linlog Ky  
 Oy Linton Ab  
 Li-Plast Oy  
 LOGSTOR Finland Oy  
 Lohjan Puhtaanapito Ky R. Peltomaa  
 Loviisan Viemäripalvelu Ky  
 L&T Recoil Oy  
 Lumene Oy  
 Luminer Oy  
 Imupalvelu Luukkainen Ky  
 Lännen Jätepalvelu Oy

**M**

Mainos Hietala Oy  
 Mantereen Kenkätehdas Oy  
 Haapaveden Jätehuolto Martinmäki Oy  
 Marttila-Yhtymä Oy  
 Maston Oy  
 Medisize Oy  
 Oy Medix Biochemia Ab  
 Nivalan Jätehuolto Kalevi Mehtälä Ky  
 Metso Minerals Finland Oy  
 Minelco Oy  
 MK-Tresmer Oy  
 Molok Oy  
 Momentive Specialty Chemicals Oy  
 Mondo Minerals B.V. Branch Finland  
 M-Plast Oy  
 Muovijaloste Oy  
 Muovilami Oy  
 Muovipoli Oy  
 Muovitekniikka V. Riittinen & Co  
 Muoviura Oy  
 Muovix Oy  
 Kuljetus ja Jätehuolto Mäkiö Oy

**N**

Nalco Finland Oy  
 Nanten Oy  
 Nauticat Yachts Oy  
 Oy Nautor Ab  
 Nerostep Oy  
 Neste Markkinointi Oy  
 Neste Oil Oyj  
 NMC Cellfoam Oy  
 NMC Termonova Oy  
 Nokian Renkaat Oyj  
 Nordic BioCosmetic Production Ab,  
 Suomen sivuliike  
 Norle Oy  
 Nor-Maali Oy  
 Novoplastik Oy

**O**

Okartek Oy  
 OMG Kokkola Chemicals Oy  
 Orion Oy  
 Orion Diagnostica Oy  
 Oy Orthex Ab  
 OT-Kumi Oy  
 Oulun Viemärihuolto Oy

**P**

PACCOR Finland Oy  
 Kenkätehdas Leo Pajuniemi Oy  
 Paltamon Kiinteistöhuolto Ky  
 PanFur 2000 Oy  
 Paperitiikerit Oy  
 Oy Parlok Ab  
 PCAS Finland Oy  
 Pelloplast Oy  
 Pharmatest Services Oy  
 Pharmatory Oy  
 Pihtiputaan Jätehuolto Oy  
 Piiplast Oy  
 Pipelife Finland Oy  
 Plastep Oy  
 Oy Plastex Ab  
 Plastilon Oy  
 Plastiroll Oy  
 Plastiset Oy  
 Plastmix Oy  
 Ab Plasto Oy Ltd  
 Plastone Oy  
 Pohjoismainen Solumuovi Oy  
 Polyno Oy  
 Pomarfin Oy  
 Potma Oy  
 PQ Finland Oy  
 Preformia Oy  
 Premix Oy  
 Oy Prevox Ab  
 Oy Primo Finland Ab  
 Profmer Oy  
 Promena Oy  
 Promens Oy  
 Propipe Oy  
 Proveplast Oy  
 Puhtaanapito ja kuljetus Jari ja Raimo  
 Pahkakangas  
 Puijon Kiinteistöhuolto Oy  
 Punkaharjun Kuljetus Muhonen Oy  
 Jätehuolto P. Pääkkönen Oy

**R**

Rakentajien Ekopark Oy  
 Jyrki Rauhala Oy  
 Rauman Seudun Ympäristöhuolto Oy  
 Rautasoini Oy  
 Oy Reagena Ltd  
 Oy Reichhold Ab  
 Reka Kumi Oy  
 Riihimäen Jätehuolto Oy  
 Riihimäen Puhtaanapito Oy  
 RL-Huolinta Oy  
 Roal Oy  
 Romukeskus Oy  
 Rosenlew RKW Finland Oy

Rovaniemen Ekoteam Oy  
 RTK-Palvelu Oy  
 Rudus Oy  
 Kiinteistöhuolto Rytönen Oy  
 Rääkkylän Muovi Oy  
 Röchling Rimito Plast Oy

**S**

S.Punkki Oy  
 Sachtleben Pigments Oy  
 Saintex Oy  
 Sajakorpi Oy  
 Erkki Salminen Oy  
 Salon Hyötykäyttö Oy  
 Salon Jätehuolto Oy  
 Hannu Salonen Ympäristöpalvelut Oy  
 Salvor Oy  
 Sanka Oy  
 Sanmat Kunnossapito Oy  
 Santen Oy  
 Sataplast Oy  
 Satatuote Oy  
 Saurum Oy  
 Saybolt Finland Oy  
 Oy Scantarp Ab  
 Schoeller Arca Systems Oy  
 Scott Health & Safety Oy  
 Serres Oy  
 Siegwark Finland Oy  
 Sievin Jalkine Oy  
 Silecs Oy  
 SITA Finland Oy Ab  
 SK Tuote Oy  
 Sokeva Oy  
 Soklex Oy  
 Solepex Oy  
 Solmaster Oy  
 Solupak Oy  
 Solvay Chemicals Finland Oy  
 Specialty Minerals Nordic Oy Ab  
 SPU Systems Oy  
 St1 Biofuels Oy  
 Startex Oy  
 Stena Recycling Oy  
 Stenqvist Suomi Oy  
 Ab Stormossen Oy  
 Stowe Woodward Finland Oy  
 Strömfors Electric Oy  
 StyroChem Finland Oy  
 Styroplast Oy  
 Insinööri-toimisto Sulin Oy  
 Sun Chemical Oy  
 Suojasauna Oy  
 Suomen Akkueräys Oy  
 Suomen Autokierätyk Oy  
 Suomen Hyötymurskaus Oy  
 Suomen Ilotulitus Oy  
 Suomen Keräystuote Oy  
 Suomen KL-Lämpö Oy  
 Suomen Käyttömuovi Oy  
 Suomen Rakennusjätteen Lajittelu- ja Kierätyksenkeskus Oy  
 Suomen Rengastehdas Oy  
 Suominen Ikamer Oy  
 Suominen Joustopakkaukset Oy

Superfos Pori Oy  
 Sydän-Suomen Kuljetus Oy

**T**

Taerosol Oy  
 Taitomuovi Oy  
 Tampereen Tiivisteteollisuus Oy  
 Oy Teboil Ab  
 Tehi-Vene Oy  
 Teknikum Oy  
 Teknikum Sekoitukset Oy  
 Tekno-Forest Oy  
 Teknos Oy  
 Terhi Oy  
 Tetra Chemicals Europe Oy  
 The Valspar (Finland) Corporation Oy  
 ThermiSol Oy  
 Tikkurila Oyj  
 Oy Tillander Ab  
 Toijalan Kotelotehdas Oy  
 Oy Toppi Ab  
 Oy Transmeri Ab  
 Trekos Oy  
 Trelleborg Industrial Products Finland Oy  
 Treston Oy  
 Tulla Ky  
 Tuomi-Kenkä Ky

**U**

UK-Muovi Oy  
 Ulvilan Jätehuolto Ky  
 Unilever Finland Oy  
 Upofloor Oy  
 Uusiomateriaalit Recycling  
 Osakeyhtiö Ltd

**V**

V.A.V. Group Oy  
 Velj. Wahlsten Oy  
 Vainion Kiinteistöhuolto Oy  
 Vakka-Suomen Viemärihuolto - VSV Oy  
 Oy Valkoinen Risti - Vita Korset Ab  
 Wallac Oy  
 Valukumpu Oy  
 VamBio Oy  
 Vantaco Oy  
 Wavin-Labko Oy  
 Vectos Oy  
 Oy WEG - Wise Engineering Group Ltd  
 Veljekset Brandt Nahkatehdas Oy  
 Vepro Oy  
 Versaali Oy  
 Vesikaivuhuolto Vipe Oy  
 Wihuri Oy  
 Ay Viitasaaren Jätehuolto  
 Viljanmaa ja Kumppani Ky  
 Urho Viljanmaa Oy  
 Viljavuuspalvelu Oy  
 Vimelco Oy  
 Wipak Oy  
 Wipak Valkeakoski Oy  
 Visella Oy  
 Oy ViskoTeepak Ab  
 Vi-Su Oy  
 Oy Woikoski Ab

VS-Harja Oy  
 E. Vuorio Ky

**X**

XO Group Oy

**Y**

Yara Phosphates Oy  
 Yara Suomi Oy  
 Ylä-Kainuun Jätehuolto Oy  
 Oy Ympäristöhuolto Ekoman Ab

**Å**

Ålands Renhållnings Ab

## The Review of the Director General

# At the core of well-being



The chemical industry is one of the biggest industries in Finland. The significance of the sector in our economy has grown steadily over the years. The chemical industry has risen alongside the technology and forest industries to become the core areas responsible for our well-being.

We must hold on to this well-being. The operating environment of export industries must be strengthened in Finland, and an operating environment equal to those in our competitor countries must be created.

### Emphasis on national decisions

In the chemical industry, production inputs significantly influence the profitability and competitiveness of companies. As national decisions have a crucial influence on the operating conditions of companies, decisions must be made after careful consideration.

The energy tax solution implemented in the beginning of 2011 kept the maximum amount of industrial energy taxes at an internationally high level. As a result of this, the energy tax costs of energy-intensive companies will rise very significantly, which in turn decreases their ability to compete internationally.

In order to maintain the international competitiveness of our export industries, it is crucial that the effects of energy tax solutions are re-evaluated, and that the current tax model is developed further. Reaching a level of energy taxes similar to that in our most important competitor countries could be set as a target.

The EU emissions trading directive also allows for wise decisions on a national level. The member states may moderate the costs incurred by emissions trading, thereby enhancing the competitiveness of their industry.

Finland must seize this possibility as the third emissions trading period and its solutions will

lead to a significant rise in costs for all users of energy. Especially the price of electricity will rise as free emission quotas are eliminated.

### Innovating for the future

The role of chemistry in solving global challenges is indisputable. Water chemistry, renewable fuels, the pharmaceutical industry, environmental business and innovative consumer products from plastic products to paints and top-class tyres are good examples of Finnish innovativeness.

A national innovation policy also builds competitiveness, creating possibilities for new businesses and the renewal of companies. It attracts investment to Finland and encourages companies to utilise national expertise.

Our expertise in chemistry is internationally recognised. Business based on this expertise is a possibility that should be utilised in full. This will, however, require decision making.

The level of public funding for research, development and innovation in chemistry must be maintained at a competitive level, and encouraged also in the future. In addition, innovations should be stimulated by means of a company tax incentive system supporting research.

It is crucial to ensure the quality and funding of basic research. The Ministry of Education and Culture should quickly prepare a national chemistry competence strategy in cooperation with the Academy of Finland, universities and representatives of businesses. At the same time, innovation policy must be realigned and focused more on chemistry.

### Implementation of REACH proceeds

The implementation of international regulations may also create national opportunities. We have a unique challenge as the EU chemical regulation is being implemented all over Europe.

Finnish companies did well in the first phase of the REACH registration related to the regulation. We must now focus on future challenges.

The next phase of registration, which will end in 2013, includes chemicals with lower production volumes than those in the first phase. This means that the registration requirement is more clearly directed towards small and medium-sized companies whose resources are usually clearly more limited than those of large chemical corporations. In the worst case, registration requirements may even lead to a decision to end production.

Experiences gained during the first phase of registration should now be utilised as the second phase begins. We should look for ways to support the efforts of small and medium-sized companies during the second registration phase nationally, both in action and financially.

### Let's join forces!

Developing Finnish well-being is a matter for us all. What is relevant is to create an operating environment in our country with possibilities for sustainable growth and for utilising national strengths.

The chemical industry aims to develop its competitive edge and to create new business and jobs in Finland. We believe in the solutions of chemistry and in their future.

Timo Leppä  
Director General  
The Chemical Industry Federation of Finland

The Chemical Industry Federation of Finland represents companies of the chemical industry. The federation is concerned with business and industrial affairs and labour market policy.

The membership of the federation is drawn from all sectors of the chemical industry as well as from various product groups and services. There are about 415 member companies and 13 member and joint associations.



**KEMIANTEOLLISUUS RY**

Eteläranta 10, PL 4, 00131 Helsinki

puh. 09 172 841, fax 09 630 225

[www.chemind.fi](http://www.chemind.fi)