

Just add **kemira**

Vuosikertomus  
**2004**

## **VUODEN 2005 TULOSTIEDOTUS**

### **Osavuositarkastukset**

- tammi-maaliskuu 9.5.2005
- tammi-kesäkuu 28.7.2005
- tammi-syyskuu 2.11.2005

Tilinpäätöstiedote helmikuu 2006

Vuosikertomus maaliskuu 2006

## **YHTIÖKOKOUS**

Aika 5.4.2005 klo 16.00

Paikka Kemira-talo  
Porkkalankatu 3  
Helsinki 18

Lisää tietoa sijoittajille sivulla 4.

---

	Mitä haluamme olla	2
	Kemira palvelee	3
	Tietoja sijoittajille	4
	Pääjohtajan katsaus	5
	Tärkeimmät tiedotteet	6
	Pulp & Paper Chemicals	8
	Kemwater	10
	Industrial Chemicals	12
	Paints & Coatings	14
	Toimialojen numeroita	16
	Henkilöstö	18
	Tutkimus ja kehitys	20
	Teollisuuskemikaalit ja yhteiskuntavastuu	22
	Ympäristöraportti	26
	Corporate governance	35
	Sanasto	42
	Konserniyhtiöt	44
	Kartta ja osoitteita	46
Tilinpäätös	Hallituksen toimintakertomus	50
	Osakkeet ja osakkeenomistajat	60
	Konsernin tunnusluvut	63
	Konsernin tilinpäätös	66
	Yrityksen perustiedot ja tilinpäätöksen laadintaperiaatteet	70
	Konsernin liitetiedot	74
	Emoyhtiön tilinpäätös ja liitetiedot	100
	Hallituksen ehdotus voittovarojen käytöstä	108
	Tilintarkastuskertomus	109
	Hallintoneuvoston lausunto	109
	Tuloskehitys neljännesvuosittain	110

# Mitä haluamme olla

## TEHTÄVÄMME

Olemme aloitteellinen ja luotettava kumppani ja teemme asiakkaidemme tuotteista ja valmistusprosesseista entistäkin parempia.

## TULEVAISUUDENKUVAMME

Haluamme olla johtava yritys kaikilla liiketoiminta-aloillamme.

## KEMIRAN TAPA TOIMIA

**Luotettavuus** on asia, joka meidän täytyy ansaita uudelleen joka päivä. Sen vuoksi me pidämme kiinni lupauksistamme ja teemme kaikkemme arkipäivän ongelmien ratkaisemiseksi. Me mukaudumme asiakkaidemme muuttuviin tarpeisiin ja sitoudumme siihen minkä lupaamme.

**Yhteistyö** on lähellä sydäntämme. Me teemme työtä ja käytämme aikaa ymmärtääksemme yhteistyökumppaneidemme maailmaa. Työ alkaa aina kuuntelemisella ja jatkuu

ammattitaitomme ja kokemustemme jakamisella. Näin menetellen me voimme yhdessä saavuttaa asiakkaidemme tavoitteet.

**Vastuuntuntoisuus** merkitsee meille sitä, että etsimme jatkuvasti tapoja parantaa tuotteisiimme ja prosesseihimme liittyvää turvallisuutta. Se merkitsee myös sitä, että haluamme vaikuttaa myönteisesti yhteiskunnan kehitykseen ja tehdä parhaamme ympäristön suojelemiseksi. Me uskomme, että toimiminen hyvänä yrityskansalaisena on osa yritystoiminnan hyvää hoitamista.

**Aloitteellisuus** on kaiken kehityksen perusta ja sen vuoksi me työskentelemme herkeämättä parantaaksemme asiakkaidemme liiketoimintaa. Me suunnittelemme tulevaisuutta ja kehitämme uusia sovelluksia, toimintatapoja ja tuotteita, jotka auttavat asiakkaitamme eteenpäin heidän oman tehtävänsä täyttämässä.

## STRATEGIAMME

Kemirassa on neljä tasavahvaa toimialaa, joita vahvistamme sekä organisaation kasvun kautta että yritysoitoinsellu- ja paperikemikaalit, vedenpuhdistuskemikaalit, teollisuuskemikaalit ja maalit.

Investointipäätöstemme pohjana ovat kannattavuuden parantaminen, kasvun aikaansaaminen, vahvan kilpailuaseman rakentaminen ja konsernisynergian kasvattaminen.

Tavoitteenamme on olla kansainvälinen yhtiö, jonka liiketoiminnoilla on suuri keskinäinen synergia ja ainutlaatuinen kilpailuasema. Jatkuva uusien tuotteiden virta takaa voimakkaan organisaation kasvumme. Vahvaa markkina-asemaa rakennamme yritysoitojen ja -järjestelyjen avulla. Parannamme jatkuvasti sisäistä tehokkuuttamme, mikä osaltaan nostaa kannattavuuttamme.

Yrityskulttuurimme kannustaa henkilöstöä keskittymään olennaiseen, toimimaan yhteistyössä ja olemaan aloitteellisia ja kunnianhimoisia.

Luotettavuus

Yhteistyö

Vastuuntuntoisuus

Aloitteellisuus

## KEMIRA PALVELEE

### Paperiteollisuutta

Ratkaisumme ovat asiakkaan tarpeisiin räätälöityjä. Paperin ja sellun valmistuksen perinpohjainen osaaminen, hyvä palvelu ja pitkäjänteiset asiakassuhteet ovat toimintamme lähtökohdat.

### Vedenpuhdistusta

Ratkaisujamme käytetään juoma- ja jäteveden puhdistamisessa kunnallisilla ja yksityisillä vedenpuhdistamoil-

la sekä teollisuudessa. Tuotteemme, teknologiamme ja osaamisemme ovat saumaton kokonaisuus, jonka tarjoamme asiakkaidemme käyttöön.

### Muuta teollisuutta

Tuotteitamme käytetään maaleissa, painoväreissä, kosmetiikassa, pesuaineissa, säilörehuissa, tekstiileissä ja nahassa. Teollisuuskemikaalimme perustuvat korkealaatuiseen tekniseen osaamiseen ja tutkimukseen.

### Maalinkäyttäjää

Tuotemerkkimme ovat kotimarkkinoillaan erittäin tunnettuja. Olemme johtava maalinvalmistaja tärkeimmillä markkinoillamme. Tuotteitamme käyttävät kuluttajat, ammattimaalarit ja teollisuus.

## KEMIRAN VUOSI 2004

### Ympäristön kuormitus keveni

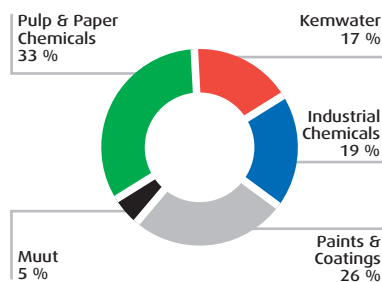
Vuonna 2004 toteutuneiden yritysjärjestelyjen seurauksena energiankulutus, jätemäärät ja kasvihuonekaasujen päästöt alenivat merkittävästi. Aiheesta tarkemmin ympäristöraportissa s. 26–34.

### Strategian toteutus etenee

Helmikuussa 2005 ilmoitimme kahdesta merkittävästä yrityskaupasta. Finnish Chemicals Oy:n osto nostaa meidät maailman toiseksi suurimmaksi sellu- ja paperikemikaalien tuottajaksi. Verdugt BV:n hankinnan myötä Kemirasta puolestaan tulee maailman johtava orgaanisten happojohdannaisien tuottaja ja markkinoija.

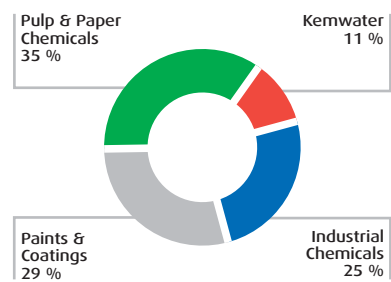
Allaolevat graafit eivät sisällä vuoden 2004 aikana myytyjä liiketoimintayksiköitä eikä myyntien tulosvaikutusta.

Liikevaihto toimialoittain 2004



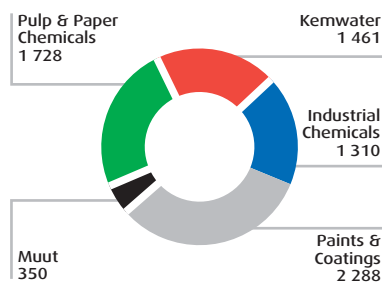
Konsernin liikevaihto 1 695 milj. e

Liikevoitto päätoimialoittain 2004



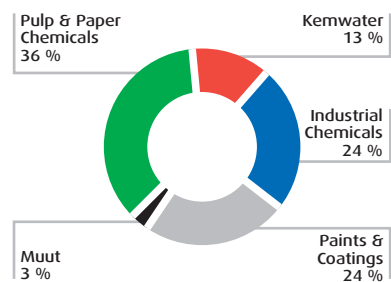
Konsernin liikevoitto 110 milj. e

Henkilöstö 2004



Konsernissa 7 137 henkeä (vuoden lopussa).

Sidottu pääoma 2004 (keskimäärin)



## Yhtiökokous

Kemira Oyj:n varsinainen yhtiökokous pidetään tiistaina 5.4.2005 klo 16.00 Kemira-talossa, Porkkalankatu 3, 00180 Helsinki. Osallistumisoikeus on osakkeenomistajilla, jotka 26.3.2005 ovat merkittyinä osakkeenomistajiksi Suomen Arvopaperikeskus Oy:n pitämässä yhtiön osakasluettelossa ja jotka ovat ilmoittaneet osallistumisestaan viimeistään 31.3.2005 klo 16.00. Pyydämme halukkaita ilmoittautumaan joko Kemiran internet-sivuilla osoitteessa [www.kemira.com/Group/Suomeksi/](http://www.kemira.com/Group/Suomeksi/), kirjeellä osoitteeseen Kemira Oyj, Arja Korhonen, PL 330, 00101 Helsinki, faksilla numeroon 010 862 1780 tai puhelimella numeroon 010 862 1703 arkisin klo 9–12 ja 13–15.

Kemira Oyj:n hallituksen ehdotus vuodelta 2004 maksettavaksi osingoksi on 0,34 euroa/osake. Osingonmaksun täsmäytyspäivä on 8.4.2005 ja osingon ehdotettu maksupäivä 15.4.2005.

## Sijoitustutkimus

Ainakin seuraavat pankit ja pankkiiriliikkeet ovat tehneet Kemirasta sijoitustutkimuksen vuonna 2004:

Alfred Berg ABN AMRO  
[www.alfredberg.fi](http://www.alfredberg.fi)  
Puh. (09) 228 321

Carnegie Investment Bank AB,  
Suomen sivukonttori  
[www.carnegie.fi](http://www.carnegie.fi)  
Puh. (09) 6187 1233

eQ Pankki Oy  
[www.eqonline.fi](http://www.eqonline.fi)  
Puh. (09) 6817 8450

## Tulostiedot

Kemira julkaisee tietoja tilikaudelta 2005 suomeksi, ruotsiksi ja englanniksi seuraavasti:

Osavuositarkastus 3 kk	9.5.2005 noin klo 9
Osavuositarkastus 6 kk	28.7.2005 noin klo 9
Osavuositarkastus 9 kk	2.11.2005 noin klo 9
Tilinpäätöstiedote	helmikuussa 2006
Vuosikertomus	maaliskuussa 2006

Tulostiedot, lehdistötiedotteet ja vuosikertomus julkaistaan suomeksi ja englanniksi konsernin Internet-sivuilla osoitteessa [www.kemira.com](http://www.kemira.com). Samassa osoitteessa voi myös kirjoittautua tiedotteiden sähköpostilaajaksi.

Vuosikertomuksia voi myös tilata Kemiran konserniviesticentristä puh. 010 8611, faksi 010 862 1797, sähköposti [postitus@kemira.com](mailto:postitus@kemira.com).

## Sijoittajayhteydet

Viestintäjohtaja Timo Leppä,  
puh. 010 862 1700, sähköposti  
[timo.leppa@kemira.com](mailto:timo.leppa@kemira.com).  
Sijoittajasuhdepäällikkö Päivi Antola,  
puh. 010 862 1140, sähköposti  
[paivi.antola@kemira.com](mailto:paivi.antola@kemira.com).

## Osoitteenmuutokset

Kemiran osakkeenomistajia pyydämme ystävällisesti tekemään osoitteenmuutokset siihen pankkiin, jossa osakkaalla on arvo-osuustili.

Enskilda Securities AB, Helsinki Branch  
[www.equities.enskilda.se](http://www.equities.enskilda.se)  
Puh. (09) 6162 8900

Evli Pankki Oy  
[www.evli.com](http://www.evli.com)  
Puh. (09) 476 690

FIM Pankkiiriliike Oy  
[www.fim.com](http://www.fim.com)  
Puh. (09) 613 4600

Handelsbanken Capital Markets  
[www.handelsbanken.com/capitalmarkets](http://www.handelsbanken.com/capitalmarkets)  
Puh. 010 444 2409

Kaupthing Sofi Oyj  
[www.kaupthing.fi](http://www.kaupthing.fi)  
Puh. (09) 478 4000

Mandatum Pankkiiriliike Oy  
[www.mandatum.fi](http://www.mandatum.fi)  
Puh. 010 236 10

Opstock Oy  
[www.oko.fi](http://www.oko.fi)  
Puh. (09) 404 4409

Kemira lähtee vuoteen 2005 uudenlaisena yrityksenä. Konsernimme toimii neljän strategisen liiketoimintayksikön muodostamana kokonaisuutena. Meillä on erittäin vahva tase ja riittävästi rahoituksellista joustavuutta strategiamme mukaiseen etenemiseen.

Kaikki liiketoimintayksikkömme ovat kannattavia ja ne työskentelevät tavoitteenaan kannattavuuden jatkuva parantaminen. Me tavoittelemme johtoasemaa omilla toimialueillamme ja nykyiset markkina-asemamme takaavat hyvät lähtökohdat tämän tavoitteen saavuttamiseen. Lisäksi liiketoiminta-alueidemme välinen synergia tarjoaa hyviä mahdollisuuksia yhteisen kilpailukykyemme parantamiseen.

Kemira GrowHow erotettiin omaksi itsenäiseksi pörssiyritykseksen kuluneen vuoden viimeisellä neljänneksellä. Tavoitteena oli taata sekä Kemira Oyj:lle että uudelle Kemira GrowHow Oyj:lle hyvät edellytykset oman strategiansa mukaiseen etenemiseen. Pörssilistaus onnistui ja pääomamarkkinat osoittivat ratkaisun olleen sijoittajien kannalta oikea.

Kemiraan liittyvät mielikuvat muuttuvat samalla kun yhtiön strategia ja rakenne kehittyvät. Kemira tunnetaan luotettavana yrityksenä, jolla on kyky ja halu solmia pitkäaikaisia yhteistyösuhteita sidosryhmiensä kanssa. Kemira toimii vastuullisena yrityksenä, joka kantaa niin ympäristönsuojeluun kuin yhteiskuntavastuuseen liittyvät veloitteensa. Toiminnallemme tyypillinen aloitteellisuus

takaa liiketoimintojemme jatkuvan kehityksen.

Tarkoituksenamme on luoda kansainvälinen ryhmä johtavia liiketoimintoja, joilla on voimakas keskinäinen synergia ja joiden liiketoiminnoilla on ainutlaatuinen kilpailuasema. Kehityksemme nojautuu toisaalta voimakkaaseen orgaaniseen kasvuun ja toisaalta vahvaan markkina-asemaan, jota rakennetaan myös yritysostojen ja -järjestelyjen avulla. Tätä kehitystä tukee jatkuvasti kasvava sisäinen tehokkuus, joka pohjautuu osallistavaan yrityskulttuuriin.

Toteutuessaan tämä merkitsee asiakkaillemme luotettavaa ja jatkuvasti kehittyvää yhteistyösuhdetta. Kemiralaisille se merkitsee uusia mahdollisuuksia kehittää itseään. Omistajille se merkitsee kasvavaa omistaja-arvoa ja tuottoa. Keskeisen sanoman Kemirasta olemme pelkistäneet uudeksi tunnuslauseeksemme – **Just add Kemira.**

Kiitän menneestä vuodesta kaikkia mukana olleita ja toivotan kaikki tervetulleeksi varmastikin jännittävään vuoteen 2005.

**Lasse Kurkilahti**  
Pääjohtaja



Lasse Kurkilahti

# Tärkeimmät tiedotteet

## TAMMIKUU

■ Kemira Oyj:n hallitus päätti, että Lasse Kurkilahden nimitys Kemiran pääjohtajana astuu voimaan 1.2.2004 alkaen.

■ Pakokaasukatalysoittoreita valmistava Kemiran tytäryhtiö Ecocat Oy myi Laitilassa toimivan pakoputki-yhtiö Metpela Oy:n osakkeet ruotsalaiselle Godarb AB:lle.

## HUHTIKUU

■ Yhtiökokous valitsi edelleen Kemira Oyj:n hallituksen puheenjohtajaksi dipl.ins. Anssi Soilan ja varapuheenjohtajaksi dipl.ins. Eija Malmivirran. Hallituksessa jatkavat myös toimitusjohtaja Elisabeth Armstrong, liikkeenjohdon konsultti Ove Mattsson ja kauppa- ja teollisuusministeriön omistajapolitiikan yksikön johtaja Markku Tapio. Uusiksi jäseniksi hallitukseen nimitettiin Suominen Yhtymä Oyj:n toimitusjohtaja Heikki Bergholm ja Oy Metsä-Botnia Ab:n Rauman sellutehtaan tehtaanjohtaja Kaija Pehu-Lehtonen.

Yhtiökokous päätti, että Kemiraan asetetaan nimitysvaliokunta valmistelemaan hallituksen koostumusta ja hallituspalkkioita koskevat ehdotukset seuraavalle yhtiökokoukselle.

## TOUKOKUU

■ Kemira myi pakokaasukatalysoittorivalmistaja Ecocatin suomalaiselle pääomasijoitusyhtiö Ekvitec Partners Oy:n hallinnoimille rahastoille.

■ Kemiran puolalainen vesikemikaaliyhtiö Kempol osti Wrocławista Puolasta Zlotniki-nimisen yhtiön vedenpuhdistuskemikaaliliiketoiminnan, jonka liikevaihto on noin viisi miljoonaa euroa ja päämarkkina-alue Puola. Kauppa tukee Kemiran pyrkimystä vahvistaa kilpailuasemiaan laajentuneessa Euroopan Unionissa.

■ Kemira GrowHow päätti sulkea Tanskan tehtaidensa tuotannon kesän 2004 aikana.

## KESÄKUU

■ Kemira vahvisti asemiaan Slovenian ja sen naapurimaiden vedenpuhdistuksessa ostamalla Belinka Holding -yhtiön omistaman Belinka KTM:n vedenpuhdistusliiketoiminnan.

Belinka KTM:n liikevaihto on noin viisi miljoonaa euroa ja se toimii Slovenian pääkaupungissa Ljubljana.

■ Kemira kertoi kehittämästään uudesta kokonaisratkaisusta, jolla vähennetään oleellisesti liikenteen ja erityisesti raskaan ajoneuvokaluston aiheuttamia typenoksidipäästöjä. Uutta tuotetta, Denoxiumia, testataan yhdessä Ecocat Oy:n, Valtion teknillisen tutkimuskeskuksen ja TEKESin kanssa. Denoxium on vastaus Euroopan Unionin raskaille dieselille asettamiin tiukkoihin päästörajoihin. Uudet, entistä vaativammat päästöarvot astuvat voimaan jo ensi vuonna ja seuraava tiukennus on luvassa vuonna 2008.

■ Kemira kertoi lisäävänsä vetyperoksidituotantoaan Helsingborgin tehtaallaan Ruotsissa poistamalla tuotannon pullonkauloja vuoden 2004 loppuun mennessä. Vastaavanlainen hanke toteutettiin keväällä yhtiön Hollannin tehtailla. Toimenpiteillä lisätään vetyperoksidin tuotantokapasiteettia yli 10 000 tonnilla noin 240 000 tonniin vuodessa.

## HEINÄKUU

■ Kemira allekirjoitti sopimuksen hienokemikaaleja valmistavan Kemira Fine Chemicals Oy:n osakkeiden myymisestä Euroopan johtaviin pääomasijoittajiin kuuluvalla 3i:lle. Kaupan arvo on runsaat 70 miljoonaa euroa.

■ Kemira ilmoitti myyvänsä insinööri-toimistonsa Kemira Engineering Oy:n koko osakekannan ruotsalaiseen SWECO-konserniin kuuluvalla PIC Engineering Oyj:lle.

## ELOKUU

■ Kemira myi kalsiumkloridiliiketoimintansa amerikkalaiselle TETRA Technologies, Inc:lle. Peruskauppahinta oli noin 35 miljoonaa euroa.

■ Kemira GrowHow Oy osti liettualaiselta AB Lifosalta sen omistusosuiden yhtiöiden yhdessä omistamasta yrityksestä, UAB Kemira Lifosasta.

■ Tikkurila Oy ilmoitti ostavansa 51 %:n osuuden Kiovassa sijaitsevista Kolorit Paints -nimisestä yhtiöstä tavoitteenaan vahvistaa konsernin markkina-asemaa IVY-maissa. Kolorit Paints valmistaa vesiohenteisia lakkoja ja maalituotteita, ja sen myynti on noin 2 miljoonaa US-dollaria vuodessa.

## SYYSKUU

■ Kemira GrowHow allekirjoitti sopimuksen unkarilaisen lannoitetehtaan, Transcenter Kft:n, ostamisesta.

■ Puolen miljoonan tukholmalaisen jätevedet puhdistava Käppalaförbundet ottaa käyttöön uuden Kemiran kehittämän Kemicond-menetelmän, jolla jätevedenpuhdistuksessa syntyvän lietteen määrää kyetään pienentämään ja sen laatua parantamaan.

Kemiallisen kunnostuksen avulla pystytään lietteen kuiva-ainepitoisuutta nostamaan niin, että lietteen määrä puolittuu tämänhetkisestä ja lietteen kuljetukset taajama-alueen halki vähenevät. Kemicond tappaa lietteessä olevia haitallisia bakteereita kuten salmonellan ja vähentää hajun muodostumista. Samalla se parantaa edellytyksiä käyttää lietettä lannoitteena ja viherrakentamisessa.

■ Kemira kertoi ostavansa kanadalaisen paperikemikaaliyhtiö E.Q.U.I.P. Internationalin. Kaupan myötä Kemira saa merkittävää prosessikemian osaamista, mikä vahvistaa yrityksen asemaa sellu- ja paperiteollisuuden kemikaalitoimittajana Pohjois-Amerikassa.



Yrityskauppa kasvattaa Kemiran liikevaihtoa 13 miljoonalla Kanadan dollarilla ja luo hyvät kasvumahdollisuudet erityisesti Itä-Kanadaan. Kyseinen markkina-alue vastaa kooltaan ja rakenteeltaan Pohjoismaiden markkinoita.

■ Kemira Oyj:n hallitus päätti aloittaa Kemira GrowHow Oyj:n osakkeiden myynnin suomalaisille ja kansainvälisille institutionaalisille sijoittajille ja yleisölle ja yhteisöille Suomessa.

## LOKAKUU

■ Kemira Oyj:n ylimääräinen yhtiökokous päätti, että Kemira Oyj jakaa osakkeenomistajilleen lisäosinkona yhteensä 52,5 prosenttia Kemira GrowHow Oyj:n osakkeista siten, että jokaista neljää Kemira Oyj:n osaketta vastaan Kemiran Oyj:n osakkeenomistaja saa maksutta yhden Kemira GrowHow Oyj:n osakkeen. Osingonjaon jälkeen Kemiran omistus Kemira GrowHow Oyj:n osakekannasta on 47,5 prosenttia ja Suomen valtion 30,0 prosenttia.

■ Kemira Oyj:n hallitus päätti, että Kemira GrowHow Oyj:n osakemyynnissä sijoittajille tarjotaan yhteensä 32,6 prosenttia Kemira GrowHow Oyj:n osakekannasta.

Osakkeen myyntihinnaksi instituutiomyynnissä ja yleisömyynnissä päätettiin 5,25 euroa. Instituutiomyynti merkittiin noin 12-kertaisesti ja yleisömyynti noin 1,8-kertaisesti. Osakemyynnissä tarjotuista osakkeista allokoitiin noin 25 prosenttia suomalaisille sijoittajille ja noin 75 prosenttia ulkomaisille sijoittajille.

Kemira GrowHow Oyj:n osakkeen noteeraus Helsingin Pörssin päälistalla alkoi 18.10. Kemira Oyj omisti silloin Kemira GrowHow Oyj:n osakekannasta 14,9 prosenttia ja Suomen valtio 30,0 prosenttia.

■ Kemiran virolainen tytäryhtiö AS Kemivesi siirtyi kokonaan Kemiran omistukseen. Kemira osti viimeisen kolmanneksen osakkeista AS Tallinnan Vedeltä. Yhtiöllä on pitkäaikainen saostuskemikaalien toimitussopimus Tallinnan vesi- ja viemärlaitokselle ja sopimus jatkuu edelleen.

Kauppa on osa Kemira strategiaa vahvistaa asemiaan Baltian markkinoilla, jotka kasvavat Euroopan Unionin jäsenyyden myötä kiristyneiden ympäristövaatimusten takia.

## MARRASKUU

■ Kemira vahvisti asemaansa Pohjois-Amerikan vedenpuhdistuskemikaalimarkkinoilla ostamalla amerikkalaisen saostuskemikaaleja tuottavan Eaglebrook International Group, Ltd:n. Eaglebrook on yksi Pohjois-Amerikan johtavista rauta- ja alumiinipohjaisten saostuskemikaalien valmistajista. Sen liikevaihto on noin 65 miljoonaa US-dollaria.

## JOULUKUU

■ Kemira myi jäljellä olevat osakkeensa (n. 27 %) maalien sävytysjärjestelmäliiketoimintaa harjoittavasta CPS Color Group Oy:stä.

## TAMMIKUU 2005

■ Isossa-Britanniassa toimiva Tikkurila Coatings Ltd myytiin. Kemiran maali-liiketoiminnasta vastaava Tikkurila keskittää liiketoimintansa kehittämisen Pohjois- ja Itä-Eurooppaan.

■ Kemira laajentaa paperin päällystykseessä käytettävän kalsiumsulfatipigmentin valmistuskapasiteettia 110 000 tonnista 150 000 tonniin. Uusi tuotantolinja käynnistyy Siilinjärvellä vuoden 2006 alussa.

■ Kemira sai Euroopan Unionin komissiolta vetyperoksidiliiketoimintaa koskevan väitetiedoksiannon, jonka mukaan Kemiran epäillään rikkoneen EU:n kilpailulainsäädäntöä vuosina 1994 – 2001.

## HELMIKUU 2005

■ Helsingborgin tehtaalla Ruotsissa tapahtui 4.2. säiliöonnettomuus, jonka seurauksena valui noin 11 000 tonnia rikkihappoa tehdasalueelle ja mereen. Tällöin muodostui happopisaraita sisältänyt sumupilvi, joka kulkeutui merelle ja haihtui. Kymmenkunta henkilöä vietiin sairaalaan, mutta heillä ei ollut vakavia vammoja. Onnettomuuden vuoksi tehtaan lähialue eristettiin varotoimenpiteenä runsaaksi kahdeksi vuorokaudeksi. Merkittäviä ympäristövaikutuksia ei aiheutunut. Onnettomuuden syiden tutkiminen aloitettiin.

■ Kemira ilmoitti ostavansa hollantilaisen erikoiskemikaaliyhtiö Verdugt BV:n koko osakekannan kansainväliseltä pääomasijoitusyhtiö CVC Capital Partnersilta ja yhtiön toimivalta johdolta 148 miljoonalla eurolla. Kaupan myötä Kemirasta tulee maailman johtava orgaanisten happojohdannaisten tuottaja ja markkinoija.

■ Kemira Oyj ostaa Finnish Chemicals Oy:n koko osakekannan Erikem Luxembourg S.A:lta 345 miljoonalla eurolla. Kauppa nostaa Kemiran maailman toiseksi suurimmaksi paperi- ja sellukemikaalien toimittajaksi. Samalla Kemira saa paperimassan valkaisuun täyden tuotevalikoiman ainoana toimittajana maailmassa.



Kehittämämme päällystyspigmentin avulla voidaan tuottaa korkealaatuista painojälkeä entistä ohuemmalle paperille.

# Oikeat ratkaisut syntyvät yhteistyöllä

Kemira kehittää ratkaisujaan yhdessä asiakkaiden, laitetoimittajien ja yliopistojen kanssa. Meillä on yli 50 vuoden kokemus läheisestä ja hyvästä yhteistyöstä sellu- ja paperiteollisuuden kanssa.

Vankka asiakasprosessien tuntemus, kemikaaliratkaisujen sovellusosaaminen sekä tiiviit yhteydet asiakkaisiin ja pohjoismaiseen metsäklusteriin ovat kilpailuvalttejamme.

Myynti-, markkinointi- ja kehityshenkilöstömme on jatkuvassa yhteydessä asiakkaisiimme selvittääkseen heidän kanssaan mahdollisia kehityskohteita. Asiakaskohdattaiset kehitysprojektit ovat tuoneet parannuksia sellun ja paperin laatuun, tuotantoprosessien tehokkuuteen ja prosessivesien käsittelyyn sekä mahdollistaneet uusien, kilpailukykyisten paperilaatujen syntymisen. Kemiran kehittämän CoCoat-mineraalipäällysteen ansiosta korkealaatuista painojälkeä voidaan tuottaa entistä ohuemmalle paperille.

Jokainen sellu- ja paperiteollisuuden tuotantoprosessi on yksilöllinen erilaisine raaka-aineineen, vesineen, pH-asteineen ja mikrobikantoinen. Tämän vuoksi sovellusten räätälöinti asiakkaidemme prosesseihin on avainasemassa kemikaaliratkaisuissamme. Laboratoriotestien ja tehdaskoeajojen avulla selvitämme, mikä tuote on paras kullekin asiakkaalle. Oma tuotanto avaintuotteissa ja osaava henkilökuntamme takaavat juuri oikeanlaatuisen kemikaaliratkaisun syntymisen.

## Tehostamme toimintatapojamme jatkuvasti

Meillä on käytössämme ISO-standardin mukaiset laatu järjestelmät, joiden avulla kehitämme toimintaamme. Tuotantoprosesseja kehitetään jatkuvasti. Esimerkiksi lisäämme vetyperoksidin tuotantoa lähes viisi prosenttia poistamalla tuotantokapeikkoja Ruotsissa Helsingborgin tehtaalla ja Hollannissa Europoortin tehtaalla.

Koordinoimme ostotoimintomme ja kuljetuksemme maailmanlaajuisesti, ja saavutamme tällä tavalla kustannussäästöjä ja varmistamme vakaan raaka-ainehuollon tuotannollemme. Vuoden 2004 viimeisten kuukauden aikana ostotoimintamme painopisteenä oli öljypohjaisten raaka-aineiden saatavuuden varmistaminen. Näiden raaka-aineiden yleisestä pulasta huolimatta pystyimme turvaamaan kemikaalitoimitukset asiakkaillemme.

## Jaamme tietomme ja osaamisemme

Tutkimme yhdessä Kemwater-yksikön kanssa metsäteollisuuden ja teollisuuspaikkakuntien vedenkäyttölaitosten yhdistämisen mukanaan tuomia liiketoimintamahdollisuuksia. Happipohjaiset tuotteemme ovat käytössä raaka- ja jätevesien

desinfiointissa myös kunnallisella puolella. Uusia vedenpuhdistusratkaisuja kehitetään jatkuvasti yhteistyössä eri liiketoimintayksiköiden kanssa kuntien ja teollisuuden tarpeisiin, tavoitteena korroosion ja lietteen määrän vähentäminen.

Selluteollisuuden ympäristöstävällisestä valkaisuaineesta, vetyperoksidista, Industrial Chemicalsin kanssa kehittämämme jatkojaloste natriumperkarbonaatti on yhä laajemmin käytössä pesuaineteollisuudessa.

**Tuotteet ja palvelut:** Olemme mukana, kun sellusta syntyy paperia.

**Liikevaihto:** 566 milj. euroa.

**Henkilöstö:** 1 728.

**Päätoiminta-alue:** Eurooppa, Pohjois- ja Etelä-Amerikka, Kiina.



Vesikemikaaliyksikkö hankkii uusia, vaihtoehtoisia raaka-aineita etsimällä sopivia teollisuuden sivutuotteita ja puhdistamalla niitä.  
(Kuvassa: Osmi Ojala.)

# Luotettava vedenpuhdistuksen asiantuntija

Vedenpuhdistuksessa käytettävien saostuskemikaalien valmistajana Kemira on maailman ykkönen. Asemamme perustuu sekä kemian että sovellusten vahvaan osaamiseen ja maantieteellisesti kattavaan toimintaan.

## Verkottuminen on olennaista

Hyödynnämme tutkimuksessa ja kehityksessä Kemiran omia voimavaroja ja osaamista sekä yhteistyöverkkoa, joka Kemiralla on johtavien yliopistojen kanssa. Pulp & Paper Chemicals -yksikön kanssa teemme sovelluksia ja markkinoita koskevaa yhteistyötä uusilla alueilla ja haemme uusia ratkaisuja teollisuuden jätevesien käsittelyyn. Kierrätämme muiden yksiköiden sivutuotteita, esimerkiksi Industrial Chemicalsin titaanidioksidituotannon sivuvirtaa, jota käytämme raaka-aineena.

## Haluamme kasvaa kannattavasti

Tehostamme jatkuvasti toimintaamme parantaaksemme tuottavuutta ja kuljetuksia. Etsimme uusia sopivia sivutuotteita, kehitämme niille puhdistusmenetelmän ja korvaamme niillä neitseellisiä raaka-aineita. Se onkin yhä tärkeämpää, sillä muutamat pääraaka-aineemme ovat kertomusvuoden aikana jatkuvasti kallistuneet.

Maantieteellisesti kasvamme valikoiduilla alueilla Aasiassa, Venäjällä ja Latinalaisessa Amerikassa.

Haluamme erikoistua tietyille tuote- ja palvelualueille. Teollisuuden jätevesiratkaisut ja lietteen hallinta kiinnostavat meitä aivan erityisesti.

## Tarjoamme kestäviä ratkaisuja teollisuudelle

Tarjoamme teollisuudelle pitkäaikaisia ratkaisuja heidän jätteenhallintaansa: tarpeen mukaan joko täydellistä ulkoistamista ja hallint sopimusta tai uusia prosessiratkaisuja. Meillä on esimerkiksi alumiini- ja terästeollisuuden kanssa kehitettyjä ratkaisuja, joissa vastaamme täysin tietyistä osista heidän toiminnassaan.

## Vastauksemme lieteongelmaan

Vedenpuhdistuksessa syntyvä liete on yksi alan suurimmista kysymyksistä. Meillä on eri asiakkaiden kanssa meneillään useita yhteistyöhankkeita, jotka koskevat jätevesilaitosten lietettä sekä sen kuivausta ja uudelleensijoitusta.

Tukholmassa Käppalan jätevedenpuhdistamo rakentaa parhaillaan ensimmäistä täyden mittakaavan Kemicond-laitosta, jolla on tarkoitus puolittaa syntyvän lietteen määrä ja parantaa sen laatua, niin että sitä voidaan käyttää viherrakentamisessa. Menetelmä on Kemiran ja asiakkaan yhdessä kehittämä.

Kemira on käynnistänyt useita yhteishankkeita eurooppalaisten vesilaitosten kanssa vastaavien ongelmien ratkaisemiseksi.

**Tuotteet ja palvelut:** Vedenpuhdistuskemikaalit ja -ratkaisut, lietteenkäsittely.

**Liikevaihto:** 285 milj. euroa.

**Henkilöstö:** 1 461.

**Päätoiminta-alue:** Eurooppa, Pohjois- ja Etelä-Amerikka, Aasia.





Pesuaineiden ympäristömyötäisen valkaisukemikaalin, natriumperkarbonaatin, ominaisuuksia on entisestäänkin parannettu yhteistyössä pesuainevalmistajien kanssa.

# Aktiivisella kehitystyöllä lisäarvoa

Kemiran tavoitteena teollisuuskemikaaleissa on vahvan orgaanisen kasvun ja nykyisten ja uusien tuotteiden voimakkaan kehitystyön myötä saavuttaa maailmanlaajuinen ykkösasema valituilla erikoistuotteiden asiakassegmenteillä.

Avainasioita strategian toteutuksessa ovat erilaistettu tuotepaletti, vahva teknologinen osaaminen ja parempi tuotteiden laatu kilpailijoihin verrattuna. Kilpailukykyä voidaan vahvistaa myös yritysostoin.

## Kehitystyö kasvun moottorina

Titaanidioksidituotteiden kehityksessä keskitymme uuden sukupolven painoväripigmentteihin sekä elintarvike-, lääkeaine- ja kosmetiikkateollisuuden erikoistuotteisiin ja ultraviolettiäteilyltä suojaaviin pigmentteihin. Kehitämme tuotteita yhteistyössä asiakkaiden kanssa. Tavoitteenamme on tuottaa asiakkaille lisäarvoa, joka parantaa puolestaan heidän kilpailukykyään.

Titaanidioksidituotannon sivutuotteena syntyvää ferrosulfaattia markkinoidaan vedenkäsittelyn lisäksi mm. sementtiteollisuudelle. Vuonna 2005 voimaan tulevan EU-direktiivin mukaan sementissä oleva, allergisia oireita aiheuttava kromi tulee käsitellä haitattomaan muotoon. Kromi saadaan pelkistettyä haitattomaksi ferrosulfaatin avulla. Tämä merkitsee sivutuotteellemme voimakkaasti kasvavia eurooppalaisia markkinoita.

Muurahaishappotuotteissa olemme kehittäneet uusia ympäristömyönteisiä ratkaisuja, joista odotamme selvää orgaanista kasvua lähivuosina. Esimerkkejä ovat raskaissa dieselajoneuvoissa pakokaasujen puhdistukseen käytettävä pelkistysliuos Denoxium sekä puunkäsittelyaine Woodium.

Pesuaineiden ympäristömyönteisenä valkaisu-kemikaalina käytettävän natriumperkarbonaatin ominaisuuksia on parannettu entisestään tiiviissä yhteistyössä pesuainevalmistajien kanssa. Kemiran laatu on jo tunnetusti paras Länsi-Euroopan markkinoilla. Tuotetta on ryhdytty markkinoimaan myös alueille, joissa sitä ei ole aiemmin pystytty käyttämään lämpimien ja kosteiden sääolosuhteiden vuoksi, kuten Lähi-itään ja Etelä-Amerikkaan.

## Lisää tehoa ilman suuria investointeja

Kaikissa tuotantoyksiköissä on käyty läpi vuonna 2003 Kemirassa aloitettu kEmpower-kehitysohjelma. Henkilöstö on osallistunut laajalti tähän systemaattiseen toiminnan tehostamisohjelmaan ja oman väen osaamisen kautta on kehitetty tuotantoprosessin tehokkuutta.

Ohjelma on tähänmyönteisesti muuttuvien kustannusten alentamiseen sekä tuotantomäärien nostamiseen ilman merkittäviä investointeja. Nämä seikat ovat erityisen tärkeitä nyt, kun raaka-aineiden ja energian hinnat ovat kemianteollisuudessa nousseet. Tehostamisohjelmaa jatketaan kaikissa tuotantoyksiköissä oleellisena osana jatkuvaa toiminnan parantamista.

## Vahva synergia muun Kemiran kanssa

Ostoissa ja logistiikassa käytämme Kemira-konsernin yhteistä ohjelmaa, jonka avulla voidaan hyödyntää ostovoimaa, suunnitelmallisuutta sekä yhteistyötä yhtiön eri toimintojen välillä. Myös tällä pyrimme vastaamaan kustannusten nousuun ja parantamaan kilpailukykyä.

Industrial Chemicalsin kaikki liiketoimintayksiköt ovat synergistisiä Kemiran muiden liiketoimintojen kanssa ja tätä kehitämme edelleen. Toimintojen johtamisessa, tuotannossa sekä tutkimuksessa ja kehityksessä käytämme hyväksi yhteistä koko konsernin kattavaa toimintaa.

**Tuotteet ja palvelut:** Titaanidioksidipigmentit sovelluksineen, muurahaishappo sovelluksineen, natriumperkarbonaatti.

**Liikevaihto:** 389 milj. euroa.

**Henkilöstö:** 1 310.

**Päätoiminta-alue:** Maailmanlaajuinen liiketoiminta.



Uusien ja uudistettujen tuotteiden osuus maaliyksikön liikevaihdosta oli 22 prosenttia vuonna 2004.



# Tuotevalikoima uudistuu tiuhaan tahtiin

Kemiran maalibrändit Tikkurila, Alcro, Beckers ja Vivacolor ovat markkinajohtajia omilla alueillaan Pohjois- ja Itä-Euroopassa. Ne mukautuvat joustavasti markkinoiden kehitykseen ja kuluttajien käyttäytymiseen.

## Tuotekehitys ahkeroi taoutta

Orgaaninen kasvu edellyttää jatkuvaa uusien tuotteiden virtaa, joka mahdollistaa siirtymisemme uusille tuotesegmenteille ja uusille maantieteellisille alueille. Myös nykyistä tuotevalikoimaa on jatkuvasti kehitettävä, jotta se olisi laadultaan ja kustannuksiltaan kilpailukykyinen ja täyttäisi kehittyvän lainsäädännön vaatimukset.

Uusien ja uudistettujen tuotteiden osuus yksikön liikevaihdosta oli 22 % vuonna 2004. Aktiivisen kehitystyön kohteita ovat mm. sävytysjärjestelmien edelleen kehittäminen.

Toteutamme tuotekehitysprojektit läheisessä yhteistyössä myynnin ja markkinoinnin kanssa. Erityisesti teollisuusmaaleissa asiakas on usein mukana myös kehitystyössä. Esimerkkejä viimeaikaisista tuotekehitysprojekteista ovat mm. UV-kovettuva lakkausjärjestelmä parkettilattioihin ja vesiohenteinen maalausjärjestelmä maansiirtokoneisiin.

## Tulos edellyttää tehokkuutta

Olemme parantaneet tehokkuutta supistamalla valmistuslinjojemme määrää, keskittämällä valmistustamme, suurentamalla eräkokoja ja yhdenmukaistamalla pakkausprosesseja.

Olemme yhdenmukaistaneet raaka-ainevalikoimaamme, jolloin voimme hyötyä suuremmista ostomääristä. Etsimme myös aktiivisesti uusia, vaihtoehtoisia raaka-aineita ja toimittajia.

Muiden Kemiran yksiköiden kanssa teemme yhteistyötä tutkimuksessa ja tuotekehityksessä. Yhteisiä tutkimuskohteita ovat mm. uudet sideaineet, mikrokiteinen ja fotoaktiivinen titaanidioksidi sekä puunsuojasovellukset. Kuljetuksissa ja hankinnoissa käytämme hyödyksemme konsernin yhteishankkeita. Maaliliiketoimintayksikön sisäisen yhteistyön määrätietoinen kehittäminen on toimintamme lähtökohta.

## Menestyksemme eväät

Valmistamme korkealaatuisia ja käyttäjä- ja ympäristöystävällisiä tuotteita, jotka täyttävät tai ylittävät lainsäädännön asettamat vaatimukset. Vesiohenteisten maalien kysynnän kasvu Itä-Euroopan markkinoilla on meille eduksi, sillä olemme tässä tuotesegmentissä suhteellisesti vahvempi kuin kilpailijamme.

Hyödynnämme sävytysjärjestelmiä ja siihen liittyvää osaamistamme tehokkaasti toimitusprosessin eri vaiheissa. Kuljetukset on järjestetty tehokkaasti ja jakeluverkosto on laaja. Tuotteitamme saa yli 4 000

maalikaupasta eri puolilta Eurooppaa ja IVY-aluetta. Teollisuutta palvelemaan suorien toimitusten sekä 250 Temaspeed-jälleenmyyjän verkoston avulla 23:ssa Euroopan maassa.

Meidän valttejamme kansainvälisessä kilpailussa ovat asiakaslähtöisyys, vankka idänkaupan osaaminen, vahvat brandit ja palvelukonsepti, jota tukee maailman modernein sävytys- ja värijärjestelmä. Sävytysteknologia antaa jatkossakin vahvan edun markkinoinnissa ja logistiikassa tekemällä mahdolliseksi hoitaa tehokkaasti suuren maantieteellisen alueen jakelu.

**Tuotteet ja palvelut:** Kauppa- ja rakennusmaalit, teollisuusmaalit.

**Liikevaihto:** 440 milj. euroa.

**Henkilöstö:** 2 288.

**Päätoiminta-alue:** Pohjois- ja Itä-Eurooppa.

# Toimialojen numeroita

## PULP & PAPER CHEMICALS

Milj. e	2004	2003	2002	2001	2000
Liikevaihto	566	521	485	342	332
Kulut	-475	-434	-409	-280	-266
Poistot	-46	-45	-48	-31	-30
Liikevoitto	45	42	28	31	36
Operatiivinen rahavirta	84	78	52	67	
Sidottu pääoma (keskimäärin)	452	453	479	308	336
Sidotun pääoman tuotto, %	10	10	6	11	11
Investoinnit	33	73	96	32	54
Henkilöstö (keskimäärin)	1 753	1 677	1 611	1 002	880

## KEMWATER

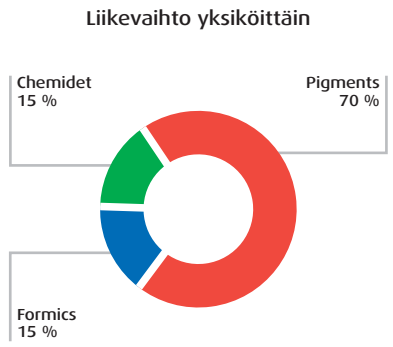
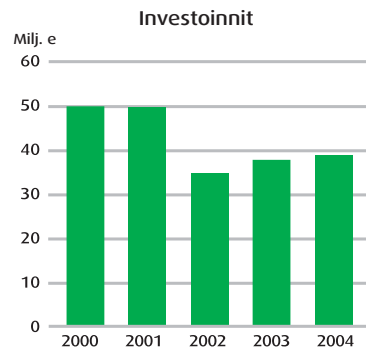
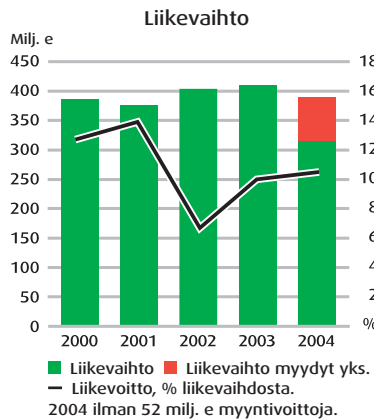
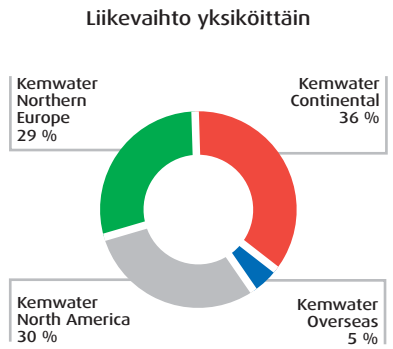
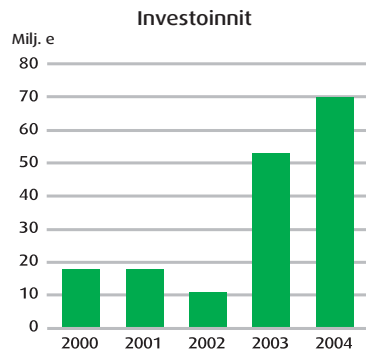
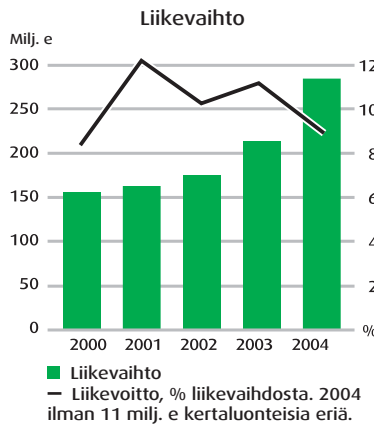
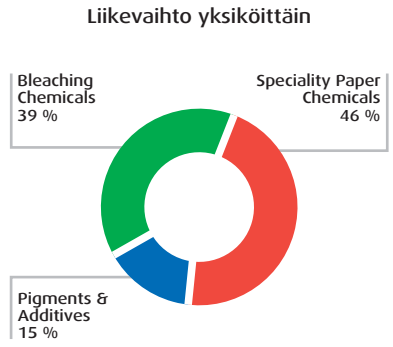
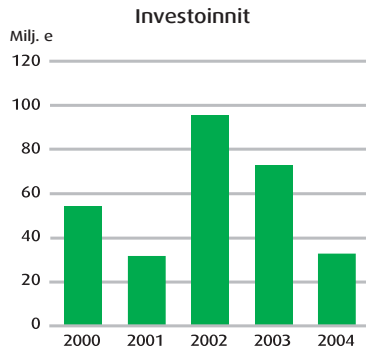
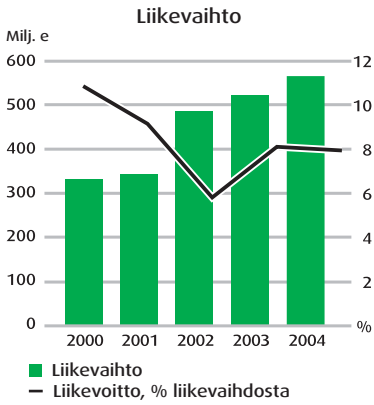
Milj. e	2004	2003	2002	2001	2000
Liikevaihto	285	215	176	164	156
Kulut	-253	-178	-147	-134	-133
Poistot	-18	-13	-11	-10	-10
Liikevoitto	14	24	18	20	13
Operatiivinen rahavirta	40	34	32	26	
Sidottu pääoma (keskimäärin)	167	135	107	84	78
Sidotun pääoman tuotto, %	10	19	17	25	17
Investoinnit	70	53	11	18	18
Henkilöstö (keskimäärin)	1 262	1 010	868	810	744

## INDUSTRIAL CHEMICALS

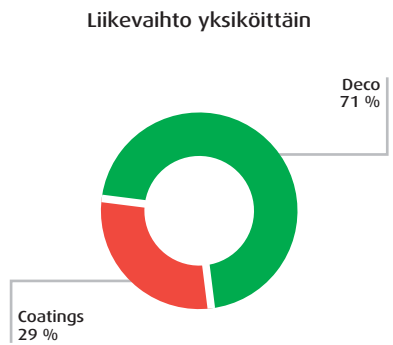
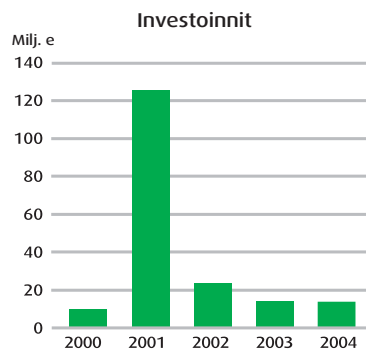
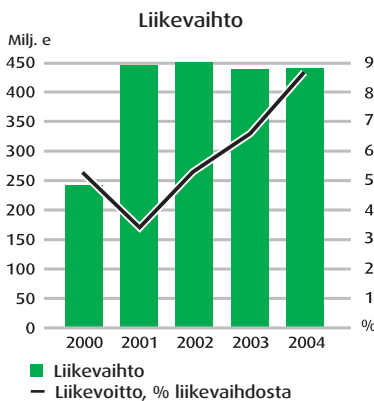
Milj. e	2004	2003	2002	2001	2000
Liikevaihto	389	410	404	375	386
Kulut	-260	-335	-344	-294	-308
Poistot	-33	-34	-33	-29	-29
Liikevoitto	96	41	27	52	49
Operatiivinen rahavirta	75	62	64	84	
Sidottu pääoma (keskimäärin)	326	364	348	289	307
Sidotun pääoman tuotto, %	29	11	8	18	16
Investoinnit	39	38	35	50	50
Henkilöstö (keskimäärin)	1 528	1 670	1 775	1 535	1 296

## PAINTS & COATINGS

Milj. e	2004	2003	2002	2001	2000
Liikevaihto	440	439	450	445	243
Kulut	-382	-389	-405	-407	-219
Poistot	-20	-21	-21	-23	-11
Liikevoitto	38	29	24	15	13
Operatiivinen rahavirta	52	26	61	-19	
Sidottu pääoma (keskimäärin)	295	319	325	327	141
Sidotun pääoman tuotto, %	14	10	8	5	10
Investoinnit	14	14	24	126	10
Henkilöstö (keskimäärin)	2 401	2 387	2 505	2 652	1 583



Ei sisällä myytyjä yksiköitä.





Yrityskulttuurimme tarjoaa hyvät mahdollisuudet osallistumiseen, aloitteellisuuteen ja itsensä kehittämiseen.  
(Kuvassa vasemmalta: Petri Antila, Jukka Rajala ja Hannamari Richardsson.)

# Osaava henkilöstö on Kemiran vahvuus

Selkeät tavoitteet ja nopea palaute, osaamisen kehittyminen, mahdollisuus osallistumiseen ja oikeudenmukainen palkitseminen ovat Kemiran menestystekijöitä henkilöstönäkökulmasta.

## Henkilöstökysely parannustoimenpiteiden pohjana

Keväällä 2004 toteutettiin ensimmäisen kerran kaikille kemiralaisille suunnattu henkilöstökysely, jonka tavoitteena olivat nopeat parannustoimenpiteet. Kyselyn mukaan Kemirassa on lukuisia yrityskulttuuriin liittyviä vahvuuksia. Näitä olivat osallistumiseen ja aloitteellisuuteen sekä itsensä kehittämiseen liittyvät mahdollisuudet. Samoin henkilöstö piti itsenäisyyttä päätöksenteossa ja esimiessuhteissa Kemiran vahvuuksina. Sisäinen työnantajakuva, tehokkuus, joustavuus ja palkitseminen tunnistettiin koko konsernia koskeviksi kehitysalueiksi. Olemme käsitelleet tuloksia esimiesten johdolla liiketoimintayksiköissämme ja toimipaikoillamme sekä tehneet käytännön toimenpidesuunnitelmat yrityskulttuurin kehittämiseksi. Henkilöstökysely uusitaan syksyllä 2005.

Kemira European Forum on yritysjohdon ja henkilöstön Eurooppa-tasoinen yhteistoimintaelin, johon eri EU-maissa työskentelevä henkilöstö nimeää edustajansa. Kemira European Forumissa käsiteltiin vuoden aikana muun muassa yrityksen taloudelliseen tilanteeseen, hallintotapaan ja yhteiskuntavastuuseen liittyviä kysymyksiä.

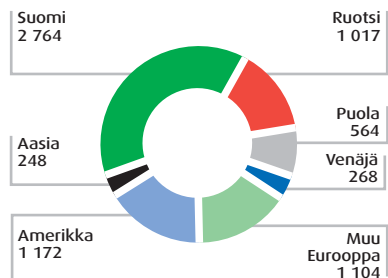
## Palkitseminen on tärkeä johtamisen väline

Tehtävien vaatimusarvioinnin avulla varmistettiin entisestään palkkajärjestelmien oikeudenmukaisuutta. Erilaisia henkilöstön tulospalkkiojärjestelmiä on laajasti käytössä konsernissa ja lisäksi keväällä 2004 päätettiin uudesta avainhenkilöstölle suunnatusta osakepalkkiojärjestelmästä. Palkitseminen on osa kokonaisuutta, johon kuuluvat oleellisenä osana myös työn sisältö ja organisointi, yksilön kasvu ja kehittyminen sekä henkilöstöedut.

Uusi henkilöstötoimintojen tietojärjestelmä otettiin käyttöön Suomessa, ja vuoden 2005 aikana sen käyttö laajennetaan kosemaan muita Kemiran toimintamaita. Järjestelmällä hallitaan henkilöstön ja organisaation perustietoja, rekrytointiprosessia sekä koulutustietoja esimiesten, henkilöstötoimen ja johdon tarpeisiin.

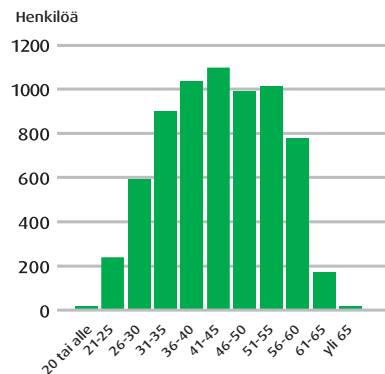
Uusi Kemiran sisäinen johdon kehittämishohjelma käynnistyi kuluneen vuoden aikana ja sitä täydennettiin ylimmän johdon työpajoilla. Kemiran johtamisjärjestelmää kehitettiin edelleen, minkä lisäksi liiketoimintayksiköissä järjestettiin johtamiskoulutusta ja valmennusta käytännön esimiestoiminnassa.

## Henkilöstö maittain (vuoden lopussa)



Henkilöstöä kaikkiaan 7 137.

## Vakinaisessa työsuhteessa olevan henkilöstön ikäjakauma





Yhteistyö asiakkaiden ja teollisuuden kanssa on olennaisen tärkeää, jotta pystymme löytämään strategisesti merkittäviä ideoita T & K -toimintamme pohjaksi.

# Ideasta innovaatioksi

T&K-toiminto tuottaa tietoa ja osaamista, joka uudistaa liiketoimintaamme. Se luo perustan orgaaniselle kasvulle uusien tuotteiden ja asiakassovellusten kautta. Tämän perinteisen toiminnan lisäksi tutkimuksen tehtävänä on tarjota uusia konsepteja ja vaihtoehtoja Kemiran liiketoiminnan kehittämiseksi ja myös luoda osaaminen valittujen tavoitteiden toteuttamiseksi.

Kehitys lähtee aina liikkeelle ideasta. Etsimme ideoita markkinoilta ja tutkimuslaboratorioista. Verkostomme kerää talteen vihjeet, tarpeet ja ongelmat asiakkaasta loppukäyttäjään ulottuvan arvoketjun koko pituudelta. Olemme myös aktiivisesti yhteydessä samaa asiakaskuntaa palvelevan klusterin muuhun teollisuuteen. Panemme erityistä painoa tälle tiiviille yhteistyölle asiakasryhmien ja muiden samoissa teollisissa klustereissa toimivien välillä, jotta pystyisimme löytämään strategisesti merkittäviä ideoita ja tunnistamaan parhaat T&K-toimintamme pohjaksi. Suuria T&K-hankkeita myös toteutetaan yhdessä asiakkaiden tai muiden teollisten kumppanien kanssa. Siten varmistamme, että tavoitteemme ovat oikeat ja riittävän haasteelliset ja että lähestymme niitä mahdollisimman ammattimaisesti.

## Oikea organisointi antaa tehoa

Olemme Kemirassa organisoineet T&K-toiminnan siten, että hajautetun ja keskitetyn järjestelmän parhaat puolet yhdistyvät. Suuri osa työstä tehdään liiketoimintayksiköiden kehitysorganisaatioissa eri maissa, koska

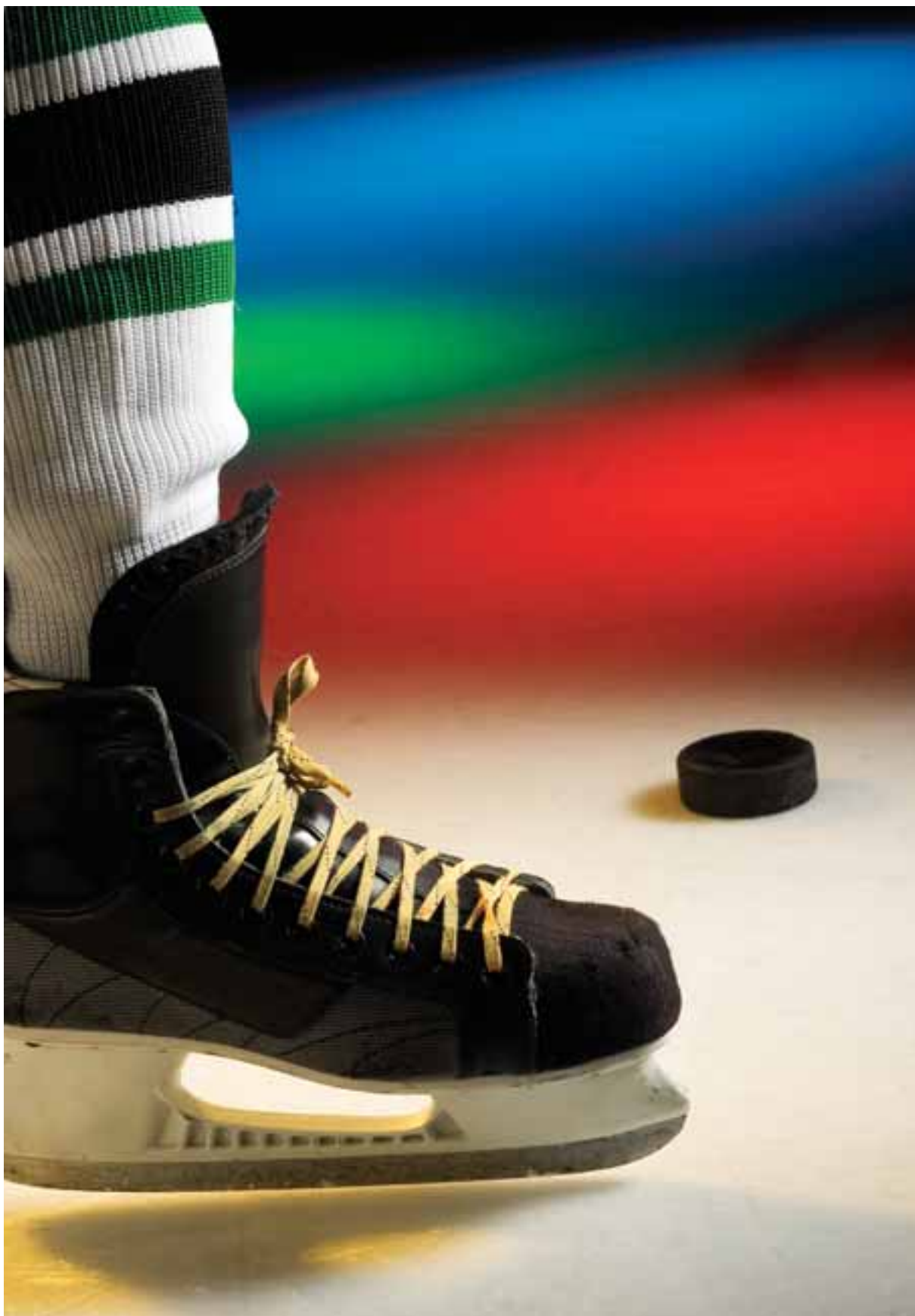
siten voimme varmistaa parhaan mahdollisen paikallisen asiakaspalvelun ja sille maailmanlaajuisen tuen. Sitä vastoin pitkän aikavälin T&K-toimintaan kuuluvia korkean riskin ja korkean tuoton hankkeita tuetaan keskitetysti konsernin rahoittamien osaamiskeskusten kautta. Näin vahvistamme ydinosaamisalueidemme kehittymistä ja hyödynnämme eri liiketoimintojen välistä synergiaa parhaalla mahdollisella tavalla.

## Verkottumalla lisävoimaa

Osaamiskeskukset toimivat läheisessä yhteistyössä yliopistojen ja teollisuuden tutkimuslaitosten kanssa. Tämän verkottumisen ansiosta voimme hyödyntää perustutkimuksen arvokkaita tuloksia kehittäessämme jatkosovelluksia omin tutkimusresurssein.

Kemiralla on kaksi tutkimuskeskusta Suomessa. Ne tarjoavat erityisosaamista, -laitteita ja -välineitä liiketoimintayksiköiden oman T&K-toiminnan tueksi ja täydennykseksi. Liiketoimintayksiköt saavat sieltä myös lisävoimaa omien kehityshankkeidensa toteuttamisessa.





Muurahaishapolla ja sen johdannaisilla on paljon sellaisia käyttökohteita, joissa haetaan ympäristömyötäistä ratkaisua. Freezium on turvallinen lämmönsiirtoaine jäähalleissa.



# Uudet ympäristösovellukset ja turvallisuus avainasemassa

Allaoleva on osa ympäristö- ja yhteiskuntavastuun raportointia koskevaa sarjaa, jossa kerromme Kemiran eri toimialojen yhteiskuntavastuusta tuotenäkökulmasta. Vuonna 2002 oli esillä vedenpuhdistus ja vuonna 2003 paperi- ja sellukemikaalit. Maalit ovat vuorossa vuoden 2005 kertomuksessa.

Ympäristöstä huolehtiminen ja turvallisuus ovat Kemiran Industrial Chemicalsin keskeisiä toimintaedellytyksiä. Niillä on merkittävä sija liiketoimintastrategiassamme, ydinosaamisalueissamme, arvoissamme ja liiketapaperiaatteissamme.

Omaehtoisen ympäristö- ja turvallisuustyön keskeistä sisältöä ovat liike-elämän ja teollisuuden kansainväliset ohjelmat. Näihin sitoutuminen merkitsee usein lainsäädäntöä pidemmälle menevää toimintatapaa. Kemiran liiketapaperiaatteet noudattavat OECD:n suosituksia monikansallisille yhtiöille myös yhteiskuntavastuun ja ympäristö- ja turvallisuustyön osalta. Kestävä kehitys on kuulunut ympäristöpolitiikkaamme vuodesta 1990. Kansainväliseen kemianteollisuuden Responsible Care -ohjelmaan Kemira liittyi vuonna 1992. Kaikki Kemiran teollisuuskemikaaleja valmistavat toimipaikat ovat myös ISO 14001 -sertifioituja.

Teollisuuskemikaalit ovat yksi Kemiran neljästä ydinliiketoiminta-alueesta paperi- ja sellukemikaalien, vedenpuhdistuskemikaalien ja maalien rinnalla. Tuotteitamme ovat titaanidioksidipigmentit oheistuotteineen, muurahaishappo ja sen johdannaiset sekä pesuaineiden valkaisu-kemikaalit. Kemira on teollisuuskemikaalien maailmanluokan erikoisosaaja, jolla

on vahva teknologinen pohja ja voimakas pyrkimys johtavaan asemaan valituilla erikoistuotemarkkinoilla.

Kemikaalit tuotteina ovat haasteellinen liiketoiminta-alue sekä sidosryhmien odotusten että lainsäädännön tiukkuuden vuoksi. Tuoteturvallisuus ja koko tuoteketjun vastuullinen hallinta ovat erottamaton osa päivittäistä toimintaamme. Tuoteturvallisuudella tarkoitamme tuotteidemme ja palvelujemme koko elinkaaren turvallisuuden ja ympäristövaikutusten vastuullista hallintaa. Tärkeimpiä osaamisalueitamme ovat raaka-aineiden, tuotteiden ja sovellusten syvällinen tunteminen, lainsäädännön ennakointi ja noudattaminen sekä laaja yhteistyö ja tiedonvaihto raaka-aineiden toimittajien, asiakkaiden ja jakeluportaan kanssa läpi koko toimitusketjun.

Kemiran teollisuuskemikaalit ovat merkittäviä työllistäjiä tehdaspaikkakunnillaan. Henkilöstön hyvinvointi ja henkilöstöstä huolehtiminen ovat avaimia organisaation menestymiseen. Vuoden 2004 aikana teollisuuskemikaaliyksikkö kehitti erityisesti johtamista ja osaamista sekä muutti organisaatiota entistä asiakaslähtoisemmäksi ja osallistuvammaksi. Lisäksi liiketoimintastrategiat muutettiin koko organisaatiota koskeviksi toimenpiteiksi.

## Yhä ympäristöystävällisempiä tuotteita

### Titaanidioksidipigmentit

Titaanidioksidi on maailmassa yleisimmin käytetty valkoinen väriaine eli pigmentti. Sitä käytetään mm. maaleissa ja muoveissa, koska se parantaa maalien peittävyyttä ja muovien opasiteettia. Myrkyttömyytensä ansiosta titaanidioksidia voidaan käyttää turvallisesti myös elintarvikkeissa, lääkkeissä ja kosmetiikassa. Titaanidioksidipigmentit ovat korvanneet monia myrkyllisiä väriaineita, joita käytettiin aiemmin (esim. lyijyvalkoinen).

Perinteisten pigmenttiemme rinnalla kehitämme erikoistuotteita, joiden osuus tuotannossamme on strategian mukaisesti voimakkaassa kasvussa. Tavoitteena on saavuttaa johtava asema maailmassa valituilla erikoistuotesegmenteillä. Vuoden 2004 lopulla Kemiran Porin tehtailla valmistui tuotannon laajennus, jonka ansiosta pystymme tuottamaan mm. entistä puhtaampaa erikoisanataspigmenttiä kosmetiikka-, lääkeaine- ja elintarviketeollisuuden tarpeisiin. Läpinäkyvää, ultravioletivaloa suodattavaa UV-TITANia käytetään aurinkovoiteissa, kosmetiikassa ja muoveissa. FINNTi-titaanikemikaaleja tarvitaan väripigmenttien valmistuksessa ja katalyytteinä. Tuotannon

oheistuotteista merkittävin on ferrosulfaatti, jota käytetään rautaoksidipigmenttien, lannoitteiden, rehujen ja vesikemikaalien valmistuksessa raaka-aineena sekä sellaisenaan maanparannukseen ja jäteveden käsittelyyn.

Uutena ferrosulfaatin sovellusalueena Euroopassa on kasvamassa sementin käsittely, jolla rakennusteollisuus vastaa tiukentuvan ympäristölainsäädännön vaatimuksiin. Vuonna 2005 tulee voimaan EU-direktiivi, jonka mukaan sementissä oleva, allergisia oireita aiheuttava kromi tulee käsitellä haitattomaan muotoon. Ferrosulfaatin avulla kromi saadaan pelkistettyä haitattomaksi. Rakennamme Porin tehtaillemme vuoden 2005 aikana uuden ferrosulfaatin kivi-vaamolaitoksen, jonka kokonaiskustannusarvio on lähes 13 miljoonaa euroa. Tavoitteenamme on lopettaa ferrosulfaatin läjittäminen Porin tehtaillemme tämän vuosikymmenen lopulla. Tämä edellyttää investointeja ja ferrosulfaatin myynnin lisäämistä edellä mainittuihin sovelluksiin.

### **Muurahaishappo ja sen johdannaiset**

Muurahaishappo, yksinkertainen ja vahva orgaaninen happo, on löydetty alun perin punamuurahaisesta (Formica rufa), josta se on saanut englanninkielisen nimensä (formic acid). Muurahaiset käyttävät happoa puolustukseen ja viestintään. Se on

luonnollinen ja ympäristöystävällinen aine, jota esiintyy myös kasveissa, esimerkiksi nokkosessa. Muurahaihappo hajoaa luonnossa vedeksi ja hiilimonoksidiksi, joka hapettuu edelleen hiilidioksidiksi. Sen alhaiset BOD- ja COD-luvut osoittavat helppoa biohajoavuutta.

Tutkijat arvioivat, että maailman muurahaiset tuottavat lähes miljoona tonnia muurahaishappoa vuodessa. Jos arvellaan, että tämä tuotanto on ollut jokseenkin tasaista noin sadan miljoonan vuoden ajan, voidaan kohtalaisen turvallisesti väittää, että muurahaishappo on luonnonmukainen aine. Meidän tehtaamme jäävät kilpailussa toiseksi, koska maailman teollinen hapontuotanto on vain noin 400 000 tonnia vuodessa.

Muurahaishappoa on perinteisesti käytetty rehunsäilöntäaineena maataloudessa ja pH:n säätökemikaalina nahka-, kumi- ja tekstiiliteollisuudessa. Tämän lisäksi muurahaishaposta on tullut yhä tärkeämpi apuaine erilaisissa kemiallisissa ja lääketieteellisen prosesseissa. Muurahaihapon antimikrobiset ominaisuudet tekevät siitä edelleenkin tärkeän rehunsäilöntäaineen ja rehuhanon. Muurahaishappotuotteiden kysyntä rehuteollisuudessa on lisääntynyt, koska koko elintarvikeketjun laatu- ja turvallisuusvaatimukset ovat tiukentumassa. EU tulee kieltämään viimeistenkin rehuantibioottien käytön vuoteen 2006 mennessä. Muurahais-

happotuotteilla korvataan rehuantibiootteja ja pyritään varmistamaan rehun ja eläinruokinnan korkea laatu ja turvallisuus.

Innoivomme ja kehitämme uusia, parempia muurahaishappotuotteita asiakkaiden tarpeita kuunnellen ja ympäristövaikutuksia minimoiden. Tästä hyvänä esimerkkinä ovat ympäristöystävälliset ja tehokkaasti toimivat muurahaishapon suolat, formiaatit. Kaliumformiaattipohjaista Freeziumia käytetään turvallisena lämmönsiirtoaineena mm. jäähalteissa ja elintarvikeolosuhteissa. Meltium on tehokas jäänsulatusaine vaativiin kohteisiin: aroille pohjavesialueille, lentokentille ja silloille. Ammoniumformiaattipohjainen Denoxium puolestaan on uusi innovatiivinen tuote dieselpakokaasujen typenoksidien poistoon ja Woodium luonnonmukainen puunkäsittelyaine.

### **Pesuaineiden valkaisukemikaalit**

Kemiran natriumperkarbonaatti, ECOX, on pesuaineteollisuuden ympäristöystävällinen, happeen perustuva valkaisuaine. Se on vetyperoksidista jalostettu tuote, jonka valmistukseen käytetään Kemiran omaa vetyperoksidia.

Happivalkaisusta on tullut päämenetelmä kotitalouksien pyykinpesussa käytettävissä aineissa, vaikka hypokloriittia käytetäänkin vielä joillakin alueilla. Happeen perustuvat valkaisuaineet ovat yleensä

rakeita, jotka toimivat vetyperoksidin lähteenä liuetessaan emäkseen aineeseen. Tällainen aktiivinen happivalkaisuaine voidaan lisätä pesuaineeseen kuten myös pyykin valkaisuaineeseen. Natriumperboraattia on käytetty näissä sovelluksissa jo vuosia. Se on kuitenkin yhä useammin korvattu natriumperkarbonaatilla, joka on ympäristöystävällinen ja toimii paremmin matalissa lämpötiloissa. Natriumperkarbonaatti soveltuu niin pyykin- kuin astianpesuaineisiin sekä monenlaisiin puhdistusaineisiin.

Natriumperkarbonaatin käyttöä myös muihin sovelluksiin tutkitaan.

## **Yhä tehokkaammilla ja turvallisemmilla prosesseilla**

Tuotantolaitoksemme ovat käyneet läpi monenlaisia kehitysvaiheita. Oulun tehtaat ovat kokeneet suuren rakennemuutoksen yli 50-vuotisen taipaleensa aikana. Lannoitteiden tekijästä on kehittynyt nykyaikainen vetyperoksidin, peretikkahapon ja muurahaishappotuotteiden valmistaja. Rakennemuutos on onnistunut hyvin. Oulun tehtaille myönnettiin Oulun kaupungin Stiiknafuulia-yrittäjäpalkinto vuonna 2002. Palkinnon jakoperusteena olivat yrityksen ympäristönäkökohdat, kansainvälisyys sekä työllistyvyys Oulun kaupungissa.

Porin tehtaiden ympäristöinvestointien määrä 80-luvulta tähän päivään saakka nousee yli 100 mil-

joonan euron. Niiden avulla tehtaan jätevesipäästöt on saatu haitattomiksi ja ilmapäästöt ovat laskeneet tuntuvasti. Tehtaille myönnettiin vuonna 1999 kaupungin ympäristöpalkinto ja vuonna 2004 Pori-palkinto. Pori-palkinnon saamisen perusteena mainittiin tehtaiden ympäristönsuojelliset toimenpiteet sekä työllistävä vaikutus.

Tehtaidemme energiatehokkuutta on parannettu ja siten vähennetty laitosten aiheuttamaa kokonaiskuormaa. Yhteiskunnallisesti järkevää energiatehokkuutta saavutetaan myös hankkeilla rakentaa kaupunkien jätteenpolttolaitokset Kemiran Oulun ja Porin tehdasalueille. Oulun Energialle on myönnetty ympäristölupa kesällä 2004 Kemiran tehdasalueelle sijoitettavan jätettä polttoaineena käyttävän energiantuotantolaitoksen toiminnalle ja Porin Lämpövoima Oy on jättänyt lupahakemuksen Kemiran Porin tehtaiden alueelle sijoitettavalle jätteen rinnakkaispolttolaitokselle. Rakentaminen aloitettaneen vuoden 2005 aikana.

## **Yhä enemmän tutkien ja kehittäen**

Kemiran teollisuuskemikaalien liike-toimintayksiköt toimivat etupäässä erikoismarkkinoilla. Se asettaa korkeat vaatimukset tuote- ja prosessikehitykselle. Siksi myös tutkimus- ja kehitystoiminnalla on hyvin tärkeä rooli jokapäiväisessä työssämme.

Teollisuuskemikaalien oman tutkimushenkilöstön lisäksi Kemiran Espoon ja Oulun tutkimuskeskukset osallistuvat aktiivisesti tutkimustoimintaamme. Kemiran osaamiskeskukset avustavat etenkin projekteissa, joissa voidaan saavuttaa konsernin välisiä synergioita. Kehitystoiminta perustuu myös verkostoitumiseen ulkopuolisten yhteistyökumppaneiden, kuten asiakkaiden, korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten kanssa.



Vuonna 2004 tehtyjen yritysjärjestelyjen seurauksena energiankulutus, jätemäärät ja kasvihuonekaasujen päästömäärät vähenivät merkittävästi.

# Ympäristöraportti 2004

Kemira-konsernin ympäristö- ja turvallisuusasioissa jatkui vakaata myönteinen kehitys vuonna 2004. Lisäksi liiketoimintojen myynnit laskivat tuntuvasti konsernin raportoimia päästöjä, jätemääriä ja luonnonvarojen kulutusta.

Ympäristönsuojelun käyttökustannukset alenivat 13 %, kun taas investoinnit nousivat aavistuksen edellisvuodesta. Ympäristön kunnostukseen käytettävien varausten määrää nostettiin hiukan.

Ympäristönsuojelua edistävien tuotteiden myynti oli noin 26 % liikevaihdosta. Orgaaninen kasvu ja yritystostot ylittivät yritysmyyneistä johtuneen vähenemän.

Työtaturmat vähenivät edelleen, kun jatkuvien liiketoimintojen suoritustaso parani noin 10 %. Oulun muurahaishappotehtailla sattunut valitettava tapaturma johti kuitenkin yhden henkilön kuolemaan.

Tuoteturvallisuudessa jatkettiin globaalin IT-järjestelmän rakentamista. Se on osa aktiivista valmistautumista laajaan REACH-muutokseen EU:n kemikaalilainsäädännössä. Kasvihuonekaasujen päästökauppaa koskevaa direktiiviä sovellettiin kolmeen Kemiran toimipaikkaan, joille myönnettiin hiilidioksidin päästökiiintiöt.

Kemiran 11. ympäristöraportti käsittelee konserniyhtiöitä samoin periaattein kuin tilinpäätös. Raportti on laadittu noudattaen seuraavia ohjeita:

- CEFIC (European kemianteollisuuden kattojärjestö): Ympäristö-, terveys- ja turvallisuusraportoinnin ohjeet, marraskuu 1998).
- Suomen kirjanpitolautakunnan yleisohje ympäristöasioiden kirjaamisesta, laskennasta ja esittämisestä tilinpäätöksessä, 2003.

## Pääasiat toimipaikoilta

### Pulp & Paper Chemicals

Itävallassa Kremsin tehtailla otettiin syyskuussa käyttöön uusi polyalumiinikloridin tuotantolaitos, jossa on tehokas kaasunpesujärjestelmä. Saastunutta pintamaata poistettiin rakennustöiden yhteydessä. Vaasan tehtailla puolestaan jatkettiin viereisen pienen järven sedimentin kunnostusprojektia.

Columbuksen tehtailla Yhdysvaltojen Georgiassa otettiin käyttöön tehokkaampi jätevesien tarkkailujärjestelmä myös poikkeustilanteita ajatellen. Tehtailla sattunut reaktori-onnettomuus aiheutti omaisuusvahinkoja ja häiriöpäästön viereiseen puroon, jossa kuoli kaloja.

Fortvillen tehtaan jätevesien käsittely muutettiin erilliseksi, jatkuvatoimiseksi järjestelmäksi, josta aiheutuu pienempi kiintoainekuormitus. Natriumsilikaatin saastuttaman maaperän kunnostusta jatkettiin. Prince Georgen tehtailla puolestaan saatettiin päätökseen biologinen kunnostushanke.

Kanadassa Maitlandin vetyperoksiditehtailla parannettiin vesien käsittelyä ja energiatehokkuutta. Tehdasalueella sattui kaksi raportoitavaa vuotoa. Japanissa Uben tehtailla oli 13. peräkkäinen vuosi ilman tapaturmia tai onnettomuuksia. Rozenburgin vetyperoksiditehtaan tuotantoa laajennettiin Hollannissa 10 % ilman mainittavia ympäristövaikutuksia.

**Kemwater** otti käyttöön uuden tuotantolaitoksen Hollannissa. Noin neljännes investoinnista käytettiin ympäristöön ja turvallisuuteen. Jopa 97 % tehtaan suodosjätteestä voidaan käyttää tuotannossa uudelleen raaka-aineena.

Harjavallassa vietiin päätökseen investointi, jonka avulla pesuvedet kierrätetään tuotantoon. Tehdas myös lisäsi kierrätetyn alumiiniraaka-aineen käyttöä.

Puolassa Policen tehdas vaihtoi raaka-aineista kalsiumkarbonaatin kalsiumhydroksidiin ja vältti siten hiilidioksidipäästöt. Estarreja Portugalissa sai ISO 14001 -sertifikaatin toiminnalleen.

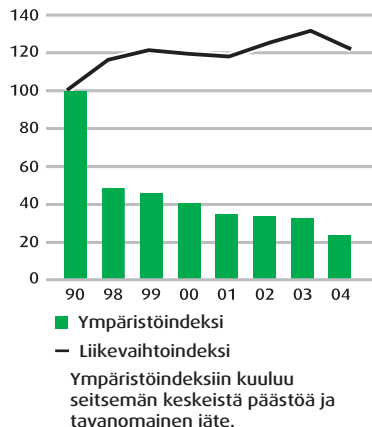
Yhdysvalloissa Kemironin toimipaikat yhtenäistivät ympäristö- ja laatuohjelmiaan, ja yhtiö aloitti vasta hankitun Eaglebrook-yhtiön 12 toimipaikan integroinnin. Myös useita kiinteistöjen kohdearviointeja suoritettiin. Mojaven tehtaalta poistettiin saastunutta pintamaata kahden rautakemikaalisäiliön vuodon seurauksena. Vastaava, suurelta osin turva-altaisiin rajoittunut rautasulfatin säiliövuoto sattui myös Brasiliassa.

### Industrial Chemicals

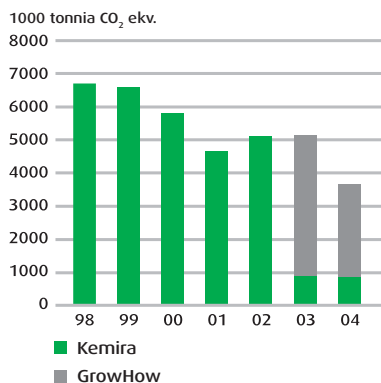
Oulun tehtailla saatiin päätökseen öljynoen käsittelyprojekti. Tämän jätteitä vähentävän investoinnin kustannus oli 3,2 miljoonaa euroa. Myös metanolin kierrätyksen tehostaminen muurahaishappotehtailla vähensi



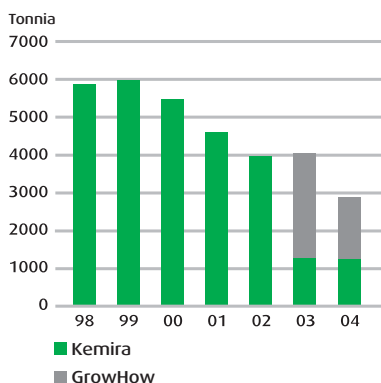
Ympäristökuormitus ja liikevaihto



Kasvihuonekaasut ilmaan



Typhen oksidit ilmaan



polttoon joutuvaa jätettä. Uuden öljyvarastoalueen rakentaminen aloitettiin. Oulun Energia suunnittelee jätteenpolttolaitosta Kemiran tehdasalueelle ja sai hanketta varten ympäristöluvan. Hankkeesta odotetaan ympäristö- ja energiahyötyjä myös Kemiran toiminnalle.

Porin tehtaiden YVA-hanke valmistui. Yhtiö jätti viranomaisille myös uuden ympäristölupahakemuksen. Voimalaitoksen tuhkan läjitysalueelta karkasi voimakkaan tuulen mukana tuhkaa, joka likasi joen jäätä ja kesämökkintontteja vastarannalla. Rautasulfaatin varastoalueen laajennus saatettiin loppuun ja kipsin läjitysalueella aloitettiin 1,6 miljoonan euron investointi. Porin kaupunki myönsi vuotuisen Pori-palkinnon Kemira Pigmentsille. Päätökseen vaikuttivat tehtaan merkitys vakaana työnantajana seudulla yli 40 vuoden ajan sekä tehtaiden toteuttamat merkittävät ympäristötoimenpiteet ja -investoinnit.

Kokkolan toimipaikka kävi läpi kolmen tehdasyksikön omistusjärjestelyt ja niihin liittyneet ympäristöselvitykset. Suodosjätteen läjitysalueen eristämiseen ja korottamiseen saatiin ympäristöluva. Tehdasalueella toimivat uudet yhtiöt omistavat ja operoivat tuotantoonsa liittyviä maa-alueita ja kaatopaikkoja.

Ruotsissa Helsingborgin tehtaan pölypäästöt ja jätevesimäärät vähenivät tuntuvasti tuotantomuutosten takia, ja kaatopaikalle toimitettiin 60 % vähemmän jätettä.

## Paints & Coatings

Tikkurila keskitti liuotepohjaisten tuotteiden valmistusta ja palavien nesteiden käsittelyä, mikä myös vähentää ympäristöpäästöjä ja turvallisuusriskejä. Yhtiö luopui teollisuusmaalien liiketoiminnasta Isonsa-Britanniassa ja myi lopetetun tuotantoalueen Hollannista. Vantaan toimipaikan VOC-päästö aleni 20 %,

mutta ulkopuoliseen käsittelyyn toimitettu ongelmajättemäärä kasvoi liuotepohjaisen tuotannon noustessa.

Puolassa Debican tehdas jatkoi maaperä- ja pohjavesitutkimuksia ja sai päätökseen ensimmäisen kunnostusvaiheen. Tehtaalla oli tapaturmaton vuosi.

## GrowHow

Itsenäiseksi pörssi-yhtiöksi listautunut Kemira GrowHow Oyj lopetti tuotannon Tanskan Fredericiassa. Uudenkaupungin tehtailla otettiin käyttöön uusi, tehokas typpihapotehdas. Belgiassa uudistettiin Tertren tehtaan ammoniakkituotanto, mikä parantaa energiatehokkuutta ja vähentää hiilidioksidipäästöjä. Siilinjärven toimipaikka sai valmiiksi toiminnan laajentamiseen liittyvän YVA-hankkeen.

## Ympäristötilastot

Seuraavat ympäristötiedot perustuvat 85 Kemiran omistaman (yli 50 % ja yli 6 kk vuodesta) toimipaikan raportointiin maailmanlaajuisesti. Kemira GrowHow'n tehtaiden ja Kokkolasta myydyin hienokemikaalitehtaan tiedot ovat mukana yhdeksältä kuukaudelta. Ensi kertaa raportoi kymmenen tehdasta Pohjois-Amerikassa ja kolme Euroopassa. Neljä muuta toimipaikkaa suljettiin tai myytiin.

Konsernin rakennemuutos oli siten varsin merkittävä ja selittää useimmat tilastomuutokset, vaikka muutokset kirjattiin vain osalle vuodesta. Huomattakoon, että rakennemuutoksessa poistuneet liiketoiminnot edustivat noin kahta kolmasosaa konsernin tuotantovolyymeistä.

Raportoitu tuotantomäärä aleni 18 % yritysmyyntien takia. Sen sijaan jatkavien liiketoimintojen tuotanto kasvoi lähes 10 % edellisestä vuodesta. Samansuuntainen kehitys oli nähtävissä polttoaineiden ja sähkön sekä veden käyttömäärissä.

Konsernin ympäristöindeksi putosi puoleen viime vuodesta ja oli enää 17 % vuoden 1990 vertailutasosta. Tätä voi verrata liikevaihtoon (kuva s. 28) osoittamaan suoritus-tason paranemista ja portfoliomuutoksen vaikutusta.

Kasvihuonekaasujen päästöt alenivat 30 % hiilidioksidiekvivalentteina laskien. Konsernista irtautunut lannoiteliiketoiminta oli huomattavin hiilidioksidin ja ilokaasun päästölähde. Kolme Kemiran toimipaikkaa ottaa osaa kasvihuonekaasujen päästö-kauppaan, ja niille myönnettiin vuoden lopussa päästökiintiöt. Kiintiöiden ei odoteta vaikuttavan tehtaiden toimintaan merkittävästi vuosien 2005–08 päästökaupakaudella.

Rikkipäästöt olivat ennallaan, kun taas typen oksidit, kaasumaiset epäorgaaniset aineet ja pöly olivat selvästi laskussa. Haihtuvien orgaanisten aineiden VOC-päästöt alenivat 27 % maaliliiketoiminnan tuotantomuutosten ansiosta.

Konsernin raporttoima ravinnekuormitus aleni edelleen rakennemuutoksen takia. COD- ja kiintoainekuormituksen pienehkö nousu oli seurausta tuotantomuutoksista ja yksittäisistä mittaustuloksista erällä suurilla tehtailla.

Tavanomaisia jätteitä muodostui 13 % viime vuotta enemmän jatkuvissa liiketoiminnoissa, mutta yritysmyyntit käänsivät konsernin yhteismäärän 21 %:n laskuun. Ongelmajätteiden määrä nousi 22 % lähinnä koska kahdelta toimipaikalta poistettiin saastunutta maata. Useilla tehtailla saavutettu prosessijätteiden vähenemä jäi näiden lukujen varjoon.

### Ympäristökustannukset

Ympäristöinvestoinnit alenivat hienoisesti edellisvuodesta ja olivat 10,3 miljoonaa euroa. Suuria ympäristöprojekteja ei ollut käynnissä. Merkittävimmät hankkeet olivat Porissa ja Oulussa.

Suuria investointisuunnitelmia ei ole valmisteilla lukuun ottamatta Porin tehtaiden ympäristölupahakemuksen mukaisia toimenpiteitä.

Ympäristönsuojelun käyttökustannukset olivat yhteensä 40 miljoonaa euroa eli 13 % alle viime vuoden tason. Tämä aiheutui lannoiteliiketoiminnan eriyttämisestä ja sen toteuttamista kustannussäästöistä. Ympäristöperusteiset korvaukset ulkopuolisille jäivät alle 0,2 miljoonaan euroon.

### Ympäristöliiketoiminta

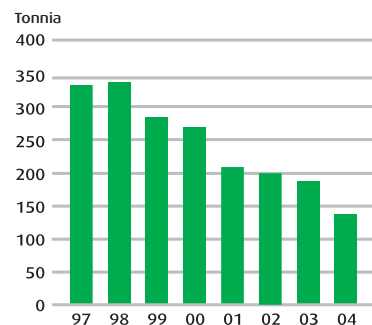
Ympäristöä edistävien tuotteiden myynti oli noin 653 miljoonaa euroa. Jatkuvat liiketoiminnot saavuttivat 5 % kasvun sekä yritysostojen että orgaanisen kasvun avulla. Kasvu ylitti katalyysaattoriliiketoiminnan myynnistä aiheutuneen aleneman.

Kemira Kemwaterin myynti kasvoi kolmanneksella Pohjois-Amerikan ja Euroopan yritysostojen ja laajennusten ansiosta. Ruotsissa Kemwater teki ensimmäisen lisenssisopimuksen Kemicond-menetelmästä. Se vähentää lietemääriä ja parantaa lietteen laatua. Kierrätysraaka-aineiden käytön lisääminen oli toinen panostusalue.

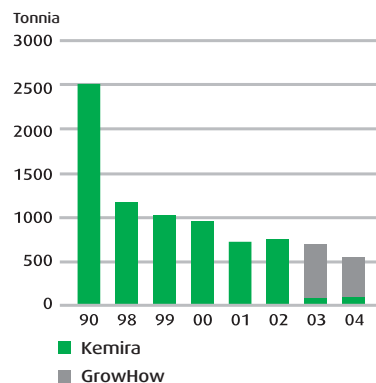
Onnistuneet laajennushankkeet kasvattivat vetyperoksidin myyntiä 5 %. Sen sijaan natriumperkarbonaatin ja jätteistä jalostettujen tuotteiden myynti oli aiemman vuoden tasolla.

Formics-liiketoimintayksikkö kehitti ja kaupallisti Denoxiumin, joka on ympäristöä edistävä vaihtoehto ureavesiliuoksille. Sitä voidaan käyttää raskaiden dieselajoneuvojen pokaasujen puhdistamiseen SCR-järjestelmissä (selektiivinen katalyyttinen pelkistys). Urealiuosten jäätymispiste on -11°C, kun taas Denoxium ei jäädy kuin vasta -30 asteessa. Formiaattituotteiden myynti muihin sovelluksiin lisääntyi huomattavasti.

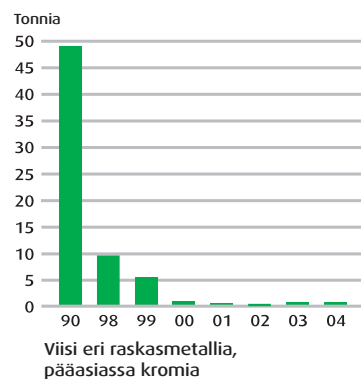
VOC-päästöt ilmaan



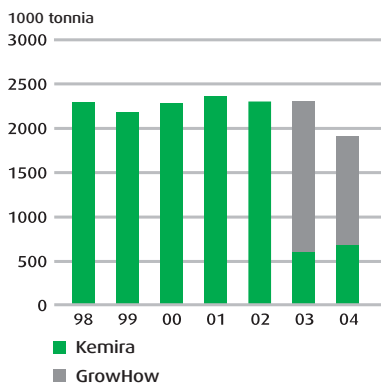
Typykuormitus vesistöön



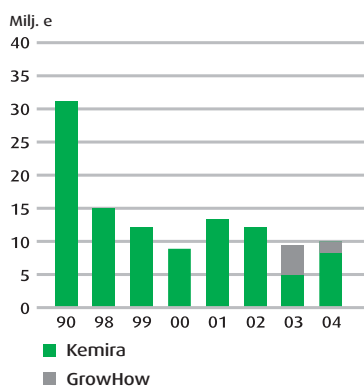
Raskasmetallikuormitus vesistöön



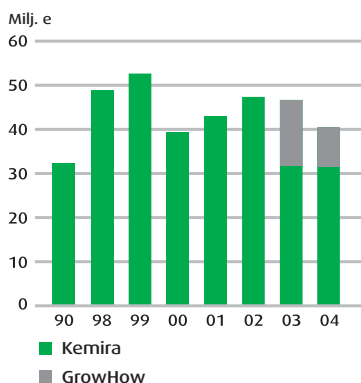
Tavanomaiset jätteet



Ympäristöinvestoinnit



Ympäristönsuojelun käyttökustannukset



EU:n niin sanottu Deco-VOC-direktiivi hyväksyttiin huhtikuussa. Se asettaa enimmäisrajan kauppa- ja rakennusmaalien liuotepitoisuudelle vuodesta 2007 alkaen ja rajoja tiukennetaan vuonna 2010. Yhdessä teollisuusmaalien rajoitusten kanssa ne ohjaavat maaliliiketoiminnan tuotekehitystä. Tikkurila keskitti kehityspanostuksiaan juuri vesiohenteisten vaihtoehtojen luomiseen vaativiin sovellutuksiin.

### Tuoteturvallisuus

Konsernissa saatiin päätökseen tuoteturvallisuuden globaalit IT-hankkeen pilot-vaihe. Tämä ERP-järjestelmään integroitu sovellus otetaan laajasti käyttöön vuonna 2005. Se parantaa käyttöturvallisuustiedotteiden ja muun tuoteturvallisuustiedon hallintaa ja auttaa valmistautumaan REACH-lainsäädännön asettamiin haasteisiin. Lisäksi aiemmin kehitettyä portaalia käytetään konsernin laajuisesti jakamaan ulkoisia signaaleja tuoteturvallisuudesta.

Kemiran tuotevalikoima muuttui suuresti, minkä seurauksena tulevaa REACH-rekisteröintiä edellyttävien aineiden määrä aleni noin puoleen. Tällä hetkellä Kemira valmistaa tai tuo EU-alueelle noin 60:ta tällaista ainetta. Käynnissä olevat ja tulevat yritysostot tai -myynnit voivat kuitenkin muuttaa lukumäärää suuresti. Lupamenettelyä edellyttävien haitallisimpien aineiden lukumäärä on vähäinen.

Kemira osallistui aktiivisesti REACH-lainsäädännöstä käytyyn vuoropuheluun. REACH koskee EU:ssa valmistettavien ja EU-alueelle tuotavien aineiden rekisteröintiä, arviointia, testaamista ja riskinarviointia sekä haitallisimpien aineiden lupame-

nettelyä. Asetuksen arvioidaan tulevan voimaan vuonna 2007. Se siirtää valmistajien ja maahantuojien vastuulle ja kustannettavaksi hyvin laajan tiedonhankinnan ja arvioinnin kaikista aineista, joita luovutetaan markkinoille yli tonni valmistajaa kohti vuodessa. Pakollinen rekisteröinti on yhtiö- ja ainekohtaista, mutta yhtiöitä kannustetaan myös muodostamaan ns. konsortioita. Vuoden aikana eräät viranomaiset esittivät rekisteröintiin ns. OSOR-muutosta (yksi aine – yksi rekisteröinti). Tällä tähdättäisiin kustannusten vähentämiseen ja menettelyn joustavuuden lisäämiseen. Myös REACHin soveltamisalasta ja rekisteröinnin priorisoinnista enemmän riskiperusteiseksi keskusteltiin vilkkaasti.

Konsernissa ei ollut vireillä merkittäviä tuotevastuutapauksia. Myöskään tuotteiden käyttöön liittyviä merkittäviä rajoituksia tai onnettomuuksia ei ollut.

### Työ- ja prosessiturvallisuus

Työtapaturmien määrä (LTA 1) väheni edelleen ja oli 6,7 (7,3 vuonna 2003). Jatkuissa liiketoiminnoissa suoritustaso parani 11 %. Oulun tehtailla sattui kuitenkin 31.3. yhden henkilön kuolemaan johtanut tapaturma, joka aiheutui putoamisesta kunnossapitotöiden aikana.

Merkittävimmät toimipaikoilla sattuneet onnettomuudet on kuvattu yllä. Kemira GrowHow:ssa tapahtui kaksi suurehkoa onnettomuutta Incen tehtaalla Chesterissä, Ilossa-Britanniassa. Ne aiheutuivat kaasuputken ja typpihappotehtaan reaktorin vaurioitumisesta.

Kemira jatkoi Synergi-ohjelmiston kehittämistä isoilla toimipaikoilla. Ohjelmiston avulla raportoidaan ja



analysoidaan tapaturmia ja läheltä piti -tilanteita. Konsernin turvallisuuskoulutus painottui työturvallisuuskortteihin ja verkko-opiskelun käyttöönottoon. Myös toimipaikkojen ja jakeluketjun yritysturvallisuutta aletaan hallita systemaattisemmin.

**Ympäristöriskit ja -vastuut**

Katso tilinpäätöksen liitetiedot, sivu 88. Yhdysvalloissa on vireillä kaksi onnettomuudesta johtuvaa viranomaisvaatimusta.

**Yhteiskuntavastuu (CSR)**

Henkilöstöä koskevaa sosiaalista vastuuta käsitellään sivulla 18. Industrial Chemicalsin yhteiskuntavastuusta on oma selostus sivuilla 22.

Kemira terävöitti ympäristö- ja turvallisuuspolitiikkansa (EHS). Konserni on sitoutunut myös Euroopan kemianteollisuuden uudistettuun Responsible Care (RC) -ohjelmaan. Uudistus koskee Euroopassa lähinnä hallintajärjestelmiä, ulkoista varmentamista ja itsearviointia sekä koko tuoteketjun hallintaa (Product Stewardship).

**Tapahtumat vuoden 2005 alussa**

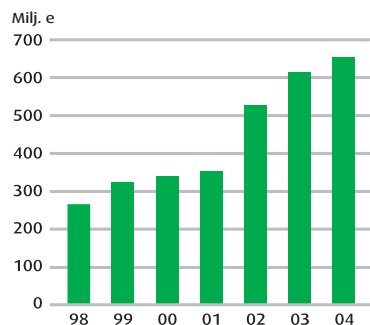
• Helsingborgin tehtaan satamassa Ruotsissa tapahtui perjantaina 4.2.2005 säiliöonnettomuus, jonka seurauksena valui noin 11 000 tonnia rikkihappoa tehdasalueelle ja mereen. Tällöin muodostui happopisararöitä sisältänyt sumupilvi, joka kulkeutui merelle ja haihtui. Kymmenkunta henkilöä vietiin sairaalaan, mutta heillä ei ollut vakavia vammoja. Merkittäviä ympäristövaikutuksia ei aiheutunut. Aineelliset vahingot ovat huomattavat ja niiden arviointi on meneillään.

Onnettomuuden johdosta tehtaan lähialue eristettiin varoimenpiteenä runsaaksi kahdeksi vuorokaudeksi. Onnettomuutta käsiteltiin myös laajalti julkisuudessa. Kemira kiittää pelastustoimenpiteisiin osallistuneita ja valittaa lähialueen asukkaille liikkumisrajoituksista aiheutunutta haittaa.

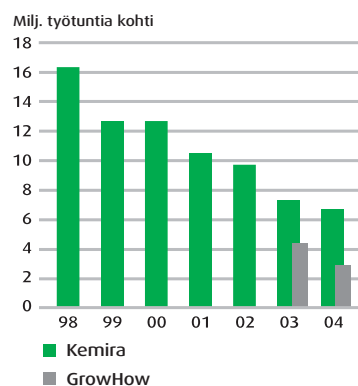
Tämänhetkisen tiedon perusteella onnettomuuden aiheutti jäähdytysvesiputken äkillinen rikkoutuminen, jolloin vesimassat kuljettivat maata pois säiliöalueen läheltä. Tämän seurauksena säiliöt ja niiden turva-allas liikkuivat ja yksi säiliöistä tyhjäntyi. Konserni on käynnistänyt sisäiset selvitykset onnettomuudesta ja sitä tutkivat myös viranomaiset ja suuronnettomuuslautakunta Ruotsissa. Konserni selvittää myös muiden suurten kemikaalisäiliöidensä rakenteellista turvallisuutta.

• Kemira Oyj ilmoitti 7.2.2005 ostaneensa Finnish Chemicals Oy:n ja Verdugt B.V:n. Kumpaankin yritysostoon liittyi ympäristönsuojelun due diligence -projekti, jossa selvitettiin kaikkiaan seitsemän tuotantolaitoksen ympäristötilanne. Saastuneiden maa-alueiden aiheuttamat vastuuriskit on otettu huomioon kauppasopimuksissa. Kauppojen toteutessa konsernin sähkönkulutus kasvaa olennaisesti, mutta hankittujen tehtaiden päästöt ja jätemäärät eivät ole merkittäviä.

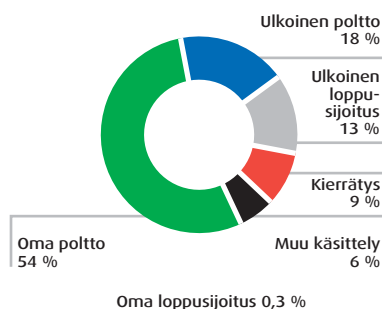
Ympäristöliikevaihdon kehitys



Työtapahtumat



Ongelmajätteen käsittely 2004



## Ympäristö- ja turvallisuusjärjestelmät tuotantotoimipaikoilla 2004

Toimipaikka	Ympäristö	Turvallisuus
Sao Bernardo do Campo, Brasilia	ISO 14001 <sup>1</sup>	
Telêmaco Borba, Brasilia	ISO 14001	Muu
Flix, Espanja	ISO 14001, EMAS <sup>2</sup>	
Santander, Espanja	ISO 14001, EMAS	
Sevilla, Espanja	ISO 14001, EMAS	
Tarragona, Espanja	ISO 14001, EMAS	
Krems, Itävalta	ISO 14001	
Ube City, Japani	ISO 14001	
Ulsan, Korea	ISO 14001	Muu
Riga, Latvia	ISO 14001	
Fredrikstad, Norja	ISO 14001	
Estarreja, Portugali	ISO 14001	
Police, Puola	ISO 14001	
Swiecie, Puola	ISO 14001	Muu
Wroclav, Puola	ISO 14001	
Lauterbourg, Ranska	ISO 14001	
Bistrita, Romania	ISO 14001	
Fundulea, Romania	ISO 14001	
Helsingborg, Ruotsi	ISO 14001	
Kvarntorp, Ruotsi	ISO 14001	
Tukholma, Ruotsi	ISO 14000	
Ansbach, Saksa	EMAS	
Rheinberg, Saksa	ISO 14001	
Harjavalta, Suomi	ISO 14001	
Kokkola, Suomi	ISO 14001	DNV ISRS <sup>3</sup>
Oulu, Suomi	ISO 14001	DNV ISRS
Pori, Suomi	ISO 14001	DNV ISRS
Vaasa, Suomi	ISO 14001	DNV ISRS
Vantaa, Suomi	ISO 14001, EMAS	
Esbjerg, Tanska	ISO 14001	Muu
Prerov, Tsekinmaa	ISO 14001	Muu
Tallinna, Viro	ISO 14001	

1) International Organization for Standardization, Ympäristöhallintajärjestelmät.

2) Euroopan Unioni, ympäristöasioiden hallinta- ja auditointijärjestelmä.

3) Det Norske Veritas, kansainvälinen turvallisuusluokitusjärjestelmä.

**Kemira-konsernin ympäristötiedot**

	1990	2001	2002	2003	2004
<b>Päästöt veteen, tonnia</b>					
Kemiallinen hapenkulutus (COD) <sup>1</sup>	-	168	159	173	<b>309</b>
Typpi (N)	2 500	718	753	686	<b>542</b>
Fosfori (P)	4 952	17	16	19	<b>15</b>
Kiintoaine, 1 000 tonnia	934	1,2	0,9	1,1	<b>1,3</b>
Raskasmetallit (Hg+Cd+Pb+Cr+As)	49	0,6	0,4	0,7	<b>0,8</b>
Raskasmetallit (Hg+Cd+Pb+Cr+As+Cu+Ni+Zn)	-	3,7	2,8	3,6	<b>4,0</b>
<b>Päästöt ilmaan, tonnia</b>					
Hiukkaset	1 950	854	850	801	<b>257</b>
Rikkidioksidi (SO <sub>2</sub> ) <sup>2</sup>	23 138	4 272	4 580	4 436	<b>4 330</b>
Typhen oksidit (NO <sub>2</sub> ) <sup>3</sup>	8 546	4 583	3 950	4 038	<b>2 864</b>
Hiilidioksidi (CO <sub>2</sub> ), 1 000 tonnia	-	2 343	2 369	2 364	<b>1 828</b>
Orgaaniset yhdisteet (VOC) <sup>4</sup>	-	208	199	186	<b>136</b>
Epäorgaaniset yhdisteet (VIC) <sup>5</sup>	-	2 671	2 581	2 627	<b>1 310</b>
<b>Jätteet<sup>6</sup>, tonnia</b>					
Ongelmajätteet yhteensä	8 669	4 737	5 858	8 473	<b>10 310</b>
— Ulkopuolinen kaatopaikka	-	1 103	1 038	1 356	<b>3 621</b>
— Ulkopuolinen poltto	-	2 829	3 752	5 390	<b>4 892</b>
— Oma kaatopaikka	-	2	29	64	<b>94</b>
— Muu käsittely	-	803	1 040	1 663	<b>1 704</b>
Tavanomainen jäte, 1 000 tonnia	2 254	2 352	2 289	2 299	<b>1 903</b>
<b>Luonnonvarat</b>					
Polttoaineiden energiakäyttö, ktoe <sup>7</sup>	-	1 160	523	533	<b>427</b>
Polttoaineiden käyttö raaka-aineena, ktoe	-	-	740	757	<b>560</b>
Ostosähkö, TJ	-	4 400	4 654	4 633	<b>4 137</b>
Ostettu lämpö ja höyry, TJ	-	-	794	982	<b>907</b>
Jäähdytysvesi, milj. m <sup>3</sup> , noin	-	377	336	349	<b>239</b>
Jätevesi, milj. m <sup>3</sup> , noin	-	16	15	15	<b>13</b>
<b>Turvallisuus</b>					
Työtaturmien määrä <sup>8</sup> miljoonaa työtuntia kohti	-	10,4	9,7	7,3	<b>6,7</b>
<b>Liiketiedot, milj. e</b>					
Konsernin liikevaihto	2 087	2 454	2 612	2 738	<b>2 533</b>
Ympäristöinvestoinnit	31,1	13,5	12,3	9,5	<b>10,3</b>
Ympäristönsuojelun käyttökustannukset	32,3	42,8	47,3	46,7	<b>40,4</b>
Ympäristökustannukset yhteensä, % liikevaihdosta	3,0	2,3	2,3	2,1	<b>1,8</b>

1) Arvio. Aiheutuu osittain myös epäorgaanisista päästöistä.

2) Kaikki rikkiyhdisteet rikkidioksidiksi laskettuna.

3) NO ja NO<sub>2</sub> typpioksidiksi laskettuna.

4) VOC on haihtuvien orgaanisten yhdisteiden summa. Ei sisällä VOC-päästölähteitä ammoniakkin tuotannosta.

5) Ammoniakkin, suolahapon ja kuuden muun tavanomaisen epäorgaanisen yhdisteen summa. Tässä tapauksessa pääosin ammoniakkia.

6) Raportoidut luvut eivät sisällä haitattomia kaivosjätteitä, tehtaalla poltettua jätettä eikä sellaista jätettä, joka jalostetaan edelleen tuotteiksi omilla tehtailla tai myydään ulkopuoliseen kierrätykseen. Määrät ilmoitettu märkäpainoina.

7) 1 000 ekvivalenttista öljytonnia. Sisältää polttoaineen käytön raaka-aineena 2001.

8) Tuotantotoimipaikoilla sattuneet tapaturmat, jotka ovat aiheuttaneet työntekijän vähintään yhden päivän poissaolon (LTA1). 2002 alkaen mukana myös suurimmat toimistot ja tutkimuskeskukset.

## Varmennuslausunto

Olemme käyneet läpi Kemira Oyj:n vuoden 2004 ympäristöraportissa esitetyt luvut ja lausumat. Lisäksi olemme käyneet läpi niiden taustalla olevat järjestelmät ja metodologiat. Läpikäynti on tehty Kemira Oyj:n pyynnöstä. Kemira Oyj:n hallitus vastaa raportin sisällöstä ja on sen hyväksynyt. Tietojen kattavuuteen ja luotettavuuteen liittyvistä rajoitteista on raportissa annettu selostus.

Olemme saadun tehtävän puitteissa suorittaneet seuraavat toimenpiteet:

- keskustelleet niiden henkilöiden kanssa, joiden tehtävänä raportin laatiminen on ollut,
- tutustuneet raportissa esitettyjen lukujen ja lausumien taustatietoihin, sekä
- käyneet yhdellä toimipaikalla Suomessa, jonka olemme itse valinneet, tutustuaksemme lähemmin niihin järjestelmiin, joiden avulla ympäristötiedot toimipaikoilla kerätään ja käsitellään.

Kemira Oyj noudattaa soveltuvin osin Kirjanpitolautakunnan yleisohjetta ympäristöasioiden kirjaamisesta, laskennasta ja esittämisestä tilinpäätöksessä (14.01.2003). Ympäristöraportti noudattaa soveltuvin osin CEFIC Health, Safety and Environmental Reporting Guidelines-suosituksen (1998) vaatimuksia.

Tehtyjen varmennustoimenpiteiden perusteella tietoomme ei ole tullut seikkoja, jotka antaisivat aiheen uskoa, etteivät Kemira Oyj:n ympäristöraportissa 2004 esitetyt luvut ja lausumat antaisi riittävää ja tasapainoista kuvaa konsernin ympäristöraportissa esitettyjen asioiden tilasta ja kehityksestä.

Helsinki, 7. helmikuuta 2005

KPMG OY AB

Hannu Niilekselä  
KHT

Tuomas Suurpää  
Manager, Sustainability Services

Kemira Oyj:n hallinto perustuu Suomen osakeyhtiölakiin ja yhtiöjärjestykseen. Kemira Oyj:n osakkeet on listattu Helsingin Pörssissä ja yhtiö noudattaa sen antamia, listattuja yhtiöitä koskevia sääntöjä ja määräyksiä. Yhtiö noudattaa myös Helsingin Pörssin Corporate Governance -suositusta.

Kemira-konsernin yleiset toimintaperiaatteet ja vastuusuhteet määritellään Kemira Code of Business Practices -periaatteissa, jotka sisältävät myös Corporate Governance -osion. Kemiran arvot ja eettiset periaatteet luovat perustan yhtiön hallinnoinnille ja keskeisten sidosryhmien kanssa toimimiselle.

Kemira Oyj:n yhtiöjärjestyksen mukaan yhtiön asioita hoitavat hallintoneuvosto, hallitus ja toimitusjohtaja, jota kutsutaan pääjohtajaksi. Yhtiölle on nimetty toimitusjohtajan sijainen, jota kutsutaan varapääjohtajaksi.

## Yhtiökokous

Kemira Oyj:n yhtiökokous on konsernin ylin päättävä elin, ja se kokoontuu vähintään kerran vuodessa. Varsinainen yhtiökokous on pidettävä vuosittain toukokuun loppuun mennessä. Yhtiökokous päättää sille osakeyhtiölain mukaan kuuluvista tehtävistä, kuten tilinpäätöksen vahvistamisesta ja osingonjaosta, vastuuvapauden myöntämisestä hallituksen jäsenille ja toimitusjohtajalle sekä hallintoneuvoston, hallituksen ja tilintarkastajien valinnasta ja heille maksettavista palkkioista.

Kutsu yhtiökokoukseen on julkaisutava vähintään kahdessa hallituksen määräämässä valtakunnallisessa sanomalehdessä aikaisintaan kaksi kuukautta ja viimeistään 17 päivää ennen kokousta.

## Osakkeenomistajien asettama nimitysvaliokunta

Yhtiökokous päätti 6.4.2004, että yhtiön suurimpien osakkeenomistajien nimeämä nimitysvaliokunta valmistelee yhtiön hallituksen jäseniä ja hallituspalkkioita koskevat ehdotukset seuraavalle yhtiökokoukselle.

Nimitysvaliokunnan jäseniksi nimettiin teollisuusneuvos **Ritva Hainari** kauppa- ja teollisuusministeriöstä (puheenjohtaja), Keskinäinen työeläkevakuutusyhtiö Varman toimitusjohtaja **Matti Vuoria** ja Keskinäinen Eläkevakuutusyhtiö Ilmarisen toimitusjohtaja **Kari Puro**. Kemira Oyj:n hallituksen puheenjohtaja **Anssi Soila** toimii valiokunnan asiantuntijajäsenenä.

## Hallintoneuvosto

Hallintoneuvostoon kuuluu vähintään kahdeksan ja enintään 10 jäsentä, jotka kaikki varsinainen yhtiökokous valitsee vuodeksi kerrallaan luettuna siitä varsinaisesta yhtiökokouksesta, jossa vaali on tapahtunut. Yhtiökokous valitsee yhden jäsenen puheenjohtajaksi ja enintään kaksi varapuheenjohtajaa. Jäsenille maksetaan yhtiökokousten päätösten mukaisesti kuukausipalkkiota ja kokouspalkkiota (sivulla 75). Matkakustannukset korvataan yhtiön matkustussäännön mukaan.

Hallintoneuvoston tehtävät rajoittuvat osakeyhtiölaissa määriteltyihin tehtäviin. Hallintoneuvosto valvoo hallituksen ja toimitusjohtajan hoitamaa yhtiön hallintoa sekä antaa varsinaiselle yhtiökokoukselle lausuntonsa tilinpäätöksestä ja tilintarkastuskertomuksesta. Hallintoneuvosto voi lisäksi antaa hallitukselle ohjeita asioissa, jotka ovat laajakantoisia ja periaatteellisesti tärkeitä. Hallintoneuvoston palkkioista päättää yhtiökokous. Viime tilikauden aikana hallintoneuvosto kokoontui neljä kertaa ja jäsenten keskimääräinen osallistuminen oli 79 %.

## Hallintoneuvoston jäsenet ja henkilöstön edustus

Puheenjohtaja **Aulis Ranta-Muotio**, s. 1946, agronomi, maanviljelijä. Kansanedustaja. (6.4.2004 alkaen)

Puheenjohtaja **Timo Kalli**, s. 1947, maanviljelijä. Kansanedustaja. (6.4.2004 saakka)

I varapuheenjohtaja **Mikko Elo**, s. 1943, fil. lis. Kansanedustaja. (6.4.2004 alkaen)

II varapuheenjohtaja **Heikki A. Ollila**, s. 1950, yhteiskuntat. kand. Kansanedustaja. (I varapuheenjohtaja 6.4.2004 saakka)

**Risto Ranki**, s. 1948, valt. toht., luonnont. kand. Teollisuusneuvos: Kauppa- ja teollisuusministeriö.

**Pekka Kainulainen**, s. 1941, tekn. lis. Hallituksen puheenjohtaja: Amer-yhtymä Oyj. Hallituksen jäsen: Liikkeenjohdon koulutuskeskus Oy.

**Mikko Långström**, s. 1940, kauppat.maist., ins. Toimitusjohtaja: Longinvest Oy.

**Susanna Rahkonen**, s. 1968, varatuomari. Kansanedustaja.

**Katri Sarlund**, s. 1965, fil. maist. Opettaja.

Henkilöstön edustajilla on hallintoneuvoston kokouksissa läsnäolo-oikeus ilman äänioikeutta:

**Pertti Kautto**, s. 1945, suojelupäällikkö. Ylempien toimihenkilöiden edustaja.

**Jouni Kukkonen**, s. 1947, vastaava työnjohtaja. Toimihenkilöiden varaedustaja 6.4.2004 saakka ja edustaja myöhemmin.

**Jorma Luukkonen**, s. 1945, työn-suunnittelija. Teknisten toimihenkilöiden edustaja (6.4.2004 saakka)

**Juha Outila**, s. 1962, tutkimusapula-inen. Toimihenkilöiden varaedustaja.

**Marja-Leena Tuominen**, s. 1949, hankintavastaava. Teollisuustoimi-henkilöiden edustaja (16.12.2004 saakka)

**Reino Holappa**, s. 1951, pääluotta-musmies. Työntekijöiden edustaja. (16.12.2004 alkaen)

**Tauno Korhonen**, s. 1946, käyttö-mies. Työntekijöiden edustaja. (6.4.2004 saakka)

**Pauli Lehtonen**, s. 1949, autonkul-jettaja. Työntekijöiden varaedustaja. (16.12.2004 alkaen)

**Voitto Riekkinen**, s. 1951, proses-sinohoitaja. Työntekijöiden edustaja. (6.5.–16.12.2004)

**Jouni Tissari**, s. 1960, materiaali-mies. Työntekijöiden varaedustaja. (6.5.–16.12.2004)

**Teuvo Virtala**, s. 1952, prosessin-hoitaja. Työntekijöiden edustaja.

### Hallitus

Yhtiökokous valitsee hallituksen puheenjohtajan, varapuheenjohtajan ja muut jäsenet. Hallitukseen kuuluu yhtiöjärjestyksen mukaan vähintään neljä ja enintään kahdeksan jäsentä. Yhtiökokous valitsi 6.4.2004 Kemira Oyj:n hallitukseen seitsemän jäsentä. Jäsenten toimikausi päättyi ensimmäisen vaalia seuraavan varsinaisen yhtiökokouksen päättyessä. Vuonna 2004 hallitus kokoontui 16 kertaa ja jäsenten keskimääräinen osallistuminen oli 96 %.

Jäsenille maksetaan yhtiökokous-ten päätösten mukaisesti kuukausi-palkkiota ja kokouspalkkiota (sivulla

75). Matkakustannukset korvataan yhtiön matkustussäännön mukaan.

Yhtiöjärjestyksen mukaan hallituksen tehtävänä on hoitaa osakeyhtiö-lain mukaan hallitukselle kuuluvat tehtävät. Hallitus huolehtii yhtiön hallinnosta ja toiminnan asianmu-kaisesta järjestämisestä. Hallitus valmistelee yhtiökokouksessa käsiteltävät asiat, päättää yhtiöko-kouksen koollekutsumisesta sekä huolehtii yhtiökokouksen päätösten täytäntöönpanosta. Lisäksi hallitus antaa ja peruuttaa yhtiön toiminimen kirjoittamisoikeudet.

Hallitus päättää toimista, jotka toiminnan laajuus ja laatu huomioon ottaen ovat epätavallisia tai laaja-kantoisia. Näitä ovat muun muassa konsernin tavoitteiden ja niiden saa-vuttamiseksi laadittavan strategian hyväksyminen, toimintasuunnitelmi-en hyväksyminen, valvontaperiaat-teiden määrittely ja hyväksyminen, yhtiön toiminnallisen rakenteen hyväksyminen sekä toimitusjohta-jan, hänen sijaisensa ja johtoryh-mien kokoonpanon hyväksyminen ja näiden toiminnan valvominen ja arvioiminen.

Hallitus hoitaa myös muut osake-yhtiölain mukaan hallitukselle kuu-luvat tehtävät. Hallitus vastaa siitä, että yhtiön kirjanpidon ja varainhoi-don valvonta on asianmukaisesti järjestetty. Hallitus vastaa, että yhtiön tilinpäätös antaa oikeat ja riittävät tiedot ja että konsernitilinpäätös on laadittu kansainvälisten tilinpää-tösstandardien (IFRS) mukaisesti ja emoyhtiön tilinpäätös Suomessa voimassa olevien lakien ja säännös-ten (FAS) mukaisesti. Hallituksen ko-kouksissa käsitellään yhtiön tuloksen kehittymistä.

Hallitus keskustelee tilintarkas-tajan kanssa yhtiön tarkastuksesta. Hallitus arvioi vuosittain toimintaansa ja työskentelytapojaan. Hallitus on laatinut kirjallisen työjärjestyksen, jossa on määritelty edellä mainittuja tehtäviä ja toimintatapaa.

### Hallituksen valiokunnat

Kemira Oyj:n hallituksella on kaksi vakituista valiokuntaa: tarkastusvalio-kunta sekä palkitsemisvaliokunta.

Tarkastusvaliokunta muodostuu hallituksen keskuudestaan valitse-mista yhtiöstä riippumattomista jäsenistä. Tarkastusvaliokunnan tehtävänä on avustaa yhtiön halli-tusta huolehtimaan siitä, että yhtiön kirjanpidon ja varainhoidon valvonta on asianmukaisesti järjestetty ja että sisäinen valvonta, tilintarkastus sekä Kemiran toiminta on järjestetty laki-en, määräysten ja yhtiön hallituksen vahvistamien hyväksytyjen toimin-tatapaperiaatteiden, Kemira Code of Business Practices, mukaisesti. Tarkastusvaliokunnan tehtävänä on arvioida tilinpäätöstietojen oikeelli-suutta ja riittävyttä, sisäisen valvon-nan ja riskienhallinnan toimivuutta sekä tilintarkastajan riippumatto-muutta ja toimintaa. Tarkastusvalio-kunta toimii hallituksen vahvistaman toimintaohjeen mukaisesti. Tarkas-tusvaliokunta kokoontui vuoden 2004 aikana viisi kertaa. Tarkastusvalio-kunnan puheenjohtajana on toiminut 6.4.2004 alkaen **Heikki Bergholm** ja jäsenenä **Eija Malmivirta** ja **Anssi Soila**.

Palkitsemisvaliokunta muodostuu hallituksen keskuudestaan valitse-mista yhtiöstä riippumattomista jäsenis-tä. Hallitus on hyväksynyt valiokun-nalle toimintaohjeen, jonka mukaan palkitsemisvaliokunta käsittelee johdon palkitsemista ja henkilöstön palkitsemisjärjestelmiä koskevia asioita. Valiokunnan puheenjohtajana on toiminut **Anssi Soila** ja jäsenenä **Ove Mattsson** ja **Markku Tapio**. Palkitsemisvaliokunta on kokoontu-nut vuoden 2004 aikaan kuusi kertaa.

Yhtiössä on sisäisen valvonnan järjestelmä, jonka tarkoituksena on varmistaa, että taloudellinen raportointi on luotettavaa ja että säännöksiä ja toimintaperiaatteita noudatetaan. Sisäistä valvontajärjes-telmää tukevat vahvistetut politiikat



ja toimintaohjeet, joita noudatetaan kaikissa konserniyhtiöissä, sekä sisäisen tarkastuksen toiminto, joka toimii hallituksen vahvistaman toimintaohjeen ja vuosisuunnitelmansa mukaisesti. Sisäinen tarkastus keskustelee tarkastussuunnitelmastaan ja havainnoistaan vuoden aikana tilintarkastajien kanssa. Sisäinen tarkastus toimii pääjohtajan alaisuudessa ja raportoi havainnoistaan ja suosituksistaan Kemira Oyj:n tarkastusvaliokunnalle.

Yhtiön riskienhallintaperiaatteita on selostettu sivulla 88.

### Hallituksen jäsenet

Puheenjohtaja **Anssi Soila**, s. 1949, dipl.ins., ekon. Hallituksen puheenjohtaja: Sponda Oyj, Å&R Carton AB, Normet Oy. Hallituksen jäsen: Lindström Oy, Medone Oy. Vuosina 1973–1999 Kone Oy:n palveluksessa, viimeiset viisi vuotta toimitusjohtajana. Kemira Oyj:n hallituksessa vuodesta 2000, puheenjohtaja vuodesta 2003.

Varapuheenjohtaja **Eija Malmivirta**, s. 1941, dipl.ins. Hallituksen jäsen: Premcor Inc., VR-Yhtymä Oy, Huoltovarmuuskeskus, Suomen Kansallisteatteri Oy. Hallitusammattilaiset ry:n jäsen. – Nesteen öljytradingin johtaja 1988–1996. Meri Energy Oy Ltd:n pääomistaja ja hallituksen puheenjohtaja 1996–2002. – Kemira Oyj:n hallituksessa vuodesta 2000, varapuheenjohtaja vuodesta 2003.

**Markku Tapio**, s. 1948, valt. kand. Kauppa- ja teollisuusministeriön omistajapolitiikan yksikön johtaja. – Hallituksen puheenjohtaja: Altia Oy. KTM:n palveluksessa vuodesta 1979. – Kemira Oyj:n hallituksessa vuodesta 2003.

**Matti Packalén**, s. 1947, dipl.ins., ekon. Hallituksen puheenjohtaja: Goodmood Oy, Setec Oy, Teamware Oy. Hallituksen jäsen: John Nurminen



Anssi Soila



Eija Malmivirta



Markku Tapio



Heikki Bergholm



Elizabeth Armstrong



Ove Mattsson



Kaija Pehu-Lehtonen

Oy, Vapo Oy, KemFine Oy. – Kemira Oyj:n hallituksessa 6.4.2004 saakka.

**Elizabeth Armstrong**, s. 1947, PhD. Senior Vice President of Avecia PLC vuodesta 1997. – Hallituksen puheenjohtaja: Image Polymers. Kemianteollisuuden johtotehtävissä vuodesta 1985 (Cyanamid, Avecia). – Kemira Oyj:n hallituksessa vuodesta 2003.

**Ove Mattsson**, s. 1940, PhD. Hallituksen puheenjohtaja: Aromatic AB, Biotage AB, Exel Oyj, XCounter AB. Member of the Board: Mydata Automation AB, Arctic Ltd. – President of Casco Nobel AB 1978–1991. President and CEO of Nobel Industries AB 1991–1994. COO of Akzo Nobel N.V. 1994–2000. – Kemira Oyj:n hallituksessa vuodesta 2003.

**Heikki Bergholm**, s. 1956, dipl.ins. Suominen Yhtymä Oyj:n toimitusjohtaja vuodesta 2002. Hallituksen puheenjohtaja: Componenta Oyj,

Lakan Betoni Oy. Hallituksen jäsen: Suominen Yhtymä Oyj, MB Rahastot Oy, Pohjola-Yhtymä Oyj. – Teollistamisrahasto Oy:n tutkija ja kehityspäällikkö 1980–1985. Lassila & Tikanoja -yhtymän talusjohtaja 1985–1986. J.W. Suominen Oy:n toimitusjohtaja 1986–1998. Amerplast Oy:n varatoimitusjohtaja ja toimitusjohtaja 1990–2001. – Kemira Oyj:n hallituksessa 6.4.2004 alkaen.

**Kaija Pehu-Lehtonen**, s. 1962, dipl. ins. Oy Metsä-Botnia Ab:n Rauman sellutehtaan johtaja vuodesta 2001. – Asiantuntija- ja päällikkötehtävissä Kymmene Oy:ssä ja Metsä-Botniassa vuodesta 1986. – Kemira Oyj:n hallituksessa 6.4.2004 alkaen.

Hallituksen kaikki jäsenet ovat yhtiöstä riippumattomia. Hallituksen jäsenistä Markku Tapio on Kemiran suurimman osakkeenomistajan, Suomen valtion, palveluksessa kauppa- ja teollisuusministeriössä.

### Toimitusjohtaja

Toimitusjohtajan ja toimitusjohtajan sijaisen nimittää hallitus. Yhtiöjärjestyksen mukaan toimitusjohtajan tehtävänä on johtaa ja kehittää yhtiötä ja konsernia hallituksen antamien ohjeiden ja määräysten mukaisesti. Kemira Oyj:n toimitusjohtajana oli 31.1.2004 saakka dipl.ins. **Tauno Pihlava**. Uutena toimitusjohtajana on 1.2.2004 lukien työskennellyt ekonomi **Lasse Kurkilahti**. Toimitusjohtajan sijainen on ollut dipl.ins. **Esa Tirkkonen** 1.1.2000 alkaen.

Toimitusjohtajasopimuksen ehtoja on selvitetty sivulla 75.

Yritysjohtoon kuuluvat henkilöt lähipiireineen eivät ole olennaisissa liikesuhteissa yhtiöön.

### Tilintarkastajat

Tilintarkastajiksi valitsee yhtiökokous vähintään yhden ja enintään kolme tilintarkastajaa. Yhden tilintarkastajan on oltava Keskuskauppakamarin hyväksymä tilintarkastusyhteisö. Kemira Oyj:n tilintarkastajana toimii tilintarkastusyhteisö KPMG Wideri Oy Ab vastuullisena tarkastajana KHT

**Hannu Niilekselä**.

### Johtoryhmät

Kemira Oyj:llä on strateginen ja operatiivinen johtoryhmä. Strateginen johtoryhmä tarkastelee asioita konsernikokonaisuuden, sen liiketoimintaportfolion sekä tukifunktioiden näkökulmasta tavoitteena konsernikokonaisuuden kannattavuus ja kasvu. Operatiivinen johtoryhmä tarkastelee asioita konsernikokonaisuuden ja liiketoiminta-alueiden näkökulmas-

ta tavoitteena liiketoiminta-alueiden ja konsernikokonaisuuden kannattavuus ja kasvu.

### Strategisen ja operatiivisen johtoryhmän jäsenet

Molempien johtoryhmien puheenjohtaja **Lasse Kurkilahti**, s. 1948, ekonomi, Kemiran pääjohtaja 1.2.2004 alkaen. – Hallituksen puheenjohtaja: Fountain Park Oy. Hallituksen jäsen: Lassila & Tikanoja Oyj, Fortum Oyj. – Toimitusjohtajana Nokian Renkaat Oyj:ssä 1988–2000, Raisio Yhtymä Oyj:ssä 2000–2001 ja Elcoteq Network Oyj:ssä 2001–2004.

Molempien johtoryhmien varapuheenjohtaja **Esa Tirkkonen**, s. 1949, dipl.ins., varapääjohtaja 2001 alkaen. – Hallituksen jäsen: Kemira GrowHow Oyj, Teollisuuden Voima Oy, Pohjolan Voima Oy. – Kemiraan vuonna 1974 Uudenkaupungin tehtaalle; tehtaantohtaja 1979–1980. Kemira Agron ostojohtaja 1980–1990 ja johtaja 1990–1993. Kemira Oy:n/Oyj:n hallituksen jäsen 1990–1999, vastannut taloudesta ja rahoituksesta vuodesta 1995. Kemiran Chief Financial Officer vuodesta 2000.

**Raija Arasjärvi**, s. 1957, kauppat. maist., talousjohtaja. Strategisessa ja operatiivisessa johtoryhmässä. – Coopers & Lybrand/Salmi, Virkkunen & Heleniuksessa tilintarkastajana 1983–1989. Kemiran talouspäällikkö 1989–1995, taloushallinnon apulaisjohtaja 1994–1995. Kemiran talousjohtaja vuodesta 1995.

**Tomas Forsgård**, s. 1966, BBA, johtaja. Operatiivisessa johtoryhmässä. – UPM-Kymmene Oyj:ssä 1989–2002 liiketoiminnan ja markkinoinnin kehittämisen päällikkö- ja johtotehtävissä Suomessa, Isossa-Britanniassa ja Belgiassa. Kemirassa vuodesta 2002.

**Lennart Johansson**, s. 1960, civilingenjör, Kemwaterin johtaja. Operatiivisessa johtoryhmässä. – Perstorpin palveluksessa tutkimuksen, tuotannon ja liiketoiminnan päällikkö- ja johtotehtävissä Ruotsissa ja Brasiliassa 1983–1992, yksikönpäällikkö Ranskassa 1992–1996, Perstorp Chemitecin johtaja 1995–1998. Kemira Kemi AB:n toimitusjohtaja vuodesta 1998 ja Kemwaterin johtaja vuodesta 2000.

**Harri Kerminen**, s. 1951, dipl.ins., MBA, Industrial Chemicalsin johtaja. Operatiivisessa johtoryhmässä. – Kemiraan 1985, projektipäällikkönä tehdasrakennushankkeissa Suomessa, Ruotsissa, Belgiassa ja USA:ssa 1989–1994. Oulun tehtaiden johtaja 1994–1996. Kemira Chemicals Oy:n hallintojohtaja 1996–2000. Industrial Chemicalsin johtaja vuodesta 2000.

**Timo Leppä**, s. 1957, dipl.ins., CEFA, viestintäjohtaja. Strategisessa ja operatiivisessa johtoryhmässä. – Teknos Oy:n tutkija 1983–1985. Kemiran markkinatutkija 1985–1988, yritys suunnittelija 1988–1997 ja yritys suunnittelun päällikkö 1997–2001. Kemiran viestintäjohtaja vuodesta 2001.

**Juhani Lindholm**, s. 1956, dipl.ins., Pulp & Paper Chemicalsin johtaja. Operatiivisessa johtoryhmässä. – Kemirassa tuotannon, liiketoiminnan kehittämisen ja myynnin päällikkötehtävissä 1980–1986. Teollisuuskemikaaliyksikön päällikkö 1987–1989. Peroksidi- ja valkaisuaineyksikön johtaja 1989–1991. Pulp & Paper Chemicalsin johtaja vuodesta 1992.

**Pekka Ojanpää**, s. 1966, dipl.ins., osto- ja logistiikkajohtaja 3.1.2005 alkaen. Strategisessa ja operatiivisessa johtoryhmässä. – Nokia Oyj:ssä myynnin ja hankinnan päällikkötehtävissä 1994–1998, Nokia Hungaryn toimitusjohtaja 1998–2001, Nokia/Electromechanics SLM:n hankintajohtaja 2001–2004.

**Visa Pekkarinen**, s. 1951, ekonomi, emBA, Paints & Coatingsin johtaja. Operatiivisessa johtoryhmässä. – Valion myyntipäällikkö 1980–1983. Saarioisten markkinointipäällikkö 1983–1988. Tikkurila Oy:n kauppa- ja rakennusmaaliryhmän johtaja 1988–1996. Tikkurilan toimitusjohtaja vuodesta 1997 ja Paints & Coatingsin johtaja vuodesta 2000.

**Helena Tammi-Saarinen**, s. 1956, maat. ja metsät. maist., henkilöstöjohtaja. Strategisessa ja operatiivisessa johtoryhmässä. – Kesko Oy:n kouluttaja 1987–1989. Valio Oy:n tuotepäällikkö 1989–1996, Helsingin tehtaan johtaja 1996–2000, Valion henkilöstöjohtaja 2000–2004. Kemiran henkilöstöjohtaja 1.6.2004 alkaen.

**Hannu Toivonen**, s. 1947, tekn. toht., tutkimus- ja teknologiajohtaja. Strategisessa johtoryhmässä. – Kemiran Espoon tutkimuskeskusten tutkija ja vs. johtaja 1973–1987. Erikoiskemikaaliyksikön johtaja 1988–1994 ja Vaasan tehtaan johtaja 1988–1997. Kemira Chemicals Oy:n teknologiajohtaja 1997–2000. Kemiran tutkimus- ja teknologiajohtaja vuodesta 2000.

**Sami Koski**, s. 1968, varatuomari, johtoryhmien sihteeri

Johdon optio- ja osakepalkkiojärjestelmästä kerrotaan sivulla 61.



Lasse Kurkilahti



Esa Tirkkonen



Raija Arasjärvi



Tomas Forsgård



Harri Kerminen



Lennart Johansson



Timo Leppä



Pekka Ojanpää



Juhani Lindholm



Visa Pekkarinen



Helena Tammi-Saarinen



Hannu Toivonen

### **Konsernikeskus**

Konsernikeskus huolehtii konsernin sisäisten synergioiden hyödyntämisestä ja johtaa ja koordinoi tiettyjä koko konsernia koskevia toimintoja kuten talous, lakiasiat, rahoitus, henkilöstö, ympäristönsuojelu, riskienhallinta, energian hankinta, tehokkuus, ostot, logistiikka ja viestintä.

**Raija Arasjärvi**, s. 1957,

kauppat. maist.

Taloushallinto

**Jaana Dromberg**, s. 1962,

dipl.ins.

Riskienhallinta

**Tomas Forsgård**, s. 1966,

BBA

Tehokkuus

**Esa Karhula**, s. 1954,

ekon., fil.kand.

Tarkastushallinto

**Timo Kokkonen**, s. 1962,

dipl.ins.

Tietohallinto

**Sami Koski**, s. 1968,

varat.

Hallintoneuvoston, hallituksen ja johtoryhmien sihteeri

Lakiasiat

**Matti Lapinleimu**, s. 1957,

varat., kauppat. maist.

M & A Transactions

**Timo Leppä**, s. 1957,

dipl.ins., CEFA

Viestintä

**Jukka Liimatainen**, s. 1946,

dipl.ins.

Energia

**Pekka Ojanpää**, s. 1966,

kauppat. maist.

Ostot ja logistiikka

**Jukka Ryhänen**, s. 1968,

kauppat. maist.

Rahoitus

**Aarno Salminen**, s. 1956,

fil.kand.

Ympäristönsuojelu, työterveys ja turvallisuus

**Helena Tammi-Saarinen**, s. 1956,

maat. ja metsät. maist.

Henkilöstö

**Hannu Virolainen**, s. 1963,

maat. ja metsät. maist.,

kauppat. maist.

Water Soluble Fertilizers

### **Palvelukeskus**

Kemira Service -palvelukeskus tarjoaa liiketoimintayksiköille taloutta, hallintoa ja tietotekniikkaa koskevia palveluita. Palvelukeskuksen johtaja on dipl.ins. **Timo Kokkonen**.

### **Sisäpiiri**

Kemira Oyj:n sisäpiiriin kuuluvat Suomen arvopaperimarkkinalain mukaisesti asemansa perusteella hallintoneuvoston ja hallituksen jäsenet, toimitusjohtaja ja tilintarkastaja tai tilintarkastusyhteisön päävastuullinen tilintarkastaja. Näiden lisäksi Kemira Oyj:n laajennettuun sisäpiiriin kuuluvat johtoryhmien jäsenet sekä eräät muut hallituksen erikseen päättämät henkilöt.

Kemira Oyj noudattaa Helsingin Pörssin sisäpiiriohjetta, jonka mukaan sisäpiiriläisen on suositeltavaa ajoittaa kaupankäynti yhtiön osakkeilla ajankohtiin, jolloin markkinoilla on mahdollisimman täydellinen tieto osakkeen arvoon vaikuttavista seikoista. Tämän perusteella Kemira Oyj:n pysyvät sisäpiiriläiset eivät saa käydä kauppaa yhtiön osakkeilla 30 vuorokauden aikana ennen yhtiön osavuositarkastuksen tai tilinpäätöstiödotteen julkistamista.

Kemira Oyj:n sisäpiirirekisteriä ylläpitää Konsernikeskus, joka päivittää tiedot Suomen Arvopaperikeskukseen.

Alla on listattu pysyvään sisäpiiriin kuuluvien henkilöiden omistukset Kemira Oyj:ssä 31.12.2004:

Nimi	Asema	Osakkeet	Osake-optiot
Arasjärvi Raija	talousjohtaja	660	30 000
Armstrong Elizabeth	hallituksen jäsen	-	-
Bergholm Heikki	hallituksen jäsen	-	-
Eklund Marja	sihteeri	-	-
Elo Mikko	hallintoneuvoston varapuheenjohtaja	-	-
Forsgård Tomas	strategiajohtaja	-	-
Gustavsson Ingrid	sihteeri	-	-
Holappa Reino	henkilöstön edustaja hallintoneuvostossa	-	-
Johansson Lennart	Kemwaterin johtaja	-	-
Juutinen Anneli	assistentti	-	-
Kainulainen Pekka	hallintoneuvoston jäsen	1 700	-
Kalaniemi Kirsti	sihteeri	-	-
Karonen Liisa	assistentti	-	-
Kautto Pertti	henkilöstön edustaja hallintoneuvostossa	615	-
Kerminen Harri	Industrial Chemicalsin johtaja	-	-
Korhonen Arja	sihteeri	-	-
Koski Sami	lakiasiaintohtaja	-	-
Kukkonen Jouni	henkilöstön edustaja hallintoneuvostossa	20	-
Kurkilahti Lasse	pääjohtaja	4 000	-
Lapinleimu Matti	johtaja	3 000	12 500
Lehtonen Pauli	henkilöstön edustaja hallintoneuvostossa	-	-
Leppä Timo	viestintäjohtaja	-	-
Lindholm Juhani	Pulp & Paper Chemicalsin johtaja	-	-
Långström Mikko	hallintoneuvoston jäsen	12 100	-
Malmivirta Eija	hallituksen varapuheenjohtaja	2 700	-
Mattsson Ove	hallituksen jäsen	19 300	-
Niilekselä Hannu	vastuullinen tilintarkastaja, KPMG	-	-
Ollila Heikki	hallintoneuvoston varapuheenjohtaja	-	-
Outila Juha	henkilöstön edustaja hallintoneuvostossa	119	-
Pehu-Lehtonen Kaija	hallituksen jäsen	-	-
Pekkarinen Visa	Paints & Coatingsin johtaja	1 188	-
Rahkonen Susanna	hallintoneuvoston jäsen	-	-
Ranki Risto	hallintoneuvoston jäsen	-	-
Ranta-Muotio Aulis	hallintoneuvoston puheenjohtaja	-	-
Sarlund Katri	hallintoneuvoston jäsen	-	-
Soila Anssi	hallituksen puheenjohtaja	20 000	-
Tammi-Saarinen Helena	henkilöstöjohtaja	-	-
Tapio Markku	hallituksen jäsen	-	-
Tikkanen Liisa	sihteeri	-	-
Tirkkonen Esa	varapääjohtaja	1 075	16 000
Toivonen Hannu	tutkimus- ja teknologiajohtaja	-	20 000
Virtala Teuvo	henkilöstön edustaja hallintoneuvostossa	-	-

Päivitetty sisäpiirilista on Internet-sivuillamme [www.kemira.com](http://www.kemira.com) osiossa Sijoittajat > Hallinto.



## AKD-vaha

Paperinvalmistuksessa käytettävän AKD-liiman tehoaine (alkyyliketeenidimeeri). Liimauksella alennetaan paperin vedenimukykyä ja vaikutetaan sen painatusominaisuuksiin.

## Alkydimaali

Ulko- ja sisämaali, jonka sideaineena on alkydi eli öljyllä modifioitu polyesteriharts. Alkydimaali kuivuu nopeammin kuin tavanomainen öljymaali.

## Alumiinisulfaatti

Käytetään paperinvalmistuksessa apuaineena. Myös saostuskemikaali, jonka avulla puhdistetaan juoma- ja jätevetä.

## Anataasi

Pigmenttityyppi, jota varsinkin paperiteollisuus käyttää.

## Auditointi

Säännöllinen, riippumaton ja dokumentoitu tarkastus tai arviointi, jossa toimintaa verrataan annettuihin vaatimuksiin tai ohjeisiin. Tekijä voi olla ulkopuolinen tai omaan henkilöstöön kuuluva.

## BAT

Best Available Techniques.

## Can coatings

Tölkkilakat juoma- ja elintarviketeollisuuden. Lakka toimii eristeenä elintarvikkeen ja säilykepurkin tai korkin välissä.

## CEFC

Euroopan kemianteollisuuden kattojärjestö (Confédération Européenne des Fédérations de l'Industrie Chimique).

## Coil coating, nauhapinnoitus

Pinnoitusmenetelmä metalliohuteleville.

## ECF-valkaisu

Ilman alkuaineklooria tapahtuva sellun valkaisu (elemental chlorine free).

## EHS

Environment, Health and Safety.

## EMAS

Eco-Management and Audit Scheme. Euroopan yhteisön asetukseen perustuva ympäristöjohtamisjärjestelmä, johon teollisuusyritykset voivat rekisteröityä vapaaehtoisesti.

## Etikkahappo

Orgaaninen happo, jota käytetään rehu-seoksissa säilyvyyden ja ravintosisällön hyödynnettävyyden parantamiseen.

## Ferrikloridi

Rautapohjainen vedenpuhdistuskemikaali.

## Ferrosulfaatti

Rautapohjainen vedenpuhdistuskemikaali tai niiden raaka-aine. Syntyy oheistuotteena titaanidioksidin valmistuksen yhteydessä. Käytetään myös rehuissa.

## Formamidi

Kemian- ja lääketeollisuuden liuote ja raaka-aine, muurahaishapon johdannainen.

## Fotoaktiivinen titaanidioksidi

Valon kanssa reagoiva titaanidioksidi hajottaa orgaanisia aineita. Käyttö esim. itsepuhdistuvilla pinnoilla ja vedenpuhdistuksessa.

## GMP

Good Manufacturing Practice.

## GRI

Global Reporting Initiative.

## HAZOP

Riskianalyysimenetelmä, jota käytetään prosessiteollisuudessa laitteistojen teknisen turvallisuuden ja työmenetelmien parantamiseksi.

## Hiilinielu

Ilmakehästä hiilidioksidia pysyvästi poistava ja sitova osa maapalloa. Tärkeimpiä hiilinieluja ovat valtameret ja metsät.

## HPV

High Production Volume.

## Hydrofobointiaine

Paperinvalmistuksessa käytettävä apuaine, jolla säädellään paperin vedenimukykyä.

## ICCA

International Council of Chemical Associations.

## Ilmeniittimalmi

Titaanidioksidipigmentin raaka-aine, joka sisältää verrattain niukasti titaanidioksidia.

## ISO

Kansainvälinen standardisointiorganisaatio.

## ISO 14001

Kansainvälinen standardi, jossa määritellään ympäristöhallintajärjestelmän vaatimukset.

## Kalsiumsulfaattipigmentti

Paperinpäälystyspigmentti, tuotenimi CoCoat.

## Kasvihuonekaasut

Ilmakehän lämpenemistä edistävät kaasut, joista tärkeimpiä ovat hiilidioksidi, metaani ja ilokaasu.

## Kauppa- ja rakennusmaalit

Maalituotteet (maalit ja lakat) kuluttajille ja ammattimaalareille.

## Kemiallinen hapenkulutus (COD)

Jätevesiin liittyvä suure, jolla mitataan lähinnä orgaanisten aineiden kykyä kuluttaa happea vedestä (Chemical Oxygen Demand).

## Klooridioksidi

Käytetään sellun ECF-valkaisussa (elemental chlorine free).

## Koagulantti

Saostaa vedessä olevia epäpuhtauksia.

## Liimat

Paperinvalmistuksessa käytettäviä apuaineita, joilla lisätään paperin lujuusominaisuuksia tai vähennetään sen vedenimukykyä.

## Maitohappo

Orgaaninen happo, jota käytetään rehu-seoksissa säilyvyyden ja ravintosisällön hyödynnettävyyden parantamiseen.

## Mikrokiteinen TiO<sub>2</sub>

Erittäin pienikiteinen titaanidioksidi, joka on läpinäkyvä käyttökohteessa ja suoja UV-säteiltä.

## MSDS

(Material Safety Data Sheet) Käyttöturvatiiedote.

## Muurahaishappo

Valmistetaan hiilimonoksidista (synteetikaasu) ja metanolista. Käytetään lähinnä rehunsäilöntäaineissa sekä tekstiili-, kumi- ja lääketeollisuudessa.

## Natriumboorihydridi

Käytetään orgaanisessa hienokemiassa sekä metsäteollisuuden mekaanisten massojen valkaisussa.

**Natriumhydroksidi**

Lipeä. Käytetään pH-arvon nostamiseen mm. metsäteollisuuden prosesseissa ja vesienkäsittelyssä.

**Natriumkloraatti**

Käytetään sellun valkaisuissa.

**Natriumperkarbonaatti**

Pesuaineiden valkaiseva raaka-aine, jota valmistetaan soodasta vetyperoksidin avulla. Tuotenimi ECOX.

**Peittaushappo**

Metallien pinnoituksessa käytettävä happoliuos.

**Peretikkahappo**

Reaktiivinen happikemikaali, jota käytetään ympäristömyötäisessä sellun valkaisuissa.

**Plastisoli**

Katoissa käytetyn ohutlevyn maalipinnoite.

**Polyalumiinikloridi**

Saostuskemikaali, jonka avulla puhdistetaan juoma- ja jätevettä.

**POP**

(Persistent Organic Pollutant) Pysyvä orgaaninen ympäristölle haitallinen aine.

**Propionihappo**

Orgaaninen happo, jota käytetään rehu-seoksissa säilyvyyden ja ravintosisällön hyödynnettävyyden parantamiseen.

**REACH**

Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals. Kemikaalilainsäädännön uudistaminen EU:ssa.

**Responsible Care (RC)**

Kemianteollisuuden omaehtoinen, maailmanlaajuinen ympäristö- ja turvallisuusohjelma.

**Retentio**

Paperinvalmistuksessa kuitujen liittäminen toisiinsa erikoiskemikaalien avulla.

**Rikkidioksidi**

Lähinnä metsäteollisuuden käyttämä teollisuuskaasu. Myös happamoitumista aiheuttava päästö poltettaessa rikkipitoisia polttoaineita.

**Rikkihappo**

Laajakäyttöinen peruskemikaali, jota valmistetaan rikkidioksidikaasusta. Raakakaasu saadaan esim. metallien tai malmien pasutuksesta tai polttamalla alkuainerikkiä.

**Rutiilimalmi**

Titaanidioksidipigmentin raaka-aine, joka sisältää runsaasti titaanidioksidia.

**Stabilointi**

Pysyvään olomuotoon saattaminen. Esim. ongelmajätteen yhdistekoostumusta voidaan muuttaa kemiallisesti tai alentaa jätteen vesiliukoisuutta erilaisilla käsittelyteknikoilla.

**Teollisuusmaalit**

Pintakäsittelyaineet (maalit ja pinnoitteet) teollisuuden käyttöön.

**TiO<sub>2</sub>**

Titaanidioksidi.

**Titaanidioksidipigmentti**

Valkoinen väriaine. Tärkeä maalin, paperin, muovin ja painovärin raaka-aine. Valmistetaan monimutkaisessa prosessissa titaanidioksidia sisältävistä malmeista ja kuonasta rikkihapon ja lukuisten apukemikaalien avulla.

**Typen oksidit**

Lähinnä typpimonoksidi (NO) ja typpidioksidi (NO<sub>2</sub>). Typpikaasuja, joita muodostuu päästöinä poltossa ja esim. typpihapon valmistuksessa. Aiheuttavat happamoitumista ja heikentävät ilman laatua.

**UV-kovettava tuote**

Ultravioletteilyllä kovettava lakka tai maali.

**Verifiointi**

Todentaminen, totuudenmukaisuuden ulkopuolinen varmentaminen.

**Vesikemikaali**

Juoma- ja jäteveden puhdistuksessa käytettävä kemikaali.

**Vetyperoksidi**

Reaktiivinen happikemikaali, jota käytetään erityisesti sellun ympäristömyötäisessä valkaisuissa, desinfiointiaineena ja ympäristö-sovelluksissa. Raaka-aineet vety ja ilmassa oleva happi.

**VIC**

(Volatile Inorganic Compounds) Haihtuvat epäorgaaniset yhdisteet, esim. ammoniikki, kloori ja fluori, joita muodostuu päästöinä lähinnä epäorgaanisesta perusteollisuudesta.

**VOC**

(Volatile Organic Compounds) Haihtuvat orgaaniset yhdisteet. Lähinnä liuotteita, jotka voivat normaalioloissa haihtua ilmaan vaikuttaen mm. otsonin syntyyn.

**Ympäristönhallintajärjestelmä**

Yrityksen säännöllinen, kirjallisesti kuvattu tapa toimia ympäristöasioissa. Tärkeimpiä osia ympäristöpolitiikan laatiminen, tavoitteiden asettaminen ja mittaaminen sekä auditointi.

**Ympäristökemikaali**

Ympäristönsuojelutarkoituksiin käytettävä kemikaali. Esim. jäteveden puhdistamiseen käytettävät kemikaalit.

**Ympäristöliiketoiminta**

Ympäristönsuojeluun käytettävien tai siihen läheisesti liittyvien tuotteiden ja palvelujen myynti.

**Ympäristöraportti**

Yrityksen julkinen, sisällöltään vapaa-muotoinen selostus toimintaan liittyvistä ympäristökysymyksistä. Julkaistaan erillisellä tai osana vuosikertomusta ja halutuina määrävällein.

**Ympäristöteknikka**

Ympäristönsuojelutarkoituksiin käytettävät laitteet.

**Ympäristötilinpäätös**

Yrityksen vuosittain antama selostus toimintansa aiheuttamista päästöistä, ympäristövaikutuksista, kustannuksista, lainsäädännön noudattamisesta ym. tärkeimmistä ympäristökysymyksistä. Liittyy yhä läheisemmin taloudelliseen tilinpäätökseen.

**YVA**

Ympäristövaikutusten arviointimenettely.



1.1.2005

■ = Tuotanto ▲ = Markkinointi ● = Holding ○ = Palvelu

Yhtiö	Konsernin omistus-osuus %	Sijainti	
Kemira Oyj		Helsinki, Suomi	

## Pulp & Paper Chemicals, Kemwater, Industrial Chemicals

Kemira Kemi AB	100	Helsingborg, Ruotsi	■
Kemira Ibérica S.A.	100	Barcelona, Espanja	■
Kemira Chimica S.p.A.	100	Milano, Italia	■
Kemira Kopparverket KB	100	Helsingborg, Ruotsi	○
Ahlbo Kemi AB	100	Helsingborg, Ruotsi	●
Kemira Chemicals (UK) Ltd	100	Harrogate, Iso-Britannia	▲
Kemira Chemie GmbH	100	Alzenau, Saksa	■
Kemira Chemie Ges.mBH	100	Krems, Itävalta	■
Kemira Chem Holding B.V.	100	Rozenburg, Hollanti	●
Kemira Chemicals B.V.	100	Rozenburg, Hollanti	■
Kemira Chemicals Holding Oy	100	Helsinki, Suomi	●
Kemira Chimie S.A.S.U.	100	Lauterbourg, Ranska	■

## Pulp & Paper Chemicals, Kemwater

Kemira Chemicals AS	100	Gamle Fredrikstad, Norja	■
---------------------	-----	--------------------------	---

## Pulp & Paper Chemicals

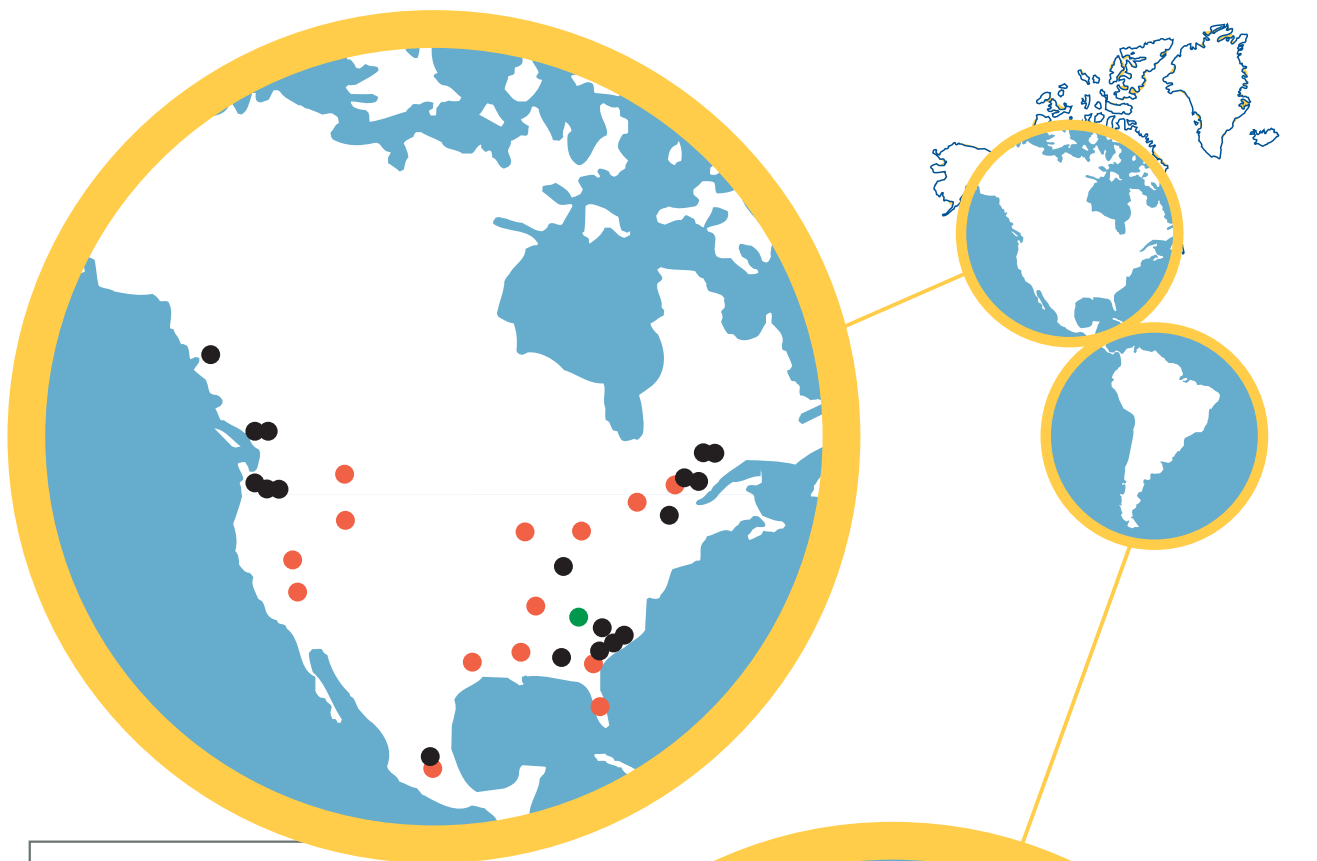
Kemira Paper Chemicals Oy	100	Helsinki, Suomi	○
Kemira-Swiecie Sp. z o.o.	65	Swiecie, Puola	■
ZAO Kemira-Novo	47	Novodvisk, Venäjä	■
Kemira Cell Sp. z o.o.	55	Ostroleka, Puola	■
Kemira Kimya Sanayi ve Ticaret A.S.	51	Istanbul, Turkki	■
Kemira Chemicals Korea Corporation	100	Ulsan, Etelä-Korea	■
Kemira Chemicals Canada Inc.	100	Maitland, Kanada	■
E.Q.U.I.P. International Inc.	100	Québec, Kanada	■
Kemira Specialty Chemicals, Inc.	100	Kennesaw, GA, Yhdysvallat	●
Kemira Chemicals, Inc.	100	Kennesaw, GA, Yhdysvallat	■

Yhtiö	Konsernin omistus-osuus %	Sijainti	
Kemira Chemicals Brasil Ltda	100	Telémaco Borba, Brasilia	■
Kemira-Ube Ltd	50	Tokio, Japani	■
Kemira Chemicals (Shanghai) Co. Ltd.	100	Shanghai, Kiina	▲

## Kemwater

Kemira KTM d.o.o.	100	Ljubljana, Slovenia	■
Kemwater Cristal S.A.	96	Bukarest, Romania	■
Alchim S.R.L.	96	Tulcea, Romania	■
Kemwater Chimbis S.A.	92	Bistrita, Romania	■
Scandinavian Silver Eel AB	100	Helsingborg, Ruotsi	■
Aliada Quimica de Portugal Lda.	50	Estarreja, Portugali	■
Kemifloc a.s.	51	Prerov, Tsekinmaa	■
Kemifloc Slovakia S.r.o.	51	Sol, Slovakia	▲
Kemwater Närke AB	92	Kumla, Ruotsi	■
Kemira Miljö A/S	100	Esbjerg, Tanska	■
Kemipol Sp. z o.o.	51	Police, Puola	■
Kemwater Brasil S.A.	71	São Paulo, Brasilia	■
Kemwater de México, S.A. de C.V.	51	Tlaxcala, Meksiko	■
Kemwater ProChemie s.r.o.	60	Bakov nad Jizerou, Tsekinmaa	■
Kemwater Dipier	51	Izmir, Turkki	■
Environmental Chemicals Inc.			
Akvab AB	60	Lund, Ruotsi	○
Kemira Chemicals S.A./N.V.	100	Wavre, Belgia	▲
ZAO Kemira Eko	100	Pietari, Venäjä	■
AS Kemivesi	100	Tallinna, Viro	■
Kemwater Services Oy	100	Helsinki, Suomi	○
Kemwater (Yixing) Co., Ltd	100	Yixing City, Kiina	■
Kemira Water Chemicals Inc.	100	Bartow, Yhdysvallat	●
Kemiron Companies Inc.	60	Bartow, Yhdysvallat	▲
Kemiron Inc.	60	Bartow, Yhdysvallat	■
Kemiron-Trans Inc.	60	Fontana, Yhdysvallat	○
Kemiron Pacific Inc.	60	Fontana/Mojave, Yhdysvallat	■
Kemiron North America Corp.	60	Houston, Yhdysvallat	■

Yhtiö	Konsernin omistus-osuus %	Sijainti		Yhtiö	Konsernin omistus-osuus %	Sijainti	
Kemiron Atlantic Inc.	60	Savannah, GA, Yhdysvallat	■	Alcro-Beckers AB	100	Tukholma, Ruotsi	■
Kemiron NorthWest Inc.	60	Spokane, Yhdysvallat	■	Tikkurila Norge A/S	100	Oslo, Norja	▲
Kemiron Gulf Inc.	60	Houston, Yhdysvallat	⊙	Tikkurila Danmark A/S	100	Brøndby, Tanska	▲
Midland Resources Inc.	60	St. Louis, Yhdysvallat	■	Pigrol Farben GmbH	100	Ansbach, Saksa	■
Kemiron Equipment LLC	60	Bartow, Yhdysvallat	⊙	Holmbers Färg i Skövde AB	91	Skövde, Ruotsi	▲
Kemiron Agua Mansa LLC	60	Agua Mansa, Yhdysvallat	■	Färgmästaren J E Englund AB	100	Eskilstuna, Ruotsi	▲
Kemiron Great Lakes LLC	60	East Chicago, Yhdysvallat	■	RF Golventreprenader AB	91	Västerås, Ruotsi	▲
Eaglebrook International Group, Ltd	60	Matteson, Yhdysvallat	■	Runes Färger AB	91	Västerås, Ruotsi	▲
Eaglebrook Inc.	60	Matteson, Yhdysvallat	■	Färg AB Gamol	100	Uddevalla, Ruotsi	▲
Eaglebrook Inc. of Canada	60	Varenes Qs, Kanada	■	Färgservice i Malmö AB	100	Malmö, Ruotsi	▲
				Färgmästaren i Eskilstuna AB	100	Malmö, Ruotsi	▲
<b>Industrial Chemicals</b>				<b>Coatings</b>			
Kemira Kemax B.V.	100	Rozenburg, Hollanti	●	Tikkurila Coatings Oy	100	Vantaa, Suomi	■
Kemira Pigments Oy	100	Helsinki, Suomi	■	Tikkurila Coatings Sp. z o.o.	100	Debica, Puola	▲
Kemira Pigments Asia Pacific Pte. Ltd.	100	Singapore, Singapore	▲	Tikkurila Coatings AB	100	Tukholma, Ruotsi	▲
Kemira Pigments Latin America Comercial Ltda.	100	Santiago, Chile	▲	Tikkurila Coatings B.V.	100	Rozenburg, Hollanti	▲
				AS Tikkurila Coatings	100	Tallinna, Viro	▲
				Tikkurila Coatings KFT	100	Budapest, Unkari	▲
				ZAO Tikkurila Coatings	100	Pietari, Venäjä	▲
				SIA Tikkurila Coatings	100	Riika, Latvia	▲
<b>Paints &amp; Coatings</b>				<b>Muut</b>			
Tikkurila Oy	100	Vantaa, Suomi	⊙	Kemira GrowHow A/S	100	Fredericia, Tanska	■
Alcro Parti AB	50	Tukholma, Ruotsi	▲	Biolchim S.p.A.	50	Bologna, Italia	■
				Kemira GrowHow España S.A.	100	Madrid, Espanja	▲
				Kemira GrowHow S.A.	100	Ribecourt, Ranska	▲
				Kemira Specialty Crop Care B.V.	100	Rozenburg, Hollanti	▲
				Multirange B.V.	100	Rozenburg, Hollanti	⊙
				Kemira International Finance B.V.	100	Rozenburg, Hollanti	●
				Kemira Services Holland B.V.	100	Rozenburg, Hollanti	⊙
				Kemira Finance B.V.	100	Rozenburg, Hollanti	⊙
				Spruce Vakuutus Oy	100	Helsinki, Suomi	⊙
<b>Deco</b>							
Tikkurila Paints Oy	100	Vantaa, Suomi	■				
AS Vivacolor	100	Tallinna, Viro	■				
UAB Vivacolor	100	Vilna, Liettua	▲				
ZAO Finncolor	100	Pietari, Venäjä	■				
OOO Kraski Tikkurila	100	Moskova, Venäjä	■				
Tikkurila Festék KFT	100	Budapest, Unkari	▲				
SIA Vivacolor	100	Riika, Latvia	▲				
TOB Kolorit Paints	51	Kiev, Ukraina	■				
TBD S.A.	100	Debica, Puola	■				



Pohjois-Amerikka

Etelä-Amerikka



**Kemira-konserni**

Porkkalankatu 3  
 PL 330  
 00101 Helsinki  
 Puh. 010 8611  
 Faksi 010 862 1119  
 www.kemira.com

● **Pulp & Paper Chemicals**

Porkkalankatu 3  
 PL 330  
 00101 Helsinki  
 Puh. 010 861 211  
 Faksi 010 862 1694  
 www.kemira.com

● **Kemwater**

Industrigatan 83  
 Box 902  
 SE-251 09 Helsingborg  
 Sverige  
 Puh. +46 42 17 1 000  
 Faksi +46 42 130 570  
 www.kemira.com

● **Industrial Chemicals**

Porkkalankatu 3  
 PL 330  
 00101 Helsinki  
 Puh. 010 861 211  
 Faksi 010 862 1068  
 www.kemira.com

● **Paints & Coatings**

Kuninkaalantie 1  
 PL 53  
 01301 Vantaa  
 Puh. (09) 857 71  
 Faksi (09) 8577 6900  
 www.kemira.com



Eurooppa

Aasia



Internet-sivullamme [www.kemira.com](http://www.kemira.com) on lisää Kemiran yhteystietoja.



