

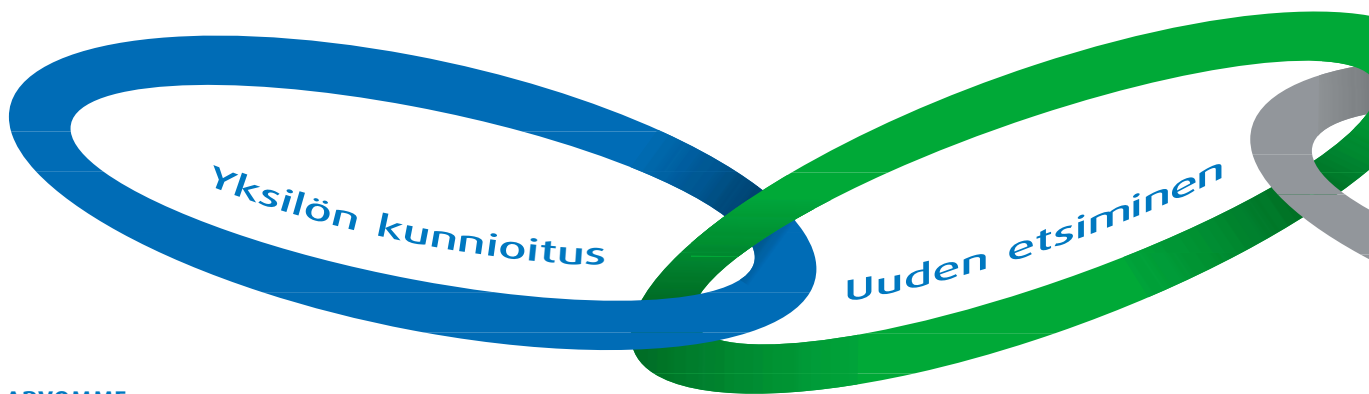
Kemira

Kemira 2002



Mitä haluamme olla	2
Kemira palvelee	3
Pääjohtajan katsaus	5
Pulp & Paper Chemicals	7
Kemwater	9
Paints and Coatings	11
Industrial Chemicals	13
Kemira GrowHow (Agro)	15
Toimialojen numeroita	16
Vedenpuhdistus ja yhteiskuntavastuu	18
Ympäristöraportti	21
Tietoja osakkeenomistajille	31
Hallinto	32
Tiedotteita	36
Sanasto	38
Konserniyhtiöt	40
Kartta ja osoitteet	42

Mitä haluamme olla



ARVOMME

- Yksilön kunnioitus
- Uuden etsiminen
- Yhteistyö
- Tuloshakuisuus

VISIOMME

Tarjoamme asiakkaillemme kattavaa kokonaispalvelua ja olemme heille ensisijainen yhteistyökumppani.

HALUAMME OLLA

- Johtava paperi- ja selluteollisuuden kemikaalien ja kokonaispalveluiden toimittaja.
- Johtava yritys kemiallisessa vedenpuhdistuksessa maailmanlaajuisesti.
- Johtava eurooppalainen maalialan yritys, jonka toiminnan pääpaino on Itämeren alueella.
- Maailmanluokan osaja teollisuus-kemikaaleissa.
- Asiakkaidemme kumppani elintarviketjussa. Tarjoamme uusia ratkaisuja ja kokonaispalveluita.

YHTEISET

OSAAMISALUEEMME

Vesiteknologia ja -kemia

- Vedenpuhdistussovellukset juomaveden ja jätevesien käsittelyssä.
- Taitotietoon ja kustannustehokkuuteen perustuva vesienkäsittelyosaaminen, joka on hyödynnettävissä ydintoiminnoissamme.

Ympäristöosaaminen ja kierrättäminen

- Kokonaisratkaisut, jotka tähtäävät raaka-aineiden kierrättämiseen tai jätevirtojen hyötykäyttöön.
- Kemikaalien ja niiden sovellusten entistä ympäristömyötäisemmät vaihtoehdot.
- Entistä kestävämmät kokonaisratkaisut.

Sisäinen ja ulkoinen verkottuminen

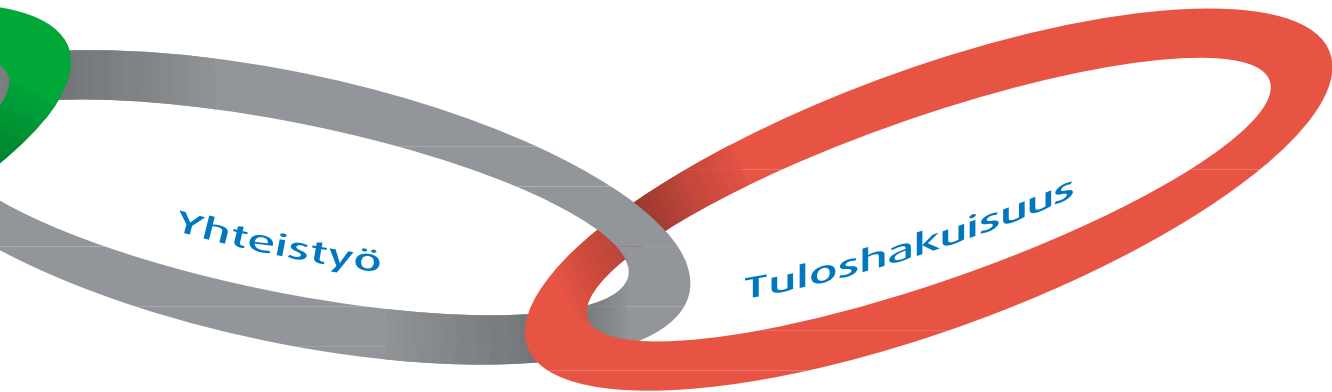
- Organisaatiomme on joustava ja reagoimme muutoksiin nopeasti.
- Hyödynnämme parhaita toimintatapoja koko konsernissa.
- Luomme yhä tiiviimpiä yhteyksiä myös ulkoisiin osaamisverkkoihin.

Tuotemerkit ja kokonaispalvelut

- Tarjoamme lisäarvoa tuottavia kokonaispalveluita ja laadukkaita tuotteita.
- Kehitämme merkkituotteita ja -palveluita.
- Rakennamme yhteistyötä verkottumalla pääomavaltaisissa toiminnoissamme.

TALOUDELLISET TAVOITTEET

	2002	Tavoite
Liikevaihdon kasvu, %	6	yli 10
Liikevoitto, % liikevaihdosta (ilman kertaluonteista arvonalennusta)	5	yli 10
Tulos / osake, kasvu % (ilman kertaluonteista arvonalennusta)	5	yli 10
Rahavirtatuotto sijoitetulle pääomalle, %	15	yli 10
Velkaantuneisuus (gearing), %	72	40 – 100



Teollisuusasiakkaita

Asiakkaitamme ovat sellu- ja paperiteollisuus, vedenpuhdistuslaitokset sekä muu teollisuus, esimerkiksi maali-, painoväri-, pesuaine- ja hienokemian teollisuus. Sellu- ja paperikemikaalit sekä vedenpuhdistuskemikaalit ovat Kemiran kasvualueita. Chemicals-toimialalla on tuotantoa 28 maassa.

Maalinkäyttäjät

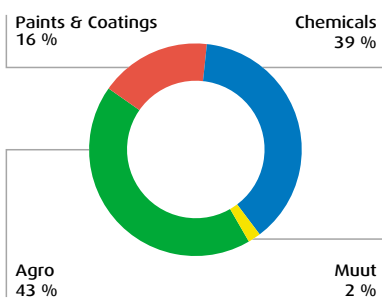
Olemme nykyaikainen maalinvalmistaja, jonka tuotemerkit ovat kotimarkkinoillaan erittäin tunnettuja. Hyödynämme uusinta sävytysteknologiaa

markkinoinnissamme. Ympäristömyötäisten tuotteiden valmistajana olemme alan edelläkävijä. Paints and Coatings -toimialalla on tuotantoa yhdeksässä maassa. Maalit ovat yksi Kemiran kasvualueista.

Elintarvikeketjua

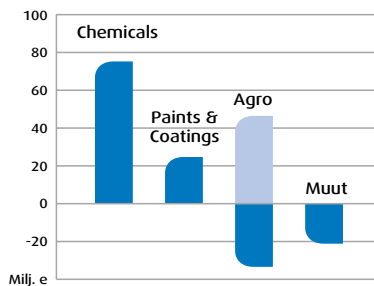
GrowHow-yksikkömme (aiemmalta nimeltään Agro) asiakkaita ovat pelto-, kasvihuone- ja puutarhaviljelijät sekä rehuntuottajat. GrowHow on suuntautumassa uusiin tuote- ja palvelukokonaisuuksiin, kuten kasvi- ja lajikekohtaisiin kasvuohjelmiin. GrowHow on Euroopan suurimpia erikoislannoitteiden valmistajia ja sillä on tuotantoa 12 maassa.

Liikevaihto 2002



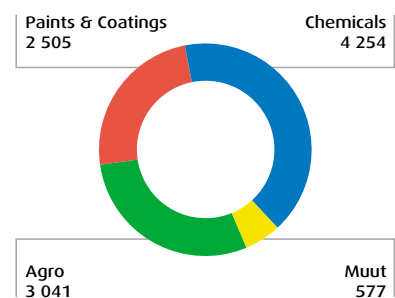
Konsernin liikevaihto 2 612 milj. e

Liikevoitto 2002



Konsernin liikevoitto 45 milj. e
■ ilman 78 milj. e:n arvonalennustappiota

Henkilöstö 2002



Konsernissa 10 377 henkeä (keskimäärin)



Kemiralle vuosi 2002 oli tarkennetun strategian mukaista liiketoiminnan keskittämisen ja kustannustehokkuuden parantamisen aikaa. Vahvistimme ydinliiketoiminta-alueitamme orgaanisen kasvun ohella yritysostoin, paransimme tuottavuuttamme ja voimistimme ydinalojemme tutkimus- ja kehitystoimintaa.

Paperi- ja selluteollisuuden sekä vedenpuhdistuksen alueilla tavoitteenamme on maailman kolmen suurimman toimijan kärkijoukko. Maaleissa keskityimme Itämeren alueen ja itäisen Euroopan markkinoihin vahvistaaksemme edelleen johtavaa maantieteellistä asemaamme. Teollisuuskemikaaleissa tähtäimessämme on olla kannattavimpien yritysten joukossa kaikissa toiminnossamme.

Elintarviketjun palveleminen on osa liiketoimintaamme. Lopetimme selvitystyön, jossa etsimme vahvaa kumppania Suomen valtion ja Kemiran rinnalle kehittämään Kemira Agroa. Lannoitemarkkinoiden alavire Euroopassa ja rahoitusmarkkinoiden kireys eivät kuitenkaan antaneet mahdollisuutta Agron irrottamiseen osakeenomistajien etua palvelevalla tavalla. Myöskään muut irrottamisvaihtoehdot eivät toteutuneet. Ennusmerkit viittaavat lannoitemarkkinoiden elpymiseen ja kysynnän ja tarjonnan tasapainottumiseen eurooppalaisen lannoiteteollisuuden rakennemuutoksen edetessä.

Vahvistamme edelleen läsnäoloamme markkinoilla strategiamme mukaisesti, jotta kokonaispalvelumme ovat asiakkaittemme saatavilla joustavasti. Läsnäolon lisäksi osaaminen, kehitystyö ja laadukkaat tuotteet muodostavat perustan, jolle rakennamme kaikki asiakassuhteemme. Haluamme olla asiakkaidemme ensisijainen yhteistyökumppani.

Uuden etsiminen ja verkottuminen ovat keskeisiä arvojamme. Olemme entistä valmiimpia merkittäviin kehityskäsitteihin perustettuumme sellu- ja paperikemiaan keskittyvän osaamiskeskuksen. Fibre Line -osaamiskeskus kasvattaa kilpailuetuamme vedenkäsittely- ja kierrätysosaamiskeskustemme rinnalle.

Lähiajan tavoitteenamme on edelleen kasvattaa T&K-panostustamme. Kohdistamme tutkimus- ja kehitystyötä erityisesti sellaisiin tuotteisiin, jotka ovat liiketoiminnan kehityskaarella nousevassa vaiheessa. Näitä nousevia tähtiä ovat muiden muassa erikoispigmentit, lietteenhallinnan kokonaisratkaisut, kalsiumsulfaattituotteet, muurahaishappojohdannaiset sekä sellun valkaisuun ja kuitujen liimaukseen liittyvät uudet ratkaisut.

Otamme huomioon tuotteidemme koko elinkaaren ja kehitämme ympäristön kannalta entistä kestävämpiä vaihtoehtoja. Jalostamme myös tuotannossamme syntyvistä sivuvirroista uusia tuotteita, joista esimerkkeinä käyvät kalsiumsulfaattipigmentit ja rautapohjaiset vedenpuhdistuskemikaalit.

Yhteiskuntavastuu on toiminnassamme vahvasti läsnä. Hyvät liiketapaperiaatteet, selkeä taloudellinen raportointi, hallinnon läpinäkyvyys, turvallisuuskysymykset ja vastuu henkilöstöstämme ovat yhteiskuntavastuumme rakenneseosia.

Liiketoimintamme kannattavaa kasvua ja pääoman tehokkuutta

seuraamme useilla mittareilla. Liikevaihdon kasvu, liikevoiton osuus liikevaihdosta, osakekohtaisen tuloksen kasvu ja pääoman tuotto ovat tärkeimpiä taloudellisia mittareitamme. Pidämme haasteenamme yli 10 prosentin tason saavuttamista kaikilla näillä mittareilla mitattuna. Näiden tavoitteiden saavuttaminen takaa menestyksemme myös jatkossa.

Vaikka paperi- ja selluteollisuudessa vallitseekin vielä alavire, optimismin toimialalla kasvaa. Pohjois-Amerikan markkinoilla on havaittavissa myönteistä kehitystä ja tämä alkaa näkyä myös kemikaalien kysynnässä. Vesikemialla Pietarissa käynnistyvä yksikkö avaa uusia kiinnostavia näkymiä, ja maaleissa Alcro-Beckers on vahvistanut oleellisesti liiketoimintakokonsuuttamme.

Vuoden 2003 tulosta ajatellen merkittävin parannuspotentiaali on teollisuuskemikaaleissa. Neljä suurta investointia natriumperkarbonaatin, muurahaishapon, titaanidioksidin ja hienokemikaalien tuotantokapasiteettien nostamiseksi ovat juuri valmistuneet. Lisäkapasiteetti tulee välittömästi täyteen käyttöön ja tuotteidemme kysyntä näyttää hyvältä.

Parhaat kiitokseni asiakkaillemme, omistajillemme, kumppaneillemme ja erityisesti kaikille kemiralaisille hyvästä yhteistyöstä vuonna 2002.

Tauno Pihlava



Kemiran tuotevalikoima kattaa koko sellun- ja paperinvalmistuksen prosessin, mutta yhtiö on erikoistunut paperinvalmistuksen märkäosan hallintaan. Paperikoneen märkäpäässä Kemiralla on hyvät mahdollisuudet lisätä arvoa asiakkaan prosessiin kehittämällä uusia erikoiskemikaaleja ja panostamalla palveluun.

Märkäosan hallinta on paperinvalmistuksen sydänkirurgiaa, jossa keskeistä on retentio eli kuitujen liittäminen toisiinsa nopeasti ja ongelmitta erikoiskemikaalien avulla.

Hyvin hallittu retentio mahdollistaa paperikoneen nopeuden lisäämisen, mikä merkitsee paperinvalmistajalle tuntuvaa lisäarvoa.

Kemiran erikoiskemikaaleja käytävillä paperikoneilla on ajettu useita nopeusennätyksiä, joten retentio yhtiössä osataan. Kemiran osaamisen takana ovat pitkä kokemus, parhaat kumppanit ja omat osaamiskeskukset.

Kuituosaaminen avainasemassa

Kemira aloitti märkäosan paperikemikaalien kehittämisen jo puoli vuosisataa sitten. Siitä lähtien yhtiöllä on ollut kehityskumppaneinaan maailman johtavat metsäteollisuusyritykset, niiden asiakkaat, laitetoimittajat ja konsultit.

Muutamia vuosia sitten Kemiraan perustettiin kuituosaamisen keskus. Keskuksella on kiinteät yhteydet kuitua tutkiviin yliopistoihin ja metsäteollisuuden omiin tutkimuslaitoksiin ympäri maailman.

Kemiralla on hallinnassaan kaikki paperikoneen märkäosan keskeiset elementit: retentio, saostumanesto, vedenkäsittely ja liimaus. Tämä osaaminen tekee Kemirasta luotetun kumppanin myös prosessin muissa osissa, kuten sellun valkaisussa ja paperin päällystyksessä.

Vesi ja liete oltava hallinnassa

Sellu- ja paperiteollisuuden raaka-, prosessi- ja jätevesien käsittely ja lietteen kierrätys ovat Pulp & Paper Chemicalsin tärkeitä sovellusalueita, joita se kehittää yhdessä Kemwaterin ja näille alueille erikoistuneiden osamiskeskusten kanssa.

Yksiköitten välinen synergia on luonnollista, sillä vedenpuhdistuskemikaaleja käytetään myös paperiteollisuuden vedenkäsittelyssä. Vastaavasti tehtaiden ja yhdyskuntien jätevesilietteen kierrätys voidaan tulevaisuudessa ratkaista samantyyppisillä Kemiran kehittämällä keinoilla.

Metsäteollisuuden kumppani

Tulevaisuudessa Kemira haluaa olla luotettu kumppani, jolla on keskeinen rooli koko metsäteollisuuden erikoiskemian alueella. Vain sellainen toimija voi kasvaa markkinoita nopeammin.

Kemira on esimerkiksi kehittänyt ainutlaatuisen menetelmän, jossa peretikkahapon käytöllä sellun valkaisuissa voidaan oleellisesti parantaa märkäosan toimintaa.

Selluloosakuitujen käyttäytymisen ymmärtämisestä on Kemiralle hyötyä näin ollen myös paperipuolen kemikaalien hallinnassa.

Paperin päällystykseseen Kemiran ainutlaatuinen tuote on kalsiumsulfaattipigmentti, joka oikein käytettynä antaa paperille ylivoimaiset laatuominaisuudet. Hyvä märkäosan hallinta

taas on edellytys kalsiumsulfaatin optimaaliselle käytölle.

Teknologia kilpailukyvyyn perustana

Paperiteollisuus kasvaa 2 – 3 % vuodessa, mutta monien märkäosan kemikaalien kasvu on 5 – 10 %. Osaamiseen perustuvan orgaanisen kasvun lisäksi Kemira tarvitsee kasvuunsa myös yritysostoja, joiden onnistuminen on sekin kiinni osaamisesta. Esimerkiksi alkuvuodesta hankitun yhdysvaltalaisen Viningsin integrointia helpotti suuresti se, että Kemiran osaamista arvostetaan myös Amerikassa.

Märkäosan erikoiskemikaalien toimittajana Kemira on Pohjois-Amerikan ja maailman kolmanneksi suurin yhtiö. Pohjois-Euroopassa sillä on vahva asema. Markkinapotentiaalia on Aasiassa ja Etelä-Amerikassa.

Kemira haluaa ollakin kilpailijoistaan selvästi erottuva teknologiapainotteinen yhtiö, joka palvelee sellua ja paperia valmistavia asiakkaitaan kaikkialla maailmassa innovatiivisin tuottein ja palveluratkaisuin.

Asiakaskunnan keskittyminen yhä suuremmiksi yksiköiksi tukee Kemiran roolia. Jättiläiset seuraavat tarkasti toinen toistaan ja kaikki haluavat varmistaa paperikoneittensa tuottavuuden.



Kunnalliset ja yksityiset juomavesien ja jätevesien puhdistajat 26 maassa tuntevat Kemiran erilaisena kemikaalitoimittajana. Kemira tarjoaa erikoiskemikaaleista ja palveluista paketoituja vedenpuhdistusratkaisuja, joihin kuuluu myös tarvittavan tiedon ja osaamisen jakaminen asiakkaan kanssa. Lisäksi Kemira kehittää koko ajan ratkaisuja myös ”ratkaisemattomiin ongelmiin”.

”Puhdas vesi on elämämme”, kuuluu Kemira Kemwaterin missio. Epäpuhdas juomavesi ja puhdistamattomat jätevedet ovat koko ihmiskuntaa koskevia ongelmia. Väestön kasvaessa ja kaupungistumisen lisääntyessä niiden ratkomisen on entistä tärkeämpää sekä ihmisten että ympäristön näkökulmista.

Johtoasema tavoitteena

Kemira on maailman johtava yritys saostuskemikaaleissa ja aikoo laajentaa osaamistaan edelleen kemiallisen puhdistuksen alalla.

Tavoitteeseen pyritään laajentamalla toimintaa, parantamalla jatkuvasti tuottavuutta ja erottamalla kilpailijoista tuotteilla ja palveluilla. Kemira panostaa myös kemiallis-biologiseen jätevesien puhdistukseen.

Juoma- ja jätevesien käsittely on kasvualuetta kaikkialla maailmassa, markkinat lisääntyvät keskimäärin 4 – 5 % vuodessa.

Vedenpuhdistuksen synergiaa

Uudet erikoiskemikaalit ja palvelukonseptit ovat kuitenkin ne avainalueet, joita kehittämällä Kemira uskoo saavuttavansa tälle toimialalle asettamansa tavoitteet. Kehitysmahdollisuudet ovatkin hyvät, sillä konsernin sisältä löytyy runsaasti synergioita.

Kemiran kolmesta osaamiskeskuksesta yksi on erikoistunut veteen ja toinen kierrätykseen. Yhteistyötä tehdään myös Pulp & Paper Chemicals -yksikön kanssa, sillä samoja paperinteossa käytettäviä erikoiskemikaaleja hyödynnetään myös vedenkäsittelyssä.

Liete on suuri haaste

Jätevesilietteen käsittely kuuluu vedenpuhdistuksen ohella niihin ongelmiin, jotka asiakkaiden on ennen pitkää pakko ratkaista. Eikä kyse ole pelkästä rahasta. Valtavien lietemassojen tiivistäminen, hajun hallinta ja kierrättäminen edellyttävät aivan uutta teknologiaa.

Kemira onkin aktiivisesti kehittämässä uusia ratkaisuja yhdessä asiakkaiden, yliopistojen ja tutkimuslaitosten

kanssa. Kemira tekee yliopistojen kanssa yhteistyötä mm. Isossa-Britanniassa, Ruotsissa, Norjassa, Tanskassa ja Suomessa.

Maailmanlaajuista toimintaa

Suurin osa Kemwaterin vesikemikaalitehtaista on Euroopassa. Laajentumisen kohteena ovat Itä-Eurooppa, Aasia ja Amerikka. Kemira on mukana kehittämässä myös Pietarin jätevesien puhdistusta.

Kemwaterilla on tärkeä rooli Kemiran strategiassa, joka tähtää nopeaan ja kannattavaan kasvuun. Lähtökohtana on asiakkaan – esimerkiksi kunnallisen vedenpuhdistuslaitoksen – tarpeet, johon Kemira pyrkii löytämään uuden, erilaisen ja entistä tehokkaamman ratkaisun. Yleensä ratkaisu myös löytyy.

Kemira on tunnettu yritys innovatiivisten vedenpuhdistusratkaisujen tuottajana, joka yrittää koko ajan nähdä, kuinka voisi parhaiten auttaa asiakastaan. Myönteinen yrityskuva on Kemiralle tärkeä kilpailuetu.



Maaliliiketoiminnassa on molekyyli-
kemia lisäksi tärkeää henkilökemia eli
se miten ”kemat pelaavat” asiakkaiden
kanssa. Tämän taas ratkaisee asiakkaan
tarpeiden tunnistaminen.

Asiakkaat eivät halua vain maaleja vaan ratkaisuja ongelmiinsa. Näitä tarvitsevat niin suorat asiakkaat eli maalikaupat, ammattimaalarit ja teollisuus kuin niiden kuluttaja- ja yritysasiakkaatkin.

Väri- ja väriratkaisuja tarjoaa Tikkurila Symphony -värijärjestelmä. Sen avulla maalikaupan myyjä voi esittää asiakkaalleen noin 2 500 väriä ja sävyttää hänen valitsemansa maalit heti. Tämä uudistus, joka korvaa Monicolor Nova -järjestelmän, oli kertomusvuonna Kemiran maaliliiketoiminnan merkittävintä investointia, ja se oli enemmän markkinointi- kuin teknologiainvestointi.

Trendit on tunnistettava

Edellisvuonna panostettiin Suomessa Maalilinjaan. Puhelimen ja internetin avulla toimiva neuvontapalvelu tukee maalikaupan myyntiä. Se on samalla kuluttajan suora yhteys maalitehtaalle. Maalilinjalla myös kerätään tietoa tuotekehityksen tarpeisiin. Maaliyhtiön on oltava selvillä kuluttajien mielenliikkeistä, sillä maaliala on pitkälti trendi- ja brandibisnestä.

Jakelukanavissakin tapahtuu jatkuvasti muutoksia, joita maalinvalmistajan on osattava ennakoita. Maalikauppa on siirtymässä erikoismyymälöistä kauppaketjujen suuriin marketteihin. Nämä ketjut laajentuvat Pohjoismaiden ohella myös mm. Baltiaan ja Venäjälle.

Paints and Coatings auttaa maalikauppaa menestymään tarjoamalla kokonaisratkaisun, johon sisältyy markkinoiden edistykseksiin sävytysjärjestelmä, trendikäs esittelymateriaali, jatkuvasti uusiutuva maalivalikoima,

tuki kuluttajamarkkinointiin, myyjien koulutus ja varmat tavarantoimitukset.

Teollisuuden tarpeisiin kehitetty Temaspeed-sävytysjärjestelmä sisältää maaliyhtiön omien värikarttojen lisäksi myös tunnetuimmat kansainväliset värikartat. Näin asiakkaiden palvelu sujuu joustavasti maasta riippumatta.

Vahva Itämeren ympärillä

Kemiran maaliliiketoiminta on vahvalla siellä, missä se toimii, eli Pohjois- ja Itä-Euroopassa. Pienillä markkinoilla on tärkeää olla ykkönen, suurilla markkinoilla jaettavaa on enemmän.

Kemiralla on kauppa- ja rakennusmaalien markkinajohtajuus Suomen lisäksi Ruotsissa ja Baltiassa. Puolassa Kemira on toisena, ja Venäjällä sen tuotemerkit ovat tunnetuimpien joukossa.

Teollisuusmaaleissa Kemira on Suomen ja Baltian markkinajohtaja. Venäjällä se on tunnetuimpien länsimaisten toimittajien joukossa. Puolassa ja Pohjoismaissa asema vahvistuu Akzo Nobelin metalliteollisuusmaalien myötä.

Teollisuus asiakkaana

Teollisuusmaaleissa Paints and Coatingsin vahvinta aluetta ovat metalli- ja puuteollisuus. Monien asiakkaiden kanssa tehdään myös yhdessä kehitystyötä. Teollisuusasiakkaille myydään suoraan paikallisorganisaation kautta Suomessa ja myös Euroopassa. Lisäksi asiakkaita palvelee kattava jälleenmyyjäverkosto 20 maassa.

Paints and Coatings tuotteilla on jo pitkät perinteet huonekalu- ja puusepänteollisuudessa. Metalliteollisuusmaaleja on tarjolla kohteisiin, joiden

olosuhteet vaihtelevat normaaleista erittäin ankkariin: koneet, laitteet, sillat, prosessiteollisuus. Coil-pinnoitteiden käyttökohteita ovat katteet ja julkisivut.

Ympäristötietoisuus lisääntyy

Asiakkaat ajattelevat myös tuotteen ympäristövaikutuksia ostopäätöstä tehdessään. Maalien on kestävä koko elinkaaren kattava tarkastelu raaka-aineista tuotantoon, maalaustilanteeseen ja edelleen maalijätteen ja maalattujen rakenteiden hävitykseen.

EU:n VOC-direktiivi vähentää liuoteohenteisten maalien käyttömahdollisuuksia. Paints and Coatingsilla onkin jo tarjota vesiohenteinen vaihtoehto kaikkiin kuluttajien maalaustarpeisiin ja myös useimpiin teollisiin kohteisiin.

Maailman maalimarkkinat kasvavat elintason kehityksen myötä. Baltia ja etenkin Venäjä kasvavat Kemiran maaliliiketoiminnan markkinoista nopeimmin, mutta pelkällä orgaanisella kasvulla ei päästä tavoitteisiin. Tarvitaan myös yritysostoja.

Kokonaisuuden hallinta ja vuosittainen maaliosaaminen auttavat yritysostoissakin. Ruotsin johtavan kauppa- ja rakennusmaalien valmistajan Alcro-Beckersin ja Kemiran maaliliiketoiminnan onnistunut yhdistäminen on tästä hyvä esimerkki. Samoin on Akzo Nobelin metalliteollisuuden maaleja koskevan liiketoiminnan osto, joka tuo mukanaan uutta osaamista.



Kaikki lähtee asiakkaan tarpeesta tehdä toisin kuin ennen, yleensä tehokkaammin tai ympäristöä vähemmän kuormittaen. Tämä on ollut moottorina, kun Industrial Chemicals on tutkimuksen ja yhteistyön kautta luonut uusia tuotteita ja kehittänyt perinteisiä tuotteitaan edelleen.

Industrial Chemicals -yksikön liikevaihdosta suurimman osan tuo titaanioksidipigmentti eli valkoinen väriaine. Vaativalla prosessilla valmistettavaa korkealaatuista Kemira-pigmenttiä käytetään eniten maali- ja painomusteteollisuudessa.

Sinänsä kannattavien perinteisten pigmenttiensä rinnalla Kemira kehittää uusia, nopeampaa kasvua tarjoavia erikoistuotteita. Läpinäkyvää, ultravioletivaloa suodattavaa UV-Titania käytetään aurinkovoiteissa, kosmetiikassa ja muoveissa. FINNTi-titaanikemikaaleja tarvitaan väripigmenttien valmistuksessa ja katalyyteina. Uusin tuoteperhe ovat fotokatalyytit. Yksi niiden moninaisista loppukäytöistä on itsepuhdistuvat pinnat.

Muurahaishappo on vihreä kemikaali

Ympäristömyötäisyytensä ansiosta muurahaishappoa käytetään yhä enemmän korvaamaan muita tuotteita sekä teollisuudessa että maataloudessa. Kemira laajensi muurahaishapon valmistuskapasiteettiaan jälleen vuoden 2002 lopulla ja on nyt toiseksi suurin tuottaja maailmassa.

Muurahaishappoa käytetään muun muassa tekstiili-, nahka-, kumi- ja lääketieteellisyydessä ja rehunsäilönnässä.

Sen jatkojalosteet tarjoavat ympäristön kannalta turvallisen vaihtoehdon jäänsulatuksessa lentokentillä, silloilla

ja herkillä pohjavesialueilla. Jäähallien ja tekojääratojen jäähdytysjärjestelmässä ne korvaavat aiemmin käytettyjä ympäristöä rasittavia tuotteita.

Käytön kasvua on odotettavissa erityisesti rehuteollisuudesta. Muurahaishappoa sisältävillä tuotteilla tullaan korvaamaan eläinten ruokinnassa käytettäviä antibiootteja varsinkin EU:n alueella.

Hienokemikaalien sopimusvalmistaja

Kemira toimittaa rahtivalmistuksena välituotteita mm. kasvitautien torjunta-aineita valmistaville kemianalan suur yrityksille.

Yhteistyö on aloitettu myös lääketieteellisuuden kanssa ja siltä alalta odotetaan kasvua.

Hienokemikaalien sopimusvalmistuksessa Kemiralla on tutkimuksesta markkinointiin ulottuva rajapinta asiakkaan kanssa. Onnistuminen edellyttää luottamusta, osaamista ja kykyä nähdä asiat asiakkaan silmin. Onhan Kemira tavallaan asiakkaalla töissä.

Valkoista pyykkiä hyvällä omallatunnolla

Kemiralla on tiiviit asiakassuhteet myös pesuaineteollisuudessa. Hyvä esimerkki on natriumperkarbonaattiin perustuvan valkaisun kehittäminen yhdessä pesuainevalmistajien kanssa.

Maailman suurimmat pesuainevalmistajat ovat Kemiran asiakkaita. Tämä edellyttää aitoa kumppanuutta niin toimitusvarmuuden kuin tuotteen kehittämisen kannalta.

Natriumperkarbonaatti on sellu- ja paperiteollisuuden keskeisen valkaisukemikaalin, vetyperoksidin jatkojaloste. Kemiran sisäiset synergiat ovat olleet perustana sille, että yhtiö on nyt yksi maailman kolmesta suurimmasta natriumperkarbonaatin valmistajasta.

Monikäyttöinen kalsiumkloridi

Kalsiumkloridia käytetään jään sulatukseen ja pölyn sitomiseen. Suomen lisäksi sitä levitetään teille ja kaduille myös muualla Pohjolassa ja Euroopassa. Sitä käytetään myös muun muassa öljynporauksessa, kosteudenpoistossa ja elintarviketeollisuudessa.

Kemira on kehittänyt myös asiakkaalle lisäarvoa tuottavia ratkaisuja esimerkiksi tuotteen jakelun helpottamiseksi.

Kemira on Euroopan suurin kalsiumkloridin tuottaja yli 50 %:n markkinaosuudella.



Uusi Kemira GrowHow ei tarkoita pelkästään laadukkaiden tuotteiden valikoimaa. Se merkitsee myös tuoreita ideoita ja uusia työskentelytapoja. GrowHow haluaa olla asiakkaidensa ensisijainen kumppani elintarvikeketjussa tarjoamalla uusia kokonaisratkaisuja kasvinviljelyyn ja eläinten ruokintaan.

Kemira GrowHow – entiseltä nimeltään Kemira Agro – tunnetaan yrityksenä, joka on omalta osaltaan sitoutunut varmistamaan elintarvikkeiden korkean laadun ja ruoan turvallisuuden. Meidän avullamme tuottaja voi varmistua maaperän, siemenen tai ravinteiden laadusta elintarvikeketjun alkuvaiheessa ja ylläpitää laatua ketjun myöhemmissä vaiheissa käyttämällä oikeanlaista viljelytekniikkaa, varastointia ja jatkokäsittelyä.

GrowHow'n tuotevalikoima kattaa useita elintarvikeketjun olennaisia osia. Osaamiseemme kuuluvat lannoitteet, rehusfaatit ja -hapot, kasvinviljelypalvelut sekä siementen päällystystekniikka. Lisäksi tarjoamme teollisuudelle monia erilaisia epäorgaanisen teollisuuden prosessikemikaaleja.

Toiminnan peruskiviä ovat kumppanuus, osaaminen ja ratkaisut.

Yhteistyöllä kumppanuuteen

Asiakkaidensa kumppanina GrowHow työskentelee yhdessä heidän kanssaan löytääkseen parhaat mahdolliset ratkaisut juuri heidän tarpeisiinsa. Tavoitteena voi olla kotieläinten rehustuksen parantaminen, tietyn viljelykasvin laadun ja sadon nostaminen tai tuotantoprosessien tehokkuuden lisääminen.

Kumppanuus merkitsee myös, että GrowHow'n ihmiset ovat helposti

tavoitettavissa ja ottavat huomioon paikalliset olosuhteet ja markkinoiden vaatimukset.

GrowHow on kansainvälinen yhtiö, jolta saa ratkaisuja paikallisiin tarpeisiin.

Teemme tiivistä yhteistyötä monien erilaisten organisaatioiden kanssa eri puolilla maailmaa: muiden maatalousalan toimijoiden, tavaran-toimittajien, neuvontajärjestöjen, tutkimuslaitosten ja viranomaisten kanssa. Kemira GrowHow on käynnistämässä alkuvuodesta 2003 yhteisyrityksenä toimivaa lannoite- ja rehusfaattitehdasta Jordaniassa.

Etsimme jatkuvasti uusia tapoja edistää asiakkaidemme liiketoimintaa. Yhdessä 14 muun yhtiön kanssa olemme kehittäneet maanviljelijöiden kansainvälisen portaalin First4Farming. Se sisältää runsaasti tietoa ja palveluita maatalouskaupan ja viljelyn alalta. Suomessa viljelijäasiakkaita palvelee Farmit-portaali, jonka taustalla on laaja joukko maatalousalan yrityksiä.

Osaamisen edellytys on tieto

Kemira GrowHow'lle on kertynyt suuri määrä tietoa, joka ulottuu eläin- ja kasvinravinteista viljelyosaamiseen ja kokonaisvaltaisiin ratkaisuihin.

Tämän tiedon ja kumppanuuksien avulla kehitämme tuotteita ja ratkaisuja, jotka ovat entistä turvallisempia ja

parempia ympäristölle. Näitä ovat esimerkiksi rehuantibioteille vaihtoehdon tarjoavat eläinten ruokintaratkaisut ja ympäristökuormitusta vähentävät sekä elintarvikkeiden turvallisuutta lisäävät viljelyratkaisut. Tai jäljitettävyyttä, turvallisuutta ja tuottavuutta parantavan tiedon keräämiseen ja analysointiin tarkoitetut järjestelmät.

Kun maapallon väestömäärä kasvaa, veden merkitys lisääntyy entisestään. Siksi kehitämme vettä säästäviä menetelmiä kastelulannoitukseen.

Tutkimus ja kehitys on olennainen osa GrowHow'n panoksesta elintarvikeketjuun. Teemme kansainvälistä yhteistyötä lukuisten yliopistojen, tutkimuskeskusten ja paikallisten neuvontajärjestöjen kanssa.

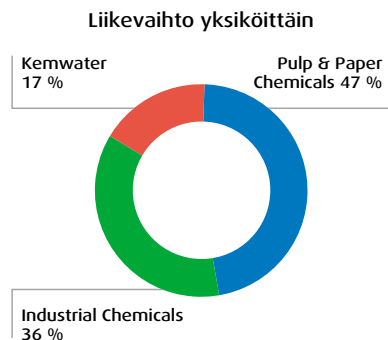
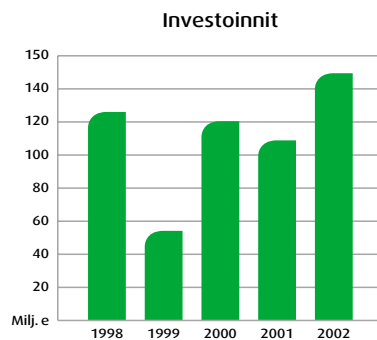
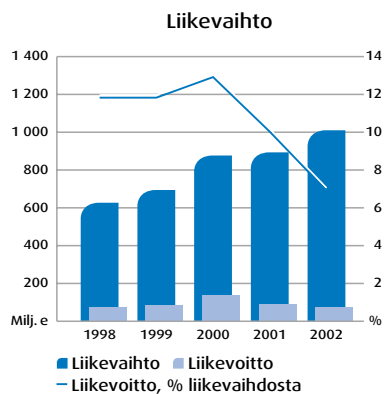
Uusia ratkaisuja kehitetään

GrowHow käyttää paljon voimavaroja uusien tuotteiden kehitykseen. Tutkimme kaiken aikaa uusia ideoita, teknikoita ja materiaaleja ja laajennamme tuote- ja palveluvalikoimaamme.

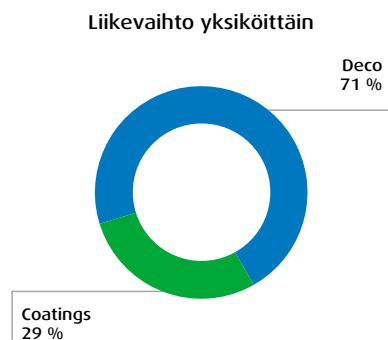
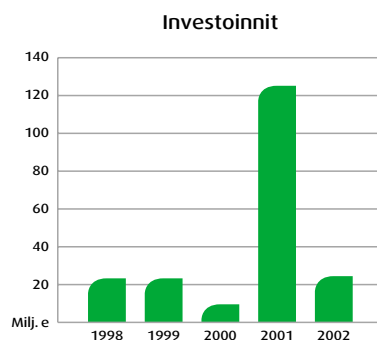
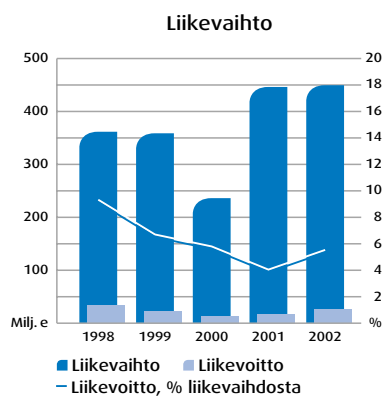
Asiakkaamme luottavat siihen, että saavat meiltä laadukasta palvelua – että he saavat tarvitsemansa ratkaisun haluamaansa aikaan ja että heidän kysymyksiinsä ja tarpeisiinsa vastataan nopeasti, tehokkaasti ja osaavasti.

Toimialojen numeroita

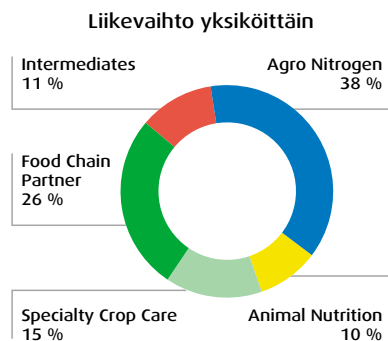
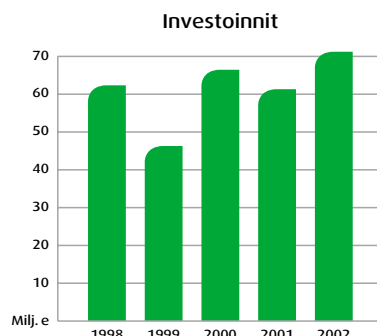
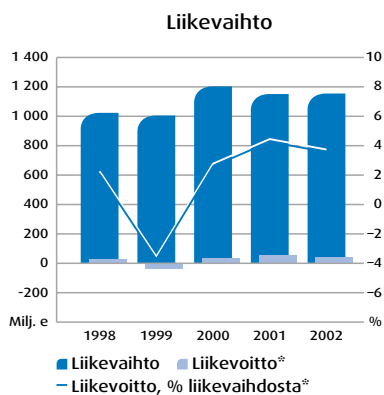
CHEMICALS



PAINTS AND COATINGS



AGRO



* Ilman 78 milj. e arvonalennustappiota 2002

Toimialojen numeroita

CHEMICALS	2002	2001	2000	1999*	1998*
Milj. e					
Liikevaihto	1 058	901	888	697	630
Kulut	-891	-731	-707	-558	-507
Poistot	-92	-79	-66	-56	-48
Liikevoitto	75	91	115	83	75
Sidottu pääoma (keskimäärin)	936	756	783	632	470
Sidotun pääoman tuotto-%	8	12	15	13	16
Investoinnit	144	109	120	56	126
Henkilöstö (keskimäärin)	4 254	3 894	3 678	3 138	3 114

* Organisaatorakenteen muutosten vuoksi luvut eivät ole täysin vertailukelpoisia.

PAINTS AND COATINGS	2002	2001	2000	1999*	1998*
Milj. e					
Liikevaihto	450	445	243	357	361
Kulut	-404	-405	-218	-316	-312
Poistot	-21	-23	-11	-18	-16
Liikevoitto	25	17	14	23	33
Sidottu pääoma (keskimäärin)	325	327	141	253	233
Sidotun pääoman tuotto-%	8	5	10	9	14
Investoinnit	24	126	10	23	23
Henkilöstö (keskimäärin)	2 505	2 652	1 583	2 301	2 214

* Organisaatorakenteen muutosten vuoksi luvut eivät ole täysin vertailukelpoisia.

AGRO	2002	2001	2000	1999*	1998*
Milj. e					
Liikevaihto	1 165	1 158	1 219	1 015	1 030
Kulut**	-1 063	-1 047	-1 113	-990	-954
Poistot	-58	-62	-73	-64	-57
Liikevoitto**	44	49	33	-39	19
Sidottu pääoma (keskimäärin)	648	572	662	585	584
Sidotun pääoman tuotto-%**	7	9	5	-7	3
Investoinnit	71	61	66	47	62
Henkilöstö (keskimäärin)	3 041	3 079	3 198	2 951	3 071

* Organisaatorakenteen muutosten vuoksi luvut eivät ole täysin vertailukelpoisia.

** Ilman 78 milj. e arvonalennustappiota 2002.

Vedenpuhdistus ja yhteiskuntavastuu

Osana ympäristö- ja yhteiskuntavastuun raportointia aloitamme sarjan, jossa kerromme Kemiran eri toimialojen yhteiskuntavastuusta tuotenäkökulmasta. Ensimmäisenä on vuorossa vedenpuhdistus ja seuraavissa vuosikertomuksissa maalit, sellu- ja paperikemikaalit sekä teollisuuskemikaalit.

Kemiran tuotteilla puhdistetaan vettä yli 150 miljoonalle ihmiselle

Tärkeimmät tuoteriikot:

Alumiinisulfaatit: Kemwater ALG, ALS ja PAX

Rautasulfaatit: Kemwater COP, FERIX, PIX

Polymeerit ja muut tuotteet

Puhdas vesi on maapallon kriittisimpiä ympäristö- ja terveysongelmia. YK:n kestävän kehityksen kokous Johannesburgissa vuonna 2002 asetti haastavat tavoitteet maailman vesihuollon turvaamiseksi. Käytännössä linjaus merkitsee miljardien eurojen investointeja puhdistuslaitosten ja verkostojen rakentamiseen 1 - 2 miljardin ihmisen tarpeisiin.

Vesialalla toimiville yrityksille globaalit tavoitteet lupaavat kasvua ja mahdollisuuksia uuteen liiketoimintaan. Samalla vedenpuhdistuksen kiristyvät laatuvaatimukset ja vesihuollon yksityistäminen lisäävät yhteiskuntavastuun haasteita yrityksissä.

Kemiran vedenpuhdistusliiketoiminta

Kemira valmistaa saostuskemikaaleja juoma- ja jäteveden sekä lietteen käsittelyyn. Tärkeimpiä tuoteriikot ovat alumiini- ja rautasulfaatit sekä polyelektrolyytit. Alumiini- ja rautasulfaattien tuottajana olemme maailman suurin. Tarjoamme myös lukuisia muita tuot-

teita ja palveluja vedenkäsittelyyn.

Metallisulfaattien pääasiallinen käyttötarkoitus on poistaa fosforia, orgaanisia epäpuhtauksia ja kiintoainetta vedestä. Polyelektrolyyttejä käytetään lähinnä parantamaan lietteen kuivausominaisuuksia ja tehostamaan saostusta.

Tuoteketjun perustekijät

Vesikemikaalien tuotantomme tapahtuu paikallisen lainsäädännön ja lupien mukaisesti. Lisäksi noudatamme Kemiran liiketapaperiaatteita.

Kemiralla on vesikemikaalituotantoa 26 maassa. Paikalliset raaka-aineet ja asiakkaat korostavat toiminnan paikallisuutta. Paikallinen tuotanto myös tehostaa asiakaspalautteen hyödyntämistä tuotteiden kehittämisessä. Lisäksi se vähentää oleellisesti kuljetuksista aiheutuvia haittoja ympäristölle.

Raaka-aineina pyrimme hyödyntämään paikallisia ja kierrätysmateriaaleja. Tämä vähentää muun tuotannon sivu- ja lopputuotteista aiheutuvia ympäristöhaittoja. Pääraaka-aineemme

ovat maankuoren yleisiä alkuaineita ja ympäristön ja terveyden kannalta suhteellisen haitattomia yhdisteitä. Valmistusketjun ekotehokkuuden parantamiseen käytämme tuotteiden elinkaariarviointia.

Nykyaikaiset vesikemikaalien tuotantolaitokset ovat varsin vähäpäästöisiä ja usein myös jäteteettömiä, suljettuja prosesseja. Maailmanlaajuinen toimintaverkostomme auttaa tuotantomenetelmien, tiedon ja innovaatioiden nopeaa levittämistä koko organisaatiomme ja asiakaskuntamme hyödyksi.

Kuluttajan turvallisuutta valvotaan

Puhtaan veden valmistuksessa käytettävät tuotteet ja menetelmät ovat tarkoin säädeltyjä normein ja standardein. Alan viranomaisvalvonta on elintarvikevalvonnan tapaan tiukkaa. Yrityksenä huolehdimme siitä, että vedenpuhdistukseen tarkoitettujen tuotteidemme ovat voimassa olevien kemikaali- ja erityissäädösten mukaisia ja turvallisia käyttää. Tuotteiden laatua valvomme jatkuvasti mm. laboratoriokeinoilla ja laatu- ja ympäristöjärjestelmien mukaisesti.

Kuluttajaturvallisuus on keskeinen osa yhteiskuntavastuuta. Valvonnan ohella juomaveden terveysriskejä vähentää monivaiheinen pintaveden käsittelyprosessi ja hallittu kemikaalien käyttö.

Moderniin raakaveden puhdistukseen kuuluu epäpuhtauksien kemiallinen saostus, selkeytys, suodatus ja desinfiointi sekä puhdistusprosessien oikea mitoitus ja hallinta. Kun veden laatua valvotaan useassa pisteessä ja veden viipymä käsittelyprosessissa on pitkä, saa käyttöhenkilökunta reagointiaikaa.

Bakteerien ja virusten aiheuttamat epidemiat ovat ehkäistävissä juomaveden desinfioinnilla. Desinfiointiteho voi kuitenkin jäädä heikoksi, jos vedestä ei ensin poisteta tehokkaasti orgaanista ainetta ja kiintoainesta kemiallisella saostuksella. Desinfiointi ei tehoa loisiin ja niiden esiasteisiin, mutta kiintoaineen tehokas saostus puree myös näihin.

Orgaanisen aineen poisto saostamalla vähentää juomaveden makua ja hajuhaittoja, bakteerikasvua jakeluverkostossa ja desinfiointin haitallisten sivutuotteiden muodostusta. Verkoston bakteerikasvua säätelee usein fosfori, jota sitäkin voidaan poistaa tehokkaasti kemiallisella saostuksella.

Aiemmin juomaveden valmistuksessa kemiallista saostusta ohjasi sameuden poisto. Nykyisin saostusta seurataan orgaanisen aineen poistotehon mukaan. Tällöin moni vesilaitos on siirtynyt alumiinista rautaan, jolla erityisesti humusyhdisteiden poisto on tehokkaampaa. Rautakemikaalien käyttö on myös ympäristön kannalta kestävä ratkaisu, koska raaka-aineena voidaan usein käyttää kierrätystuotetta, esimerkiksi titaanidioksidituotannossa syntyvää ferrosulfaattia.

Jäteveden kemiallinen käsittely kustannus- ja ekotehokasta

Jäteveden käsittelymenetelmien kirjossa kemiallinen käsittely on varma ja investointikustannuksiltaan edullinen tapa aloittaa jätevesien puhdistus. Kemiallisen saostuksen avulla voidaan myös tehostaa nykyisten jätevedenpuhdistamoiden toimintaa ilman

suuria investointeja. Perusteellisten elinkaariselvitysten mukaan kemiallinen puhdistus on myös ympäristön kannalta kestävä teknologiaa.

Kompakti kemiallinen tai kemiallis-biologinen jäteveden käsittely on erityisen sopiva ratkaisu kehitysmaiden miljoonakaupungeissa, kun rakennus- alaa on rajoitetusti ja keskitettyä viemäriverkkoa ei ole rakennettu. Kemira on aktiivisesti mukana korkeakuormitteisten kemiallis-biologisten jäteveden puhdistusmenetelmien kehityksessä.

Kehittyneissä maissa ympäristöviranomaisten ja sidosryhmien mielenkiinto on kohdistunut jätevesien ravinteisiin, fosforiin ja typpeen. Ravinteiden tiukat poistotavoitteet johtavat mittaviin puhdistamojen tehostamishankkeisiin ja haja-asutusalueiden kuormituksen vähentämiseen. Puhdistamojen prosessihäiriöt on myös minimoitava. Kemiallisen saostuksen tehokkuus, varmatoimisuus ja laaja säätöalue tekevät siitä erinomaisen ratkaisun vaativaan ravinteiden poistoon.

Jätevesi ja liete hyötykäyttöön

Kestävä taloudellinen kasvu riippuu monesti puhtaan veden saatavuudesta. Uudet menetelmät puhdistaa ja kierrättää jätevedettä kastelua eli ruuan tuotantoa varten ovatkin erityisen mielenkiinnon kohteena. Samoin tutkitaan jätevesilietteen orgaanisen aineen, fosforin ja saostuskemikaalien hyödyntämistä. Näillä aloilla Kemiran ratkaisut ja kehityshankkeet ovat maailman kärkeä.

Jätevesilietteen hyödyntäminen biokaasuna on arkipäivää useissa kaupungeissa. Lietteen kompostointia rajoittavat kuitenkin kompostimullan laatuvaatimukset ja hygieniatekijät. Mullan markkinat viherrakentamisessa ovat rajalliset, ja hyötykäyttö vähentyy määräysten kiristyessä ja lietteen polton vallatessa alaa.

Viimeisin puheenaihe talous- ja jätevesisektorilla ovat olleet hormonien

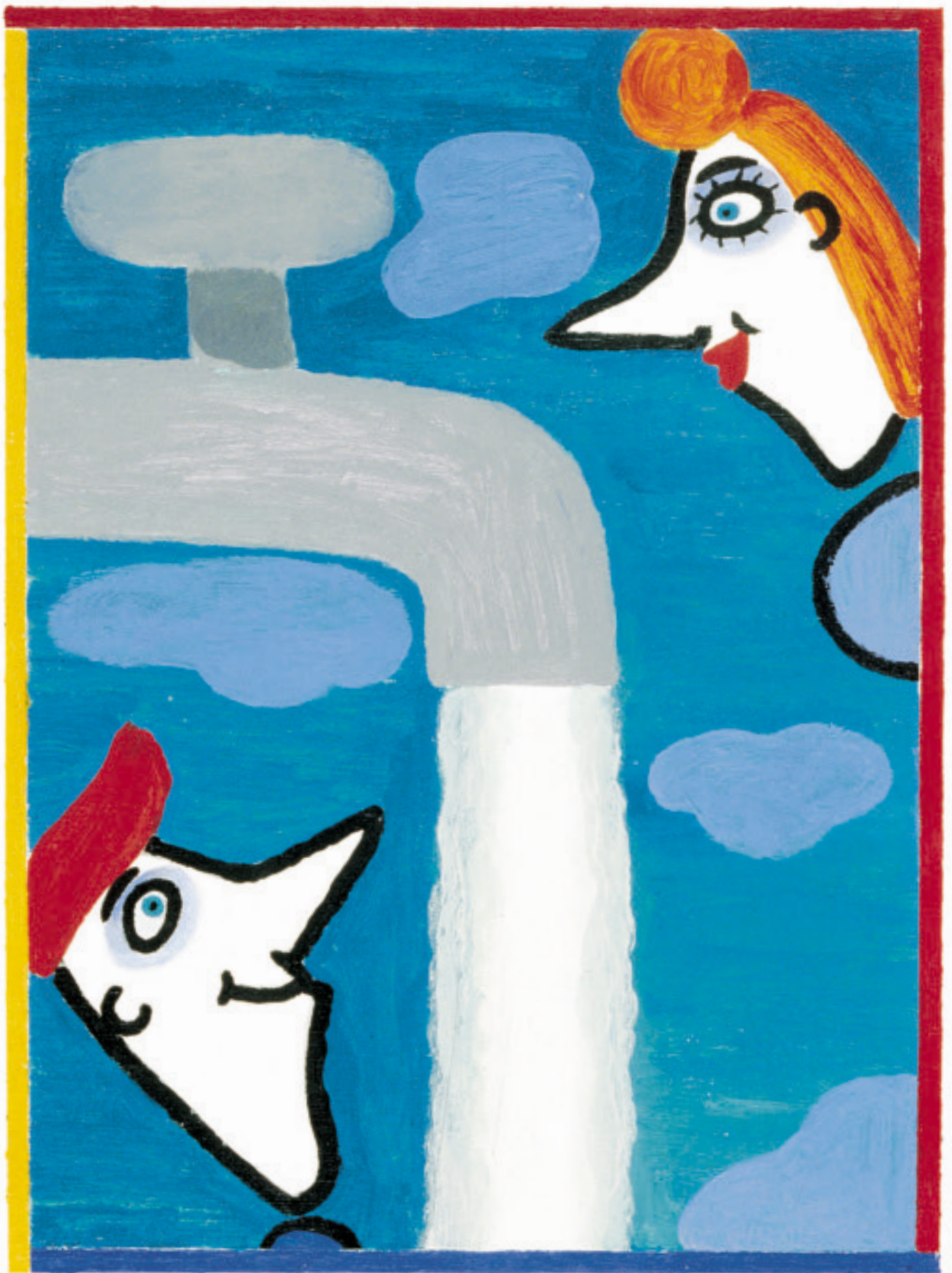
ja hormonienkaltaisten aineiden, lääkeaineiden ja henkilökohtaisten hygieniatuotteiden käyttäytyminen jäteveden käsittelyssä ja juomaveden valmistusprosesseissa. Näihin aineisiin, kuten myös julkisessa keskustelussa aiemmin esillä olleisiin orgaanisiin klooriyhdisteisiin ja raskasmetalleihin, kemiallinen saostus tarjoaa toimivia ratkaisuja.

Laajaa tutkimusta ja yhteistyötä

Yhteiskuntavastuuseen kuuluu tuotteiden vaikutusten ohella tutkimus- ja kehityspanostus kestävämpään teknologiaan. Kemira tekee yhteistyötä useiden eri korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten kanssa vedenpuhdistuksen uusissa ja vanhoissa haasteissa. Veden käsittelyn ja kierrätyksen osaamiskustusten perustaminen sekä vedenkäsittelyn lahjoitusprofessori Suomessa ovat näkyvimpiä panostuksiamme.

Kemwater-liiketoiminta perustuu ympäristöosaamiseen ja asiakkaiden ympäristötarpeiden ratkaisemiseen. Tämän vuoksi Kemwater kouluttaa laajasti henkilöstöään ympäristöasioissa. Toisaalta tarvitaan laajaa kansainvälistä verkostoitumista yhteishankkeissa, joita Kemiralla on ollut mm. Itämeren piirissä, itäisessä Keski-Euroopassa ja Kaukoidässä. Paikallisen vesikemikaalituotannon käynnistämiseen liittyy usein yhteistyö julkisen sektorin ja rahoittajien kanssa.

Viomme mukaan puhdas vesi on kasvualue ja vesikemia on välttämätön, tehokas panos juoma- ja jäteveden puhdistuksessa. Puhdistuskemikaalien koko toimitusketju raaka-aineista aina lietteiden loppukäsittelyyn voidaan hyvän osaamisen avulla saada yhä kestävämmälle pohjalle.



Raportissa käsitellään konserniyhtiötä samoin periaattein kuin tilinpäätöksessä. Tiedot on koottu 73 toimipaikalta ja lähteestä. Kaikki voitava on tehty sen varmistamiseksi, että tiedot eivät ole epätäydellisiä tai harhaanjohtavia. Tästä huolimatta tiedot eivät ole yhtä luotettavia kuin vuosikertomuksen taloudelliset tiedot.

Raportti on laadittu noudattaen soveltuvin osin seuraavia ohjeita:

- CEFIC (Euroopan kemianteollisuuden kattojärjestö) 1998:
Ympäristö- ja turvallisuusraportoinnin ohjeet.
- Komission tiedonanto ympäristöasioiden kirjaamisesta, laskennasta ja julkistamisesta yritysten tilinpäätöksissä ja toimintakertomuksissa.
Euroopan yhteisöjen komissio, 2001/453/EY.

Pääasiat lyhyesti

Johannesburgin kestävä kehityksen kokous syyskuussa 2002 pohti maailmanlaajuisia ympäristö- ja sosiaalikesymyksiä, jotka ovat kasvava haaste myös monikansallisille yhtiöille. Euroopassa puolestaan kasvihuonekaasujen päästökauppaa ja kemikaalivalvontaa koskevat sääntöehdotukset ovat nopeasti muuttamassa yritysten toimintaympäristöä.

Kemiran ympäristötilanne oli melko vakaa vuonna 2002 monien päästöjen vähennyttä harppauksenomaisesti edellisenä vuonna. Yhdysvalloista ensi kertaa raportoineet tehdasyksiköt eivät muuttaneet oleellisesti kokonaiskuvaa. Ympäristöliiketoiminnan kasvu jatkui laajalla rintamalla.

Vaikka turvallisuustyössä edistytettiin monella lohkolla, yksi valitettava kuolemaan johtanut onnettomuus sattui maalitehtaalla Latviassa.

Uutisia toimipaikoilta

Pulp & Paper Chemicals. Yhdysvalloissa Kemira Chemicals Inc. alkoi soveltaa käytäntöön uudistettua Responsible Care -ohjelmaa. Siihen sisältyy mm. auditoitava hallintajärjestelmä ja yritysturvallisuuden ohjeisto. Fortvillessa natriumsilikaattiuunin sulkeminen vähensi tuntuvasti pölypäästöjä ilmaan, eikä päästölupaa tarvita enää. Joillakin toimipaikoilla tehtiin maaperätutkimuksia ja pienehköjä maaperän kunnostustöitä.

Itävallassa Kremsin tehdas otti käyttöön mittausjärjestelmän, jolla voidaan havaita varhaisessa vaiheessa epäpuhtauksien joutuminen jäähdytysveteen. Tonavan suurtulvat eivät aiheuttaneet tehtaalle suurta vahinkoa.

Suomessa Vaasan tehdas valmisteli uutta yhtenäislupahakemusta, jossa käsitellään myös nk. parasta käyttö-

kelpoista tekniikkaa. Viereisen järven sedimentin kunnostustutkimuksia jatkettiin.

Vetyperoksiditehtaista Kanadan Maitland paransi energiatehokkuuttaan. Tehtaan sivutuotteen, käytetyn alumiinikatalyytin kaatopaikkakriteerit selvitettiin myönteisin tuloksin. Ulsanin tehtaalla Etelä-Koreassa tehty hajutukimus ei tuonut esiin mainittavia ongelmia. Rozenburgin tehdas puolestaan vähensi katalyytti- ja liuotinhävikkejä ja valmisti ISO 14001 -järjestelmää. Oulun vetyperoksiditehtaalla tehostettiin orgaanisten vesipäästöjen ennalta ehkäisyä.

Kemwater. Ruotsissa Kemwater Närke optimoi pesurijärjestelmää ja paransi lastaus- ja purkupaikan turvallisuutta. Isossa-Britanniassa Goolen tehdas kierrättää nykyisin kaiken jäteveden tuotantoon. Saksassa Rheinbergin tehtaalle myönnettiin ISO 14001- ja 9001-sertifikaatit. Ranskassa Lauterbourg'n tehdas selvitti energian ja vedenkulutuksen vähentämistä. Pienehkö suolahappovuoto tapahtui tehtaalla syyskuussa. Tsekinmaalla toimivat kolme tehdasyksikköä vähensivät höyrynkulutusta merkittävästi.

Kemira Ibérica alensi polypäästöjä Tarragonan toimipaikalla, ja eräät Espanjan ja Portugalin yksiköistä saivat uuden ympäristöluvan. Jätteiden luokitelusta ja päästöistä toimitettiin viranomaisille EU-säädöksiin pohjautuvia lisätietoja. Italiassa Cremonan tehdas kohensi turvallisuutta siirtymällä nestemäisen natriumkloraaatin käyttöön.

São Paolon tehdas Brasiliassa on saamassa ISO 14001 -järjestelmän

valmiiksi. Tehtaalla sattui runsaan saateen aiheuttama rautasulfaattipäästö.

Industrial Chemicals. Kemira Pigmentsin Porin tehdas investoi polynsuodatuksen tehostamiseen kapasiteetin laajennuksen yhteydessä. Jäteveden puhdistuslaitokset ovat toimineet hienosti, ja jätevesien purkupaikkaa siirrettiin lähemmäksi rantaa. Rautasulfaatin läjitysalueen sulkemista ja maisemointia suunniteltiin. Toimipaikka kehittää myös kiintoainepäästöjen vähentämistä ja uusia oheistuotteita.

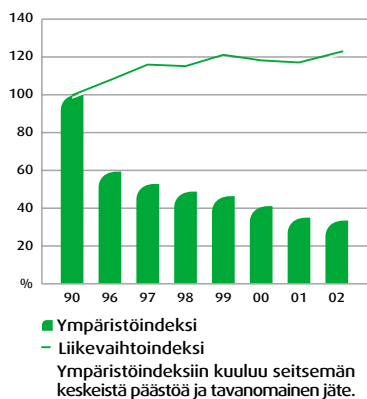
Ruotsissa Helsingborgin tehtaastehostivat suolahappotehtaan jätevesien puhdistusta. Natriumpolyfosfaattitehdas suljettiin, jolloin polypäästöt ja jätemäärät vähenivät. Tehdasalueella suljettiin myös pieni läjitysalue, ja erillisestä Rökillen kaatopaikasta tehtiin asiantuntijaselvitys EU-säädösten soveltamiseksi. Välittömiä toimenpiteitä ei esitetty.

Oulun tehtailla laajennettiin muurahaishapon tuotantoa ilman suurempia ympäristömuutoksia. Öljynoen käsittelyä tehostava investointihanke käynnistyi. Tehtaiden jäähdytysvettä ohjautui vahingossa kaupungin viemäriin tammikuussa.

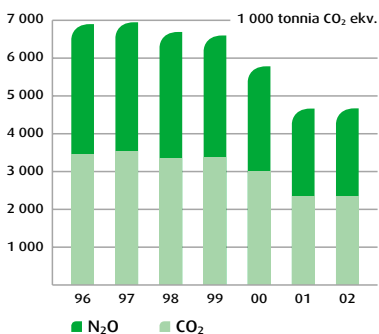
Kokkolassa rikkihappotehtaalle myönnettiin uusi ympäristöluva. Koko toimipaikkaa koskevasta, edellisvuonna annetusta vesilupapäätöksestä on valittu. Jätteiden läjitysalueiden osittaiseen sulkemiseen vuosina 2004 – 2007 tähtäävä kehityshanke käynnistyi.

Kemira Fine Chemicalsin tehtaalle myönnettiin ISO 14001 -sertifikaatti syyskuussa. Kunnossapitolaitteiden haihtuvia orgaanisia päästöjä vähentävä pesujärjestelmä otettiin käyttöön.

Ympäristökuormitus ja liikevaihto



Kasvihuonekaasujen päästöt ilmaan



Ympäristönsuojelun tutkimushankkeita olivat mm. polttokokeet ja kontaminoitujen vesien biohajoavuus- ja kierrätyskokeet.

Paints and Coatings. Maaliliiketoiminnan logistiikan parantaminen Ruotsissa, Suomessa ja Puolassa edisti myös ympäristönsuojelua. Lövhölménin tehtaalla pesujärjestelmän muutokset vähensivät jätteitä ja tuotehävikkiä. Vantaalla Tikkurila puolestaan lisäsi pesuliuotteen kierrätystä ja vesiperäisen jätteen käsittelyä sekä käynnisti työtapaturmien vähentämishojelman.

Isossa-Britanniassa Bury ja West Bromwichin tehtaalla kartoittivat liuotinpäästöjä ja tekivät laajan jätehuolto-suunnitelman. Puolan Debican tehtaalla valmistui maaperä- ja pohjavesitutkimuksia, joiden perusteella käynnistettiin aiemmin lähinnä öljyn ja liuotinbensiinin saastuttaman alueen kunnostus. Hollannin Dordrechtissa tuotannon lopettamiseen liittyy pienekö maaperän kunnostus.

Agro. Uudenkaupungin tehdas vähensi ympäristöriskejä investoimalla automaatioon ja tehdasalueen logistiikan turvallisuuteen. Typpikuormitusta alentava kierrätysvesialtaan eristys valmistui. Tehdas alitti selvästi hiljattain tiukennetut vesilupaehdot, joskin patojärjestelmässä todettiin yksi fosforipitoisten vesien vuoto. Vapaaehtoiseen energiatehokkuusohjelmaan liittyvä selvitys katsoi tärkeimmät tuotantoprosessit.

Harjavallan tehdas laajensi tuotantoalueen maaperän pinnoitusta ja selvitti säkittämöalueen maaperän saastuneisuutta. Uuden yhtenäisluvan

valmisteluun liittyy ns. BAT-selvitys ja arvio kaasumaisten vuotojen riskeistä. Tehdas saavutti myös hyvän ISRS-turvallisuusluokituksen. Kokkolan rehufosfaattitehtaalle myönnettiin uusi ympäristölupa, ja yksikkö sai myös hyvää tuotantotapaa osoittavan ns. GMP-sertifikaatin.

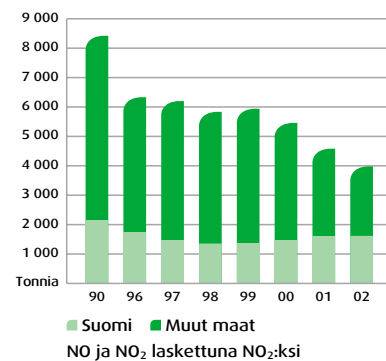
Siilinjärven tehtaalla fosforiketjun tuotantotaso oli ennätysellinen. Päästöt ilmaan alenivat edelleen, paitsi rikkidioksidi, jonka päästön nousu aiheutui rikkihappotehtaan laiterikosta. Fosforin, typen ja raskasmetallien kuormitus vesistöön oli pienempi kuin koskaan. Kaivos- ja sivutuotealueiden laajenuksesta alkoi YVA-menettely (ympäristövaikutusten arviointi). Maisemointityöt jatkuivat pitkän tähtäyksen suunnitelmien mukaisesti. Turvallisuus- ja ympäristöauditoinneissa saavutettiin hyvä tulos.

Hiljattain hankitun Kynochin rehufosfaattituotanto Durbanissa, Etelä-Afrikassa perustuu puhtaaseen raaka-osaan.

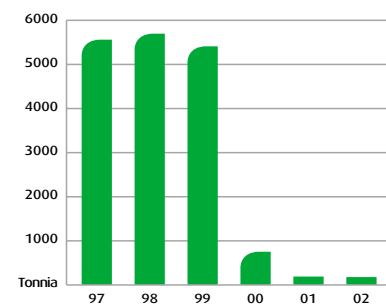
Tanskassa Frederician tehdas alensi melutasoa ja vähensi jäähdytysveden käyttöä. Maaperätutkimuksissa ei todettu merkittävää saastumista. Tehtaalla sattui eräitä satunnaisia pölypäästöjä ja lupaehtojen ylityksiä. Ison-Britannian Chesterissä Incen tehdas toimitti viranomaisille pienekön läjitysalueensa kunnostussuunnitelman. Uuden lämmönvaihtimen aiheuttamaa melua pyrittiin torjumaan.

Typpihappotehtaiden uudelleen-sijoittaminen ja sulkeminen vähensi tuntuvasti typen oksidien päästöjä

NO_x-päästöt ilmaan



COD (kemiallinen hapenkulutus) kuormitus vesistöön



Tertren tehtailla Belgiassa. Toimipaikka saavutti erittäin hyvän turvallisuusluokituksen ja jatkoi vanhojen rakennusten purkua. Maaperän kunnostus ja sulkemistyöt jatkuivat Belgiassa pienemmissä yksiköissä.

Ympäristöliiketoiminta

Ympäristöön liittyvien tuotteiden myynnissä jatkui vakaa, noin kahdeksan prosentin kasvu vertailukelpoisin luvuin. Näiden tuoteryhmien kokonaisympäristöön liittyvien tuotteiden myynti kohosi noin 526 miljoonaan euroon, mikä vastaa jo 20 %:ia konsernin liikevaihdosta. Lukuun sisältyvät nyt ensi kertaa ympäristömyötäiset maalit.

Noin puolet näistä tuotteista käytetään suoraan ympäristönsuojelutarkoituksiin. Vesikemikaalien myynti kasvoi maailmanlaajuisesti noin 7 %. Saostuskemikaalien myynnin kasvun ohella Kemira laajensi vesipalveluja mm. perustamalla yhteisyritykset kemiallisen vedenpuhdistuksen soveluksiin ja mikrobien geenitestausteisiin. Autojen pakokaasukatalysaattorien myynti laski.

Ympäristömyötäiset tuotteet, jotka ovat markkinoilla vaihtoehtoja perinteisille tuotteille, vaikuttavat epäsuorasti mutta merkittävästi ympäristönsuojeluun. Ympäristökemikaaleista vetyperoksidin ja eräiden erikoiskemikaalien myynti sellu- ja paperiteollisuudelle oli ennallaan. Natriumperkarbonaatti, boraatteja korvaava ympäristötuote pesuaineteollisuudessa oli vahvassa kasvussa, kun kapasiteetin nosto onnistui ja markkinat vetivät.

Ympäristöä edistävien muurahaishapon jatkojalosteiden markkinointia tehostetaan sopimuksella belgialaisen Arteco N.V:n kanssa.

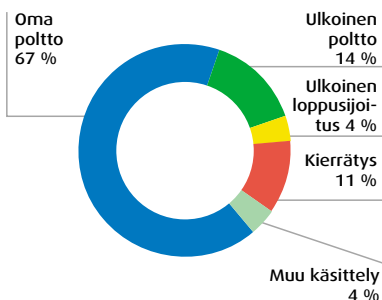
Vesiohenteisten, niukkaliuotteisten maalituotteiden myynti kohosi jopa 145 miljoonaan euroon. Tikkurila ja Alcro-Beckers ovat tässäkin suhteessa johtava maaliyhtiö Pohjoismaissa.

Jätteistä tai sivutuotteista (esim. kipsi, rautasulfaatti) jalostettujen tuotteiden myynti lisääntyi peräti kolmanneksella. Kasvua oli kaikissa tuoteryhmissä. Siilinjärvellä 5 miljoonan euron investointi nostaa kalsiumsulfaattipigmentin tuotannon 100 000 tonniin vuodessa.

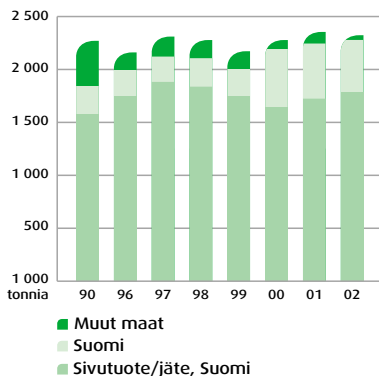
Biocontrol-tuotteet eriytettiin omaan yhtiöön, Verdera Oy:hyn, jonka omistus pohjaa laajennettiin.

Edellä kuvatun myyntikehityksen ohella Kemirassa on käynnissä lukuisia ympäristövetoisia tutkimus- ja kehityshankkeita. Vesitutkimuksessa haetaan kestäviä ratkaisuja lietteiden käsitteilyyn ja hyötykäyttöön samoin kuin typen poiston tehostamiseen. Titaani-dioksidin valokatalyyttiset ominaisuudet puolestaan avannevat uusia ympäristösovelluksia Kemira Pigmentsin erikoistuotteille. Kemira Agro on tehnyt iSeed™ -konseptiin johtaneita innovaatioita. Menetelmä tehostaa kasvien fosforin käyttöä ja vähentää ravinnekuormitusta ympäristöön.

Ongelmajätteiden käsittely 2002



Tavanomaiset jätteet



Tuoteturvallisuus

EU:n valkoinen kirja kemikaaleista oli kemianteollisuuden julkisen keskustelun pääaihe Euroopassa. Ensimmäisiä uusia, kemikaalivalvontaa tiukentavia säädöshankkeita odotetaan vuoden 2003 alkukuukausina. Tulevia muutoksia ennakkoiden Kemira on lisäämässä osallistumistaan kemianteollisuuden omaehtoiseen ICCA HPV -testausohjelmaan. Aiemmat säädösmuutokset seosten ympäristövaarallisuudesta aiheuttivat kovan ruuhkan käyttö-turvallisuustiedotteiden päivityksessä.

Tuoteturvallisuuteen muodostettiin maailmanlaajuinen asiantuntijaverkosto liiketoimintayksiköiden varaan. Konsernin uusi tuoteturvallisuusportaalio on viimeistelyvaiheessa. Tämä verkostotyökalu tukee asiantuntijoita ja tiedon jakamista.

Merkittäviä tuotevastuutapauksia ei ollut eikä myöskään mainittavia uutisia tuotteiden haitallisista terveyshaitoista ympäristövaikutuksista. Ruoan akryyliamidista käynnistynyt kohu ei ole yhteydessä Kemiran liiketoimintaan. Keskustelu ja uudet säädökset rehuantibiooteista ja BSE-taudista ovat edistäneet Kemiran muurahaispoppo- ja rehufosfaattiliiketoimintaa.

Ympäristötilastot

Raportissa esitetyt ympäristötilastot on koottu 73 tuotannolliselta toimipaikalta eri puolilta maailmaa. Kolmetoista eri puolilta maailmaa. Kolmetoista pienistä tai keskisuurista tehdasta on ensimmäistä kertaa mukana raportoinnissa, muun ohella Kemira Chemicals Inc:n kahdeksan toimipaikkaa Yhdys-

valloissa. Muilta osin tiedot ovat vertailukelpoisia edellisvuoteen nähden.

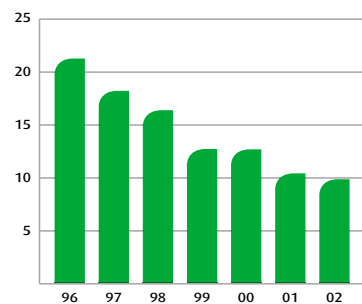
Tuotannon kokonaismäärä kasvoi hiukan lähinnä yritysostojen ja uusien tehtaiden takia. Myös kokonaisenergian kulutus kasvoi lähinnä samasta syystä. Aiempaa tarkempi energiatietojen raportointi käynnistettiin.

Jäteveden ja jäähdytysveden määrät laskivat noin 10 % vuodesta 2001. Samoin useimmat päästöt vesistöön vähenivät jonkin verran. Poikkeus oli typpikuormitus, jonka 5 %:n kasvu tuli lähinnä typpilannoite-tehtailta.

Päästöt ilmaan olivat edellisvuoden tasolla. Rikkipäästöt tosin kasvoivat noin 7 % lähinnä rikkihapon tuotannossa. Typen oksidien päästö laski noin 14 %, koska Belgiassa tehtiin muutoksia typpihapon tuotannossa. Kasvihuo-nekaasujen päästöt olivat aiempaa suuremmat lähinnä energiantuotannon kasvun takia. Haihtuvien orgaanisten aineiden (VOC) päästöt olivat ennallaan eikä Yhdysvalloista uusilta toimipaikoilta tullut merkittävää lisäystä. Uusia tietoon tulleita VOC-päästöjen lähteitä tutkitaan ammoniakkin tuotannossa.

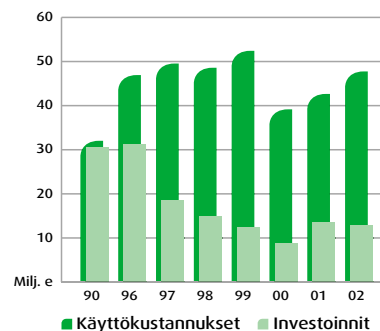
Tavanomaisten jätteiden määrä säilyi ennallaan. Läjitys omilla toimipaikoilla väheni hiukan kierrätyksen tehostuessa, kun taas erillisille kaatopaikoille toimitetut jätemäärät lisääntyivät lähinnä pigmenttituotannossa. Ongelmajätteitä muodostui noin 24 % edellisvuotta enemmän. Tämä tapahtui lähinnä hienokemikaalien tuotannossa, missä myös ongelmajätteen poltto omalla laitoksella lisääntyi samassa

Työtaturmat



Miljoonaa työtuntia kohti tuotantotoimipaikoilla. 2002 mukana suurimmat toimistot ja tutkimuskeskukset.

Ympäristöinvestoinnit ja käyttökustannukset



suhteessa. Lisäykseen vaikuttivat myös käytetyn alumiinikatalyytin toimitukset kierrätykseen vetyperoksiditehtailta.

Ympäristöinvestoinnit ja käyttökustannukset

Investoinnit ympäristönsuojeluun vähenivät hiukan ja olivat 12,3 miljoonaa euroa eli 5,0 % kaikista investoinneista. Suuria investointihankkeita ei ollut käynnissä.

Ympäristönsuojelun käyttökustannukset olivat 47,3 miljoonaa euroa eli 11 % edellisvuotta suuremmat. Nousu johtui tuotannon lisääntymisestä ja kustannustason kasvusta monilla toimipaikoilla, samoin kuin yritysostoista ja laskentatavan muutoksesta yhdellä suurella tehtaalla.

Ympäristökustannukset olivat yhteensä noin 60 miljoonaa euroa, eli 2,3 % liikevaihdosta. Lisäksi maksettiin ympäristöperusteisia veroja ja maksuja noin 10 miljoonaa euroa, jossa oli noin 7 %:n vähennys vuodesta 2001.

Turvallisuus ja työsuojelu

Konsernin turvallisuustilanne ei muuttunut oleellisesti. Mainittavia onnettomuuksia ei tapahtunut vuonna 2002, ja tämän seurauksena Kemiran sisäisellä vakuutusyhtiöllä oli historiansa ensimmäinen korvaukseton vuosi.

Vuoden 2003 alussa, 4.2., laaja kattopalo Porin titaanidioksiditehtaalla aiheutti omaisuusvahinkoja ja tuotannon osittaisen keskeytymisen noin viikoksi. Vakuutukset kattavat vahingot.

Yhden henkilön kuolemaan johtanut tapaturma sattui SIA Vivacolorin maalitehtaalla Latvian Riikassa 19.11., kun vedenlämmityslaitoksen paisuntasäiliö räjähti. Kemira valittaa tapahtunutta syvästi.

Työtaturmat (LTA) olivat viime vuoden tasolla, eli 9,7 tapaturmaa miljoonaa työtuntia kohti. Tulos ei ole tyydyttävä, ja tiukemmat tavoitteet on asetettu, jotta aleneva suuntaus jatkuisi. Tapaturmien raportointi koskee nyt myös suurimpia toimistoja ja tutkimuskeskuksia.

Monet tehtaat kehittivät turvallisuuden hallinta- ja luokitusjärjestelmiä (ks. edellä). Kuljetusturvallisuuden vastuuhenkilöiden koulutusta lisättiin, koska suuri lakiuudistus tuli voimaan Euroopassa. Yhteistyötä kuljetusyhtiöiden kanssa lisätään turvallisuusasioissa.

Myös seuraavat raportoidut vahingot saattoivat herättää paikallista huomiota:

11.10. ulkopuolisen kuljetusyhtiön säiliöauto suistui tieltä Harjavallan lähellä. Säiliössä ollutta nestemäistä rikkidioksidia pääsi ympäristöön noin 11 tonnia. Merkittäviä ympäristö- tai henkilövahinkoja ei sattunut, mutta tie suljettiin ja aluehälytys annettiin joksikin aikaa.

27.11. noin 25-30 kuutiometriä fosforihappoa valui maahan Kokkolan tehtaalla siirtoputkilinjan vaurioituttua. Pumpaus lopetettiin, valunut happo eristettiin ja saastunut maa poistettiin ilman mainittavia ympäristövaikutuksia.

Ympäristöriskit, vastuut ja lakiasiat

Nämä tiedot löytyvät tilinpäätöksestä (liitetiedot, kohta 24).

Yhteiskuntavastuu

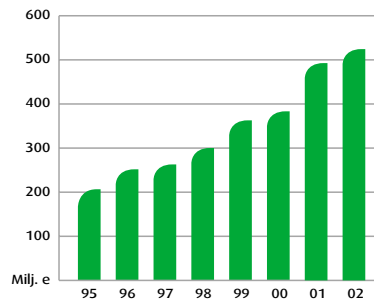
Kemiran liiketapaperiaatteet (Code of Conduct) ovat nyt saatavilla Intranetissä samoin kuin Kemiran web-sivuilla. Periaatteissa on otettu huomioon OECD:n ohjeet monikansallisille yhtiöille. Kemiran vuosikertomukseen sisältyvä ympäristöraportti sai lähes perinteisesti hyvän arvosanan Suomessa järjestettävässä raporttiverailussa.

Yhteiskuntavastuun raportoinnista annettuja suosituksia, kuten ns. GRI-ohjeita, selvitettiin sosiaalisten indikaattorien kehittämiseksi. Henkilöstön työturvallisuutta ja -terveyttä seurataan ja hoidetaan entuudestaan järjestelmällisesti.

Yhteiskuntavastuu on myös tulossa osaksi vuorovaikutusta tärkeimpien yritysasiakkaiden kanssa. Kemira julkaisee vuosittain katsauksen tärkeimpien toimialojensa yhteiskuntavastuusta tuotenäkökulmasta, alkaen vedenpuhdistuksesta (sivu 18).

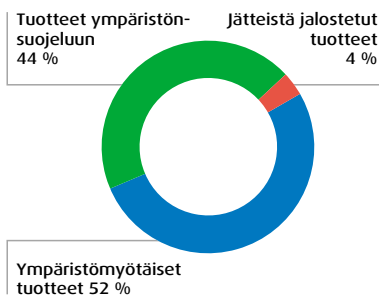
Kemira tukee jatkuvasti tiedettä ja kulttuuria konserni- ja liiketoimintayksikkötasolla sekä toimipaikoilla. Säännöllisiä sponsorointitapoja ovat esim. Kemira-säätiön tutkimusapurahat, Espoon tutkimuskeskuksen kemianluokka, ja yhteistyömme Tapiola Sinfonietta -orkesterin kanssa.

Ympäristöliikevaihdon kehitys



Sisältää myös ympäristömyötäiset maalituotteet.

Ympäristöliiketoiminta 2002



Vuonna 2002 Kemira Chemie GmbH teki erityislahjoituksen auttaakseen Tonavan suurtulvasta kärsineitä Kremsin seudulla. Kemira Chemicals Brasil Ltda (KCBL) 'adoptoi' kansakoulun hyvin köyhällä São Silvestren alueella Telemãco Borban naapurissa. KCBL alkoi rakentaa saniteettitiloja koulun 400 oppilaalle ja auttaa koulua monella muullakin tavalla.

Ympäristö- ja turvallisuusjärjestelmät tuotantotoimipaikoilla 2002

Toimipaikka	Ympäristö	Turvallisuus
Chemicals		
Oulu, Suomi	ISO 14001 ¹	DNV ISRS ²
Kokkola, Suomi	ISO 14000	DNV ISRS
Pori, Suomi	ISO 14001	DNV ISRS
Vaasa, Suomi	ISO 14001	
Helsingborg, Ruotsi	ISO 14001	
Lauterbourg, Ranska	ISO 14001	
Fredrikstad, Norja	ISO 14001	
Flix, Espanja	ISO 14001, EMAS ³	
Kvarntorp, Ruotsi	ISO 14001	
Krems, Itävalta	ISO 14001	
Swiecie, Puola	ISO 14001	Muu
Ulsan, Korea	ISO 14001	Muu
Esbjerg, Tanska	ISO 14001	
Prerov, Tsekinmaa	ISO 14001	Muu
Police, Puola	ISO 14001	
Fine Chemicals, Kokkola, Suomi	ISO 14001	DNV ISRS
Rheinberg, Saksa	ISO 14001	
Paints and Coatings		
Vantaa, Suomi	ISO 14001, EMAS	
Tallinn, Eesti	ISO 14001	
Riga, Latvia	ISO 14001	
Tukholma + Nykvarn, Ruotsi	ISO 14001	
Agro		
Uusikaupunki, Suomi	ISO 14001	DNV ISRS
Harjavalta, Suomi	ISO 14001	DNV ISRS
Siilinjärvi, Suomi	ISO 14001	DNV ISRS
Ince, Iso-Britannia		DNV ISRS
Hull, Iso-Britannia	EMAS	
Tertre, Belgia	ISO 14001	DNV ISRS
Fredericia, Tanska	ISO 14001	DNV ISRS
Metallat		
Laukaa, Suomi	ISO 14001	

1) International Organization for Standardization, Ympäristöhallintajärjestelmät.

2) Det Norske Veritas, kansainvälinen turvallisuusluokitusjärjestelmä.

3) European Unioni, ympäristöasioiden hallinta- ja auditointijärjestelmä.

Kemira-konsernin ympäristötiedot

	1990	1999	2000	2001	2002
Päästöt veteen, tonnia					
Kemiallinen hapenkulutus (COD) ¹	-	5 397	749	168	159
Typpi (N)	2 500	1 019	948	718	753
Fosfori (P)	4 952	1 967	1 176	17	16
Kiintoaine, 1 000 tonnia	934	773	403	1,2	0,9
Raskasmetallit (Hg+Cd+Pb+Cr+As)	49	5,3	0,9	0,6	0,4
Raskasmetallit (Hg+Cd+Pb+Cr+As+Cu+Ni+Zn)	-	66,8	6,8	3,7	2,8
Päästöt ilmaan, tonnia					
Hiukkaset	1 950	936	895	854	850
Rikkidioksidi (SO ₂) ²	23 138	5 687	4 359	4 272	4 580
Typen oksidit (NO ₂) ³	8 546	5 951	5 455	4 583	3 950
Hiilidioksidi (CO ₂), 1 000 tonnia	-	3 344	2 992	2 343	2 369
Orgaaniset yhdisteet (VOC) ⁴	-	321	298	240	235
Epäorgaaniset yhdisteet (VIC) ⁵	-	2 594	2 663	2 671	2 581
Jätteet⁶, tonnia					
Ongelmajätteet yhteensä	8 669	26 092	5 719	4 737	5 858
- Ulkopuolinen kaatopaikka	-	19 479	518	1 103	1 038
- Ulkopuolinen poltto	-	5 630	4 292	2 829	3 752
- Oma kaatopaikka	-	118	0	2	29
- Muu käsittely	-	864	909	803	1 040
Tavanomainen jäte, 1 000 tonnia	2 254	2 170	2 277	2 352	2 289
Luonnonvarat					
Polttoaineiden energiakäyttö, ktoe ⁷	-	1 773	1 571	1 160	542
Polttoaineiden käyttö raaka-aineena, ktoe	-	-	-	-	716
Ostosähkö, TJ	-	5 800	5 300	4 400	4 654
Yhteensä, ktoe	-	2 150	1 913	1 446	844
Jäähdytysvesi, milj. m ³ , noin	-	398	387	377	336
Jätevesi, milj. m ³ , noin	-	76	34	16	15
Turvallisuus					
Työtapaturmien määrä ⁸ miljoonaa työtuntia kohti	-	12,7	12,7	10,4	9,7
Liitetiedot, milj. e					
Konsernin liikevaihto	2 087	2 526	2 486	2 454	2 612
Ympäristöinvestoinnit	31,1	12,6	8,9	13,5	12,3
Ympäristönsuojelun käyttökustannukset	32,3	52,6	39,3	42,8	47,3
Ympäristökustannukset yhteensä, % liikevaihdosta	3,0	2,6	1,9	2,3	2,3

1) Arvio. Aiheutuu tässä tapauksessa lähinnä epäorgaanisista päästöistä, joten tämä suure ei ole konsernin kannalta kovin oleellinen.

2) Kaikki rikkidioksidi rikkidioksidiksi laskettuna.

3) NO ja NO₂ typpidioksidiksi laskettuna.

4) VOC on haihtuvien orgaanisten yhdisteiden summa. Ei sisällä kaikkia 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) 1000 ekvivalenttista öljytonnia. Sisältää polttoaineen käytön raaka-aineena 1999 - 2001.

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

Varmennuslausunto

Olemme käyneet läpi Kemira-konsernin vuoden 2002 ympäristöraportissa esitetyt ympäristö-, terveys- ja turvallisuustiedot ja -lausumat sekä niiden taustalla olevat tiedot, järjestelmät ja metodologiat. Läpikäynti on tehty Kemiran pyynnöstä. Kemira Oyj:n hallitus vastaa raportin sisällöstä ja on sen hyväksynyt. Tietojen kattavuuteen ja täydellisyyteen 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 lausumien taustatietoihin, sekä
- käyneet yhdellä toimipaikalla Suomessa ja yhdellä toimipaikalla Puolassa, jotka olemme itse valinneet, tutustuaksemme lähemmin niihin järjestelmiin, joiden avulla ympäristötiedot toimipaikoilla kerätään ja käsitellään.

Ympäristöraportti noudattaa CEFIC Health, Safety and Environmental Reporting Guidelines -suosituksen vaatimuksia lukuun ottamatta ammattisairauksia ja kuljetusonnettomuuksia koskevia tietoja. Kemira noudattaa soveltuvin osin Euroopan komission suositusta ympäristöasioiden kirjaamisesta, laskennasta ja julkistamisesta yritysten tilinpäätöksissä ja toimintakertomuksissa (2001/453/EC).

Tehtyjen tarkastustoimenpiteiden perusteella tietoomme ei ole tullut seikkoja, jotka antaisivat aiheen uskoa, etteivät Kemiran ympäristöraportissa 2002 esitetyt tiedot ja lausumat antaisi riittävää ja tasapainoista kuvaa konsernin ympäristö-, terveys- ja turvallisuusasioiden tilasta ja kehityksestä.

Helsinki, 13. helmikuuta 2003

KPMG WIDERI OY AB

Hannu Niilekselä
KHT

Jari Tuomala
Manager, Sustainability Assurance

Tietoja osakkeenomistajille

Yhtiökokous

Kemira Oyj:n varsinainen yhtiökokous pidetään tiistaina 8.4.2003 klo 16.00 Kemira-talossa, Porkkalankatu 3, 00180 Helsinki. Osallistumisoikeus on osakkeenomistajilla, jotka 28.3.2003 ovat merkittyinä osakkeenomistajiksi Suomen Arvopaperikeskus Oy:n pitämässä yhtiön osakasluettelossa ja jotka ovat ilmoittaneet osallistumisestaan viimeistään 3.4.2003 klo 16.00. Pyydämme halukkaita ilmoittautumaan joko kirjeellä osoitteeseen Kemira Oyj, Arja Korhonen, PL 330, 00101 Helsinki, faksilla numeroon 010 862 1375, Kemira Oyj, Arja Korhonen, sähköpostilla osoitteeseen arja.korhonen@kemira.com tai puhelimella numeroon 010 862 1703, Arja Korhonen, arkisin klo 9 – 12 ja 13 – 16.

Kemira Oyj:n hallituksen ehdotus vuodelta 2002 maksettavaksi osingoksi

on 0,30 euroa/osake. Osingonmaksun täsmäytyspäivä on 11.4.2003 ja osingon ehdotettu maksupäivä 23.4.2003.

Tulostiedot

Kemira julkaisee tietoja tilikaudelta 2003 suomeksi, ruotsiksi ja englanniksi seuraavasti:

Osavuositarkastus 3 kk	6.5.2003
	noin klo 9
Osavuositarkastus 6 kk	30.7.2003
	noin klo 9
Osavuositarkastus 9 kk	4.11.2003
	noin klo 9
Tilinpäätöstiedote	helmikuussa 2004
Vuosikertomus	maaliskuussa 2004

Näitä voi tilata Kemiran konserni-
viestinnästä puh. 010 8611,
faksi 010 862 1797, sähköposti
postitus@kemira.com.

Tulostiedot ja lehdistötiedotteet julkaistaan suomeksi ja englanniksi konsernin Internet-sivuilla osoitteessa www.kemira.com. Samassa osoitteessa voi myös kirjoittautua tiedotteiden sähköpostitilaaajaksi.

Sijoittajayhteydet

Finanssijoittaja Kaj Friman,
puh. 010 862 1704,
sähköposti kaj.friman@kemira.com.
Viestintäjohtaja Timo Leppä,
puh. 010 862 1700,
sähköposti timo.leppa@kemira.com.
Rahoituspäällikkö Ritva Sipilä,
puh. 010 862 1789,
sähköposti ritva.sipila@kemira.com.

Sijoitustutkimus

Ainakin seuraavat pankit ja pankkiiriliikkeet ovat tehneet Kemirasta sijoitustutkimuksen vuonna 2002:

Alfred Berg Fondkommission AB
www.alfredberg.se
Puh. +46 8 5723 5979

D. Carnegie Ab, Finland Branch
www.carnegie.fi
Puh. 09 618 712 30

Conventum Securities Ltd
www.conventum.fi
Puh. 09 2312 3333

Enskilda Securities AB
www.equities.enskilda.se
Puh. 09 616 28714

Evli Bank Plc
www.evli.com
Puh. 09 476 690

FIM Pankkiiriliike Oy
www.fim.com
Puh. 09 6134 6311

Handelsbanken Capital Markets
www.handelsbanken.se
Puh. 010 444 2409

Mandatum Stockbrokers Ltd.
www.mandatum.fi
Puh. 010 236 4709

Nordea Securities Oyj
www.nordeasecurities.com
Puh. 09 12 341

Opstock Oy
www.oko.fi
Puh. 09 404 4409

Rabo Securities NV
www.rabobank.com
Puh. +31 20 460 4823

Schroder Salomon Smith Barney
www.ssmb.com
Puh. +44 20 7986 3933

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

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.

Hallitukseen, jonka yhtiökokous valitsee vuodeksi kerrallaan, kuuluu vähintään neljä ja enintään kahdeksan jäsentä. Yhtiökokous valitsee yhden jäsenen hallituksen puheenjohtajaksi ja yhden jäsenen varapuheenjohtajaksi.

Toimitusjohtajan ja toimitusjohtajan sijaisen nimittää hallitus.

Hallintoneuvosto

Yhtiöjärjestyksen mukaan hallintoneuvoston tehtävänä on hoitaa osakeyhtiölain mukaan hallintoneuvostolle kuuluvat tehtävät. Hallintoneuvosto muun muassa 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 kuusi kertaa.

Hallintoneuvoston jäsenet

Puheenjohtaja **Timo Kalli**, s. 1947, maanviljelijä. Kansanedustaja. Omistaa 0 Kemiran osaketta.

I varapuheenjohtaja **Kari Rajamäki**, s. 1948, hallintot. maist. Kansanedustaja. Omistaa 400 Kemiran osaketta.

II varapuheenjohtaja **Hanna Markkula-Kivisilta**, s. 1965, valt. maist. Kansanedustaja. Omistaa 0 Kemiran osaketta.

Risto Ranki, s. 1948, valt. toht., luonnont. kand. Neuvotteleva virkamies: Kauppa- ja teollisuusministeriö. Omistaa 0 Kemiran osaketta.

Sirpa Hertell, s. 1955, puutarhuri. Pääsihteeri: Naisjärjestöjen Keskusliitto. Omistaa 0 Kemiran osaketta.

Pekka Kainulainen, s. 1941, tekn. lis. Toimitusjohtaja: Oy Liikkeenjohdon koulutuskeskus Ab. Hallituksen puheenjohtaja: Amer-yhtymä Oyj. Hallituksen jäsen: Yleiselektronikka Oy. Omistaa 1 700 Kemiran osaketta.

Mikko Långström, s. 1940, kauppat.maist., ins. Toimitusjohtaja: Longinvest Oy. Omistaa 12 100 Kemiran osaketta.

Susanna Rahkonen, s. 1968, varatuomari. Kansanedustaja. Omistaa 0 Kemiran osaketta.

Henkilöstön edustajat (läsnäolo-oikeus, ei puheoikeutta):

Pertti Kautto, s. 1945, suojelupäällikkö. Ylempien toimihenkilöiden edustaja. Omistaa 815 Kemiran osaketta.

Jorma Luukkonen, s. 1945, työnsuunnittelija. Teknisten toimihenkilöiden edustaja. Omistaa 500 Kemiran osaketta.

Marja-Leena Tuominen, s. 1949, hankintavastaava. Teollisuustoimihenkilöiden edustaja. Omistaa 0 Kemiran osaketta.

Tauno Korhonen, s. 1946, käyttömies. Työntekijöiden edustaja. Omistaa 0 Kemiran osaketta.

Teuvo Virtala, s. 1952, prosessinohittaja. Työntekijöiden edustaja. Omistaa 0 Kemiran osaketta.

Jouni Kukkonen, s. 1947, vastaava työnjohtaja. Toimihenkilöiden varaedustaja. Omistaa 20 Kemiran osaketta.

Ari-Pekka Kauppinen, s. 1963, käyttömies. Työntekijöiden varaedustaja. Omistaa 0 Kemiran osaketta.

Hallitus

Yhtiöjärjestyksen mukaan hallituksen tehtävänä on hoitaa osakeyhtiölain mukaan hallitukselle kuuluvat tehtävät. Hallitus huolehtii yhtiön hallinnosta ja toiminnan asianmukaisesta järjestämisestä. Hallitus valmistelee yhtiökokouksessa käsiteltävät asiat, päättää yhtiökokouksen koollekutsumisesta sekä huolehtii yhtiökokouksen päätösten täytäntöönpanosta. Lisäksi hallitus antaa ja peruuttaa yhtiön toiminimen kirjoittamisoikeudet.

Hallitus hoitaa myös muut osakeyhtiölain mukaan hallitukselle kuuluvat tehtävät. Hallitus vastaa siitä, että yhtiön kirjanpidon ja varainhoidon

valvonta on asianmukaisesti järjestetty. Hallitus vastaa, että yhtiön tilinpäätös antaa oikeat ja riittävät tiedot ja se on laadittu Suomessa olevien lakien ja säännösten mukaan sekä noudattaen konsernin yhtenäisiä, IAS:ään perustuvia laskentaperiaatteita. Hallituksen kokouksissa käsitellään kuukausittain yhtiön tuloksen kehittymistä seuraavat raportit, joista toimitusjohtaja antaa yksityiskohtaisen selvityksen.

Hallituksen palkkiokomitea, johon kuuluvat Sten-Olof Hansén,

mukaisesti. Osaston vahvuus on kaksi tarkastajaa, minkä lisäksi käytetään ulkopuolisia asiantuntijoita. Sisäinen tarkastus keskustelee tarkastusohjelmastaan ja havainnoistaan vuoden aikana tilintarkastajien kanssa.

Hallituksen jäsenet

Puheenjohtaja **Sten-Olof Hansén**, s. 1939, kauppat.toht. Professori: Turun kauppakorkeakoulu. Hallituksen puheenjohtaja: Innomedica Oy, Oy Lanh Ship Ab, Vetcare Oy. Hallituksen

ry:n jäsen. Omistaa 2 700 Kemiran osaketta.

Anssi Soila, s. 1949, dipl.ins., ekon. Hallituksen puheenjohtaja: Normet Oy, Sponda Oyj, ÅR-carton AB. Hallituksen jäsen: Eimo Oyj, Lindström Oy, Medone Oy. Omistaa 6 000 Kemiran osaketta.

Matti Packalén, s. 1947, dipl.ins., ekon. Hallituksen puheenjohtaja: GoodMood Oy, Setec Oy, Teamware Oy. Hallituksen jäsen: John Nurminen Oy, Novo Oyj, Vapo Oy. Omistaa 0 Kemiran osaketta.



Niilo Pellonmaa ja Ritva Hainari, valmistele hallituksen päätettäväksi tulevat ylimmän johdon palkat ja tulospalkkiot.

Hallitus pyrkii kokoontumaan keskenään ilman yrityksen johdon edustajia kerran vuodessa. Hallitus keskustelee tilintarkastajan kanssa yhtiön tarkastuksesta.

Yhtiössä on toimiva sisäisen tarkailun järjestelmä, jonka tarkoituksena on varmistaa taloudellisen raportoinnin luotettavuus ja varmistaa yhtiön omaisuuden säilyminen. Sisäistä valvontajärjestelmää tukevat vahvistetut poliitikat ja toimintaohjeet, joita noudatetaan kaikissa konserniyhtiöissä, sekä sisäisen tarkastuksen osasto, joka toimii hallituksen vahvistamien toimintaperiaatteiden ja vuosisuunnitelmansa

jäsen: Finnzymes Oy, Liikesivistysrahasto, Perlos Oy. Omistaa 5 105 Kemiran osaketta.

Varapuheenjohtaja **Niilo**

Pellonmaa, s. 1941, kauppat.kand. Hallituksen puheenjohtaja: PMJ-Automec Oy, Rocla Oy. Hallituksen jäsen: Uponor Oy. Omistaa 12 000 Kemiran osaketta ja lisäksi 100 kpl DHA-Invest Oy:n kautta.

Ritva Hainari, s. 1948, dipl.ins., kauppat.kand. Teollisuusneuvos: kauppa- ja teollisuusministeriö. Hallituksen jäsen: Patria Industries Oyj, Valtion ydinjätehuoltorahasto. Omistaa 0 Kemiran osaketta.

Eija Malmivirta, s. 1941, dipl.ins. Hallituksen jäsen: Huoltovarmuuskeskus, Suomen Kansallisteatteri Oy, VR-Yhtymä Oy. Hallitusammattilaiset

Kemira Oyj:n hallituksen jäsenet 2002: vasemmalta Matti Packalén, Ritva Hainari, Sten-Olof Hansén, Niilo Pellonmaa, Eija Malmivirta ja Anssi Soila.



Kemira Oyj:n johtoryhmän jäsenet tammikuussa 2003: eturivissä vasemmalta Esa Tirkkonen, Tauno Pihlava ja Visa Pekkarinen, keskimmaisessä rivissä Tomas Forsgård ja Yrjö Sipilä, takarivissä Anne Haggrén, Hannu Toivonen ja Heikki Sirviö.

Toimitusjohtaja

Yhtiöjärjestyksen mukaan toimitusjohtajan tehtävänä on johtaa ja kehittää yhtiötä ja konsernia hallituksen antamien ohjeiden ja määräysten mukaisesti. Toimitusjohtaja vastaa siitä, että yhtiön ja konsernin edut otetaan huomioon yhtiön omistamissa tytäryhtiöissä. Niin ikään toimitusjohtaja panee täytäntöön hallituksen päätökset. Kemira Oyj:n toimitusjohtajana on 1.1.2000 alkaen ollut dipl.ins.

Tauno Pihlava. Toimitusjohtajan sijainen myös 1.1.2000 alkaen on ollut dipl.ins. **Esa Tirkkonen.**

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.**

Johtoryhmä

Johtoryhmä toimii valmistelevana elimenä konsernin hallitukselle. Se huolehtii strategian suunnittelusta ja toteutuksesta, tavoitteiden asettamisesta, liiketoiminnan kehittamisestä, resurssien allokoinnista ja priorisoinnista, synergian hyödyntämisestä sekä sidosryhmäsuhteiden hoitamisesta.

Johtoryhmän jäsenet

14.2.2003 alkaen

Puheenjohtaja **Tauno Pihlava**, s. 1946, dipl.ins., pääjohtaja. Omistaa 3 200 Kemiran osaketta ja 150 000 osakeoptiota.

Varapuheenjohtaja **Esa Tirkkonen**, s. 1949, dipl.ins., varapääjohtaja.

Valvonta-alue: lakiasiat, talous-, finanssi- ja tietohallinto, riskienhallinta, energia. Omistaa 1 075 Kemiran osaketta ja 120 000 osakeoptiota.

Tomas Forsgård, s. 1966, BBA, strategiajohtaja. Valvonta-alue: strategia, ostot ja logistiikka. Omistaa 0 Kemiran osaketta ja 0 osakeoptiota.

Anne Haggrén, s. 1951, kauppat.maist., henkilöstöjohtaja. Valvonta-alue: henkilöstön kehitys ja viestintä. Omistaa 0 Kemiran osaketta ja 80 000 osakeoptiota.

Lennart Johansson, s. 1960, civilingenjör, Kemwaterin johtaja. Omistaa 0 Kemiran osaketta ja 60 000 osakeoptiota.

Harri Kerminen, s. 1951, dipl.ins., MBA, Industrial Chemicalsin johtaja. Omistaa 1 569 Kemiran osaketta ja 60 000 osakeoptiota.

Juhani Lindholm, s. 1956, dipl.ins., Pulp & Paper Chemicalsin johtaja. Omistaa 0 Kemiran osaketta ja 60 000 osakeoptiota.

Visa Pekkarinen, s. 1951, ekon., Paints and Coatingsin johtaja. Omistaa 3 088 Kemiran osaketta ja 100 000 osakeoptiota.

Heikki Sirviö, s. 1955, dipl.ins., Kemira GrowHow'n johtaja. Omistaa 0 Kemiran osaketta ja 100 000 osakeoptiota.

Hannu Toivonen, s. 1947, tekn.toht., tutkimus- ja teknologiajohtaja. Valvonta-alue: tutkimus, tuotekehitys, ympäristö-, työterveys- ja turvallisuusasiat. Omistaa 0 Kemiran osaketta ja 80 000 osakeoptiota.

Konsernikeskus

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

Raija Arasjärvi, s. 1957, kauppat.maist.

Taloushallinto

Jori Fabricius, s. 1963, dipl.ins.

Ostot ja logistiikka

Kaj Friman, s. 1953, varat., ekon.

Hallintoneuvoston, hallituksen ja johtoryhmän sihteeri

Finanssihallinto

Esa Karhula, s. 1954, ekon.

Tarkastushallinto

Juhani Kari, s. 1944, varat.

Lakiasiat

Leena Laakso, s. 1943, dipl.ins.

Riskienhallinta

Timo Leppä, s. 1957, dipl.ins., CEFA

Viestintä

Jukka Liimatainen, s. 1946, dipl.ins.

Energia

Tauno Lovén, s. 1944, kauppat.maist.

Tietohallinto

Aarno Salminen, s. 1956, fil.kand.

Ympäristönsuojelu, työterveys ja turvallisuus

Yrjö Sipilä, s. 1949, ekon.

Yritysstopprojektit

Palvelukeskus

Kemira Service -palvelukeskus tarjoaa liiketoimintayksiköille taloushallinnon, tietotekniikan, henkilöstöhallinnon ja teknisen suunnittelun palveluita. Palvelukeskuksen johtaja on kauppat. maist., varat. **Matti Lapinleimu**.

Sisäpiiri

Kemira Oyj:n sisäpiiriin kuuluvat hallintoneuvoston ja hallituksen jäsenet, pääjohtaja, pääjohtajan sijainen, johtoryhmä ja seuraavat henkilöt: Talousjohtaja Raija Arasjärvi (660 Kemiran osaketta ja 70 000 osake-

optiota), sihteeri Marja Eklund (0 Kemiran osaketta ja 0 osakeoptiota), finanssijohtaja Kaj Friman (1 702 Kemiran osaketta ja 70 000 osakeoptiota), sihteeri Ingrid Gustavsson (0 Kemiran osaketta ja 0 osakeoptiota), sihteeri Anneli Juutinen (0 Kemiran osaketta ja 0 osakeoptiota), sihteeri Kirsti Kalaniemi (0 Kemiran osaketta ja 0 osakeoptiota), johtaja Juhani Kari (1 075 Kemiran osaketta ja 100 000 osakeoptiota), sihteeri Liisa Karonen (0 Kemiran osaketta ja 0 osakeoptiota), sihteeri Arja Korhonen (0 Kemiran osaketta ja 0 osakeoptiota), viestintäjohtaja Timo Leppä (0 Kemiran osaketta ja 80 000 osakeoptiota), sihteeri Jutta Mäkinen (0 Kemiran osaketta ja 0 osakeoptiota), tilintarkastaja Hannu Niilekselä, KPMG Wideri Oy Ab (0 Kemiran osaketta ja 0 osakeoptiota) ja johtaja Yrjö Sipilä (1 575 Kemiran osaketta ja 100 000 osakeoptiota).



Kemiran liiketoimintojen johto: vasemmalta Harri Kerminen, Visa Pekkarinen, Juhani Lindholm, Lennart Johansson ja Heikki Sirviö. Kerminen, Lindholm ja Johansson nimettiin Kemiran johtoryhmän jäseniksi helmikuussa 2003.

Tiedotteita

Tammikuu

■ Kemira ilmoitti vahvistavansa eläinruokintaliiketoimintaansa rakentamalla 40 000 tonnin tehtaan Ruotsiin Helsingborgiin. Päätuotteet ovat sekä liuoksina että kiinteinä tuotteina myytävät rehujen laatua ja toimivuutta parantavat Bolifor-erikoistuotteet. Laitos käynnistyi vuoden 2002 toisella puoliskolla.

■ Kemira allekirjoitti venäläisen Pigment Corporationin kanssa sopimuksen, jolla Kemira ostaa Pigmentin Pietarissa sijaitsevan vesikemikaali-liiketoiminnan. Lisäksi Kemira rakentaa uuden vesikemikaalien tuotantolinjan Pietariin. Kaupan ja investoinnin yhteensä laskettu arvo on noin 10 miljoonaa euroa. Allekirjoitettu sopimus vahvistaa Kemiran asemia Itämeren altaan vesikemikaalimarkkinoilla.

■ Kemiran ja pääomasijoitusyhtiö J.P. Morgan Partnersin välinen kauppa pohjoisamerikkalaisesta Vinings Industriesista vahvistui. Kaupan myötä Kemira kasvoi vahvasta eurooppalaisesta yhdeksi merkittävimmistä metsäteollisuutta maailmanlaajuisesti palvelevista erikoiskemikaalitoimittajista. Kauppahinta on 138 miljoonaa dollaria eli 153 miljoonaa euroa.

Helmikuu

■ Kemira ilmoitti nopeuttavansa kasvuun keskeisillä liiketoiminta-alueillaan. Sellu- ja paperikemikaaleissa sekä vedenpuhdistuskemikaaleissa yhtiö pyrkii maailman kolmen johtavan yrityksen joukkoon. Teollisuuskemikaaliliiketoimintaa kehitetään nykyisistä lähtökohdista.

Maailtoimialalla tavoitteena on kasvaa johtavien eurooppalaisten yritysten joukkoon painopisteenä Pohjois- ja Itä-Eurooppa.

Kemira Agron osalta selvitetään mahdollisuuksia irrottaa koko liiketoiminta konsernista omaksi erilliseksi yritykseksi, jossa Kemiran ja Suomen valtion lisäksi olisi mukana ulkopuolinen teollinen kumppani.

Maaliskuu

■ Sonera Oyj myi 20 %:n omistuksensa logistiikan ohjausyhtiö Movere Oy:stä Kemira Agro Oy:lle ja Suomen Rehu Oy:lle, jotka kaupan jälkeen omistavat kumpikin puolet Movere Oy:stä.

■ Kemiran ja Helsingin Veden omistama Kemwater Services Oy ja YIT Environment Oy allekirjoittivat esisopimuksen Haapaveden kaupungin ja Valion kanssa Haapaveden kaupungin jätevedenpuhdistamon toimintojen ulkoistamisesta. Kyseessä on ensimmäinen hanke Suomessa, jossa kunta ulkoistaa jätevedenkäsittelynsä ja jonka investoinnit toteutetaan yksityisellä rahoituksella.

Huhtikuu

■ Kemira Agro Oy perusti uuden yhtiön, Verdera Oy:n, vastaamaan yhtiön biologisiin kasvinsuojeluaikeisiin liittyvästä liiketoiminnasta. Verdera sekä kehittää, valmistaa että markkinoi biologisia kasvinsuojeluaikeita, ja sen palveluksessa on 16 henkeä. Liiketoimintaan etsitään myös uusia liiketoimintakumppaneita.

Kesäkuu

■ Saksassa, Hanaussa sijaitseva Kemira Chemie GmbH ja saksalainen, Münchenissä toimiva Vermicon AG solmivat yhteistyösopimuksen jäteveden puhdistusprosessin mikrobien tunnistustestien kehittämisestä ja markkinoinnista.

■ Kemira ilmoitti uudistavansa konsernijohtonsa yhdistämällä emoyhtiö Kemira Oyj:n sekä kemikaaliliiketoimintansa ja maaliliiketoimintansa hallintoorganisaatiot. Uusi, aikaisempaa suppeampi konsernijohto vastaa yhtiön strategisesta johtamisesta, tuottavuuden kehittämisestä, toimintojen ohjauksesta ja konsernisynergioiden kasvattamisesta mm. ostojen ja logistiikan alueella.

Hallinnon ja palveluiden tehostamiseksi perustettiin Kemira Service -palvelukeskus. Hanke käynnistettiin osana Kemira Agron eriyttämisprosessia, ja Agro aloitti oman vastaavan organisaation kehitystyönsä samanaikaisesti.

■ Kemira Agron herkkusieniä tuottava tytäryhtiö Mykora Oy siirtyi uudelle yritykselle, jonka omistajina ovat Timo Rapila ja hänen kasvihuoneviljelyyn erikoistuneet yhtiönsä, mm. Honkatarhat Oy.

Elokuu

■ Kemira aloitti YT-neuvottelut hallinto- ja palveluorganisaatioissaan, koska emoyhtiön ja ydinliiketoimintojen hallinto-organisaatioiden yhdistämisen arvioitiin vähentävän noin 40 työpaikkaa. Lisäksi ryhdyttiin selvittämään noin 50 työtehtävän ulkoistamista.

Lokakuu

■ Sonera Oyj myi 33,3 %:n omistuksensa maatilatalouden sähköistä palvelukanavaa tuottavasta Farmit Website Oy:stä Kemira Agro Oy:lle ja Suomen Rehu Oy:lle, jotka kaupan jälkeen omistavat kumpikin Farmitista puolet.

■ Kemira Agron Animal Nutrition -liiketoimintayksikkö osti AECI-yhtiön tytäryrityksen, Etelä-Afrikassa sijaitsevan Kynoch Feedsin. Yhtiö toimittaa korkealaatuisia rehufosfaatteja ja tarjoaa myös laajan valikoiman muita tuotteita eläinten ruokintaan. Kynoch Feedsin liikevaihto on 45 miljoonaa dollaria ja henkilökunnan määrä 233.

■ Kemira-konserniin kuuluva, teollisuusmaaleista vastaava Tikkurila Coatings Oy osti Akzo Nobel Coatingsin nestemäisten metalliteollisuusmaalien liiketoiminnan Pohjoismaissa. Kauppa vahvistaa Kemiran maaliliiketoimintaa Itämeren alueella, joka on sen päämarkkina-alue.

Marraskuu

■ Kemira Agro myi 20 %:n osuuden omistamansa biotekniikkayhtiö Verdera Oy:n osakekannasta BioFund Management Oy:n hallinnoimalle rahastolle. Verderan liikevaihto on 1,7 miljoonaa euroa, ja se on alallaan Pohjoismaiden suurin. Vientiä on 15 maahan. Perustoiminnoiltaan yhtiö on kannattava, mikä on toimialalla poikkeuksellista.

■ Kemiran ruotsalainen tytäryhtiö Kemira Kemi AB ja Anox AB päättivät perustaa Akvab-nimisen yhteisyrityksen kehittämään ja markkinoimaan kemiallis-biologisia vedenpuhdistuksen kokonaisratkaisuja. Kemiran osuus Akvabista on 60 % ja Anoxin 40 %.

■ Kemira käynnisti uuden muurahais-hapon tuotantolinjan Oulussa. Hankkeen kokonaiskustannukset olivat 17 miljoonaa euroa ja se valmistui useita kuukausia suunniteltua aiemmin. Laitoksen kapasiteetti nousi 60 000 tonnista 80 000 tonniin vuodessa.

Lisäys nostaa Kemiran selkeästi maailman toiseksi suurimmaksi muurahais-hapon tuottajaksi.

Joulukuu

■ Hankkija-Maatalous Oy osti kolmannesosan maatalouslogistiikkaan erikoistuneen Movere Oy:n osakekannasta, minkä jälkeen Moveren omistavat taasaosuksin Kemira Agro Oy, Suomen Rehu Oy ja Hankkija-Maatalous Oy.

■ Kemiran hallinto- ja palveluorganisaatiota koskevat YT-neuvottelut saatiin päätökseen. Organisaatiouudistus vähentää eri toimipaikoilta yhteensä 30 työpaikkaa.

■ Kemira ilmoitti investoivansa 5 miljoonaa euroa Siilinjärven CoCoat-pigmenttitehtaan laajennukseen. Uusi tuotantolinja nostaa tehtaan kokonaiskapasiteetin 100 000 tonniin. Linja käynnistyy vuoden 2003 lopussa. CoCoat-kalsiumsulfaattipigmenttiä käytetään painopapereiden päällystykseen parantamaan paperin vaaleutta, opasiteettia ja painettavuutta. Sen valmistusteknologia on Kemiran kehittämä.

Helmikuu 2003

■ Kemira ilmoitti tulostiedotteessaan, että Agron irrottaminen konsernista ei onnistunut osakasarvoa lisäävällä tavalla ja että sen kehittämistä jatketaan itsenäisenä Kemira GrowHow-nimisenä yksikkönä, joka on osa Kemira-konsernia.

Sanasto

ACE

Agricultural, construction and earthmoving (equipment). Maatalous, rakennus ja maansiirto (-koneet ja -laitteet).

AKD-vaha

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

Alkydimaali

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

Alumiinisulfaatti

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

Ammoniakki

Maakaasusta valmistettava peruskemikaali, lähinnä lannoitteiden raaka-aine, joka sisältää tyypeä.

Ammoniumnitraatti

Typpilannoite.

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.

BSE

Bovine Spongiform Encephalopathy.

CAN

Ks. kalsiumammoniumnitraatti.

Can coatings

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

CEFIC

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

Coil coating, nauhapinnoitus

Pinnoitusmenetelmä metalliohutelleville.

Diammoniumfosfaatti (DAP)

Tyypeä ja fosforia sisältävä pelto- ja puutarhalannoite.

Dikalsiumfosfaatti (DCP)

Rehuraaka-aine, jota valmistetaan raaka-fosfaatista ja kalkkikivestä.

ECF-valkaisu

Ilman alkuaineklooria tapahtuva sellun valkaisu (elemental chlorine free).

ECOX

Natriumperkarbonaatin tuotenimi. Käyttö pesuaineissa vaaleuden lisääjänä.

EHS

Environment, Health and Safety (ympäristö, terveys ja turvallisuus).

EMAS

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

Ferix

Tuotenimi. Rakeinen rautasulfaatti, vedenpuhdistuskemikaali.

Ferrikloridi

Rautapohjainen vedenpuhdistuskemikaali.

Ferrosulfaatti

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

Fertigro

Tuotenimi. Nestemäinen kastelulannoite.

FinnTi

Titaanioksidipigmentin tuotenimi.

Formamidi

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

Fosfaatti

Luonnonmalmeissa esiintyvä fosforin yhdiste, jota käytetään raaka-aineena lannoitteissa, eläinrehuissa ja pesuaineissa.

Fosfokipsi

Fosforihapon valmistuksessa oheistuotteena muodostuva kipsi.

Fosfori (P)

Elämälle välttämätön alkuaine. Yksi lannoitteen kolmesta pääravinteesta, jota saadaan rikastamalla fosfaattipitoisia malmeja.

Fosforihappo

Fosfaattirikasteesta rikkihapon avulla valmistettava happo, jota käytetään raaka-aineena mm. seoslannoitteissa, rehuosfaateissa, pesuaineissa ja elintarvikealan jatkojalosteissa.

GMP

Good Manufacturing Practice.

GRI

Global Reporting Initiative.

HAZOP

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

Hiiliinielu

Ilmakehästä hiiliidoksidia pysyvästi poistava ja sitova osa maapalloa. Tärkeimpiä hiiliinieluja ovat valtameret ja metsät.

HPV

High Production Volume.

Hydrofoboointiaine

Paperinvalmistuksessa käytettävä apuaine, jolla säädelään paperin vedenimukykyä.

ICCA

International Council of Chemical Associations.

IFA

International Fertilizer Industry Association (kansainvälinen lannoitetuottajien järjestö).

Imeniitti

Titaanioksidipigmentin raaka-aine, malmi, jonka titaanioksidipitoisuus on verrattain alhainen.

ISO

Kansainvälinen standardisointiorganisaatio.

ISO 14001

Kansainvälinen standardi, jossa määritellään ympäristöhallintajärjestelmän vaatimukset. Vaatimukset täyttävä yritys tai yhteisö voi saada standardin mukaisen sertifikaatin.

Kalium (K)

Alkuaine. Yksi kolmesta pääravinteesta seoslannoitteissa, louhitaan lähinnä suolakaivokista kaliumkloridin muodossa.

Kaliumnitraatti

Puutarhaviljelyssä käytettävä typpi- ja kaliumlannoite.

Kaliumsulfaatti

Rikkiä ja kaliumia sisältävä puutarhalannoite tai sen raaka-aine.

Kalsiumammoniumnitraatti

Typpilannoite. Ammoniumnitraattia, johon on valmistusvaiheessa sekoitettu kalkkikivijauhetta.

Kalsiumkloridi

Teollisuussuola, jota valmistetaan kalkkikivestä suolahapon avulla. Käytetään mm. teiden pölynsidonassa, öljynporauksessa ja elintarviketeollisuudessa.

Kalsiumsulfaattipigmentti

Paperinpäilystypigmentti, tuotenimi CoCoat.

Kasvihuonekaasut

Ilmakehän lämpenemistä edistävät kaasut, joista tärkeimpiä ovat hiiliidoksiidi, 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 hapetta vedestä (Chemical Oxygen Demand).

Koagulantti

Saostaa vedessä olevia epäpuhtauksia.

Liimat

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

LORIS (Kemira LORIS)

Satelliittiohjattu täsmälannoitusjärjestelmä (Local Resource Information System).

Metyleeniurea

Hidasvaikutteinen typpilannoite.

Mikrokiteinen TiO₂

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

Monokalsiumfosfaatti (MCP)

Rehuraaka-aine, jota valmistetaan kalkkikivestä ja puhtaasta fosforihaposta.

Muurahaishappo

Valmistetaan hiilimonoksidista (synteesikaasu) ja metanolista. Käytetään lähinnä rehunsäilöntäaineissa sekä tekstiili-, kumi- ja lääke-teollisuudessa.

Natriumperkarbonaatti

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

NK-lannoite

Typpeä ja kaliumia sisältävä lannoite.

NPK-lannoite

Typpeä, fosforia ja kaliumia sisältävä seoslannoite, johon voidaan lisätä myös hivenaineita.

Orgaanis-mineraalinen lannoite

Koostuu sekä eloperäisestä aineksesta (esim. turpeesta) että epäorgaanisista suoloista.

Peittaushappo

Metallien pinnoituksessa käytettävä happoliuos.

Peretikkahappo

Reaktiivinen happikemikaali, jota käytetään ympäristömyötäisessä sellun valkaisussa.

PK-lannoite

Fosforia ja kaliumia sisältävä lannoite.

Plastisoli

Katoissa käytetyn ohutlevyn maalipinnoite.

Polyalumiinikloridi

Saostuskemikaali, jonka avulla puhdistetaan juoma- ja jätevedettä.

POP

Persistent Organic Pollutant. Pysyvä orgaaninen ympäristölle haitallinen aine.

ProGips

Tuotenimi. Rakennusteollisuuden raaka-ainekipsi.

Prosessikemikaalit

Pääasiassa prosessiteollisuudelle myytäviä tuotteita kuten typpihappoa, ammoniakkia ja teknistä ureaa.

Responsible Care (RC)

Kemianteollisuuden omaehtoinen, maailmanlaajuinen ympäristö- ja turvallisuusohjelma.

Retentio

Paperinvalmistuksessa kuitujen liittäminen toisiinsa erikoiskemikaalien avulla.

Rikkidioksidi

Lähinnä metsäteollisuuden käyttämä teollisuuskaasu, jota valmistetaan esim. polttamalla alkuainerikkiä tai ottamalla talteen prosessikaasusta. Myös happamoitumista aiheuttava päästö poltettaessa rikkipitoisia polttoaineita.

Rikkihappo

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

Rutiilimalmi

Titaanioksidipigmentin raaka-aine, joka sisältää runsaasti titaanioksidia.

Seoslannoite

Lannoite, joka sisältää useita kasveille välttämättömiä alkuaineita.

Stabilointi

Pysyvään olomuotoon saattaminen. Esim. ongelmajätteen yhdistekostumusta voidaan muuttaa kemiallisesti tai alentaa jätteen vesiliukoisuutta erilaisilla käsittelytekniikoilla.

Teollisuusmaalit

Pintakäsittelyaineet (maalit ja pinnoitteet) teollisuuden käyttöön.

TiO₂

Titaanioksididi.

Titaanioksidipigmentti

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

Titaanikemikaali

Titaanioksididiin pohjautuvia erikoistuotteita, joita käytetään mm. ilmanpuhdistuskatalyyteissa, värillisissä pigmenteissä ja elektroniikkateollisuudessa.

Typen oksidit

Lähinnä typpimonoksidi (NO) ja typpidioksidi (NO₂). Typpikaasuja, joita muodostuu päästöinä poltossa ja esim. typpihapon valmistuksessa. Aiheuttavat happamoitumista ja heikentävät ilman laatua.

Typpi (N)

Kasvien kasvamiselle välttämättömin alkuaine.

Typpihappo

Ammoniakista katalyyttisesti polttamalla valmistettu peruskemikaali. Lannoitteiden typpi-raaka-aine.

Urea

Yksiravinteinen, runsaasti typpeä sisältävä lannoite, jota valmistetaan ammoniakista ja hiilidioksidista. Käytetään myös liimahartseissa.

UV-kovettava tuote

Ultraviolettisäteilyllä kovettava lakka tai maali-teollisuudelle.

Verifiointi

Todentaminen, totuudenmukaisuuden ulkopuolinen varmentaminen.

Vesikemikaali

Juoma- ja jäteveden puhdistuksessa käytettävä kemikaali.

Vetyperoksidi (H₂O₂)

Reaktiivinen happikemikaali, jota käytetään erityisesti sellun ympäristömyötäisessä valkaisu- ja desinfiointiaineena ja ympäristösoveluksissa. Raaka-aineet vety ja ilmassa oleva happi.

VIC-yhdisteet

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

VOC

(Volatile Organic Compounds) Haihtuvat orgaaniset yhdisteet. Lähinnä liuotteita, jotka voivat normaalioloissa haihtua ilmakehään 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 vapaamuotoinen selostus toimintaan liittyvistä ympäristökysymyksistä. Julkaistaan erillisenä tai osana vuosikertomusta ja halutuin määrävälein.

Ympäristötekniikka

Ympäristönsuojelutarkoituksiin käytettävät laitteet.

Ympäristötilinpäätös

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

Konserniyhtiöt

1.1.2003

■ = tuotanto
▲ = markkinointi
● = holding
⊙ = palvelu

Yhtiö	Konsernin omistus-osuus %	Sijainti	
Kemira Oyj		Suomi, Helsinki	
Chemicals			
Kemira Chemicals Oy	100	Suomi, Helsinki	■
Kemira Chemicals Holding Oy	100	Suomi, Helsinki	●
Kemira Kemi AB	100	Ruotsi, Helsingborg	■
Kemira Chimie S.A.	100	Ranska, Lauterbourg	■
Kemira Chemicals AS	100	Norja, Gamle Fredrikstad	■
Kemwater Cristal S.A.	95	Romania, Bukarest	■
Alchim S.R.L.	95	Romania, Tulcea	■
Kemwater Chimbis S.A.	58	Romania, Bistrita	■
Scandinavian Silver Eel AB	100	Ruotsi, Helsingborg	■
Aliada Quimica S.A.	100	Espanja, Barcelona	●
Kemira Ibérica S.A.	100	Espanja, Barcelona	■
Kemira Ibérica Internacional S.L.	100	Espanja, Barcelona	●
Aliada Quimica de Portugal Lda.	74	Portugali, Estarreja	■
Kemira Chimica S.p.A.	100	Italia, Ossona	■
Kemifloc a.s.	51	Tsekinmaa, Prerov	■
Kemifloc Slovakia S.r.o.	51	Slovakia, Sol	▲
Kemwater Närke AB	92	Ruotsi, Kumla	■
Kemira Miljø A/S	100	Tanska, Esbjerg	■
Kemipol Sp. z o.o.	51	Puola, Police	■
Kemira Kopparverket KB	100	Ruotsi, Helsingborg	⊙
Ahlbo Kemi AB	100	Ruotsi, Helsingborg	●
Kemwater Brasil S.A.	51	Brasilia, São Paulo	■
Kemwater de México, S.A. de C.V.	51	Meksiko, Tlaxcala	■
Kemwater ProChemie s.r.o.	60	Tsekinmaa, Bakov nad Jizerou	■
Kemwater Dipar	51	Turkki, Izmir	■
Environmental Chemicals Inc.			
Alulfluor AB	50	Ruotsi, Helsingborg	■
Kemira Fine Chemicals Oy	100	Suomi, Kokkola	■
Kemira Chemicals (UK) Ltd	100	Iso-Britannia, Harrogate	▲
Kemira Chemie GmbH	100	Saksa, Alzenau	■
Kemira Paper Chemicals Oy	100	Suomi, Helsinki	■
Kemira Chemie Ges.mmbH	100	Itävalta, Krems	■
PCS Paper Chemicals Systems Vertriebges.mBH	100	Itävalta, Krems	▲
Kemira-Swiecie Sp. z o.o.	65	Puola, Swiecie	■
ZAO NovoKemira	47	Venäjä, Novodvisk	■
Kemira Cell Sp. z o.o.	55	Puola, Ostroleka	■
Kemira Kimya Sanayi ve Ticaret A.S.	51	Turkki, Istanbul	■
Kemira Chem Holding B.V.	100	Hollanti, Rotterdam	●
Kemira Chemicals B.V.	100	Hollanti, Rozenburg	■
Kemira Kemax B.V.	100	Hollanti, Rozenburg	●

Yhtiö	Konsernin omistus-osuus %	Sijainti	
Kemira Chemicals S.A./N.V.	100	Belgia, Wavre	▲
Kemira Chemicals Korea Corporation	100	Etelä-Korea, Ulsan	■
Kemira Chemicals Canada Inc.	100	Kanada, Maitland	■
Kemira Chemicals U.S. Inc.	100	Yhdysvallat, Philadelphia, PA	▲
Kemira Paper Chemicals Inc.	100	Yhdysvallat, Savannah	▲
Kemira Specialty Chemicals Inc.	100	Yhdysvallat, Kennesaw, GA	●
Kemira Chemicals, Inc.	100	Yhdysvallat, Kennesaw, GA	■
Kemira Paper Chemicals Canada Inc.	100	Kanada, St. Catharines, Ont.	■
AS Kemivesi	50	Viro, Tallinna	■
Kemwater (Thailand) Ltd	49	Thaimaa, Bangkok	■
Kemwater Services Oy	51	Suomi, Helsinki	⊙
Kemira Chemicals Brasil Ltda	100	Brasilia, Telemâco Borba	■
Kemira-Ube Ltd	50	Japani, Tokio	■
Kemwater (Yixing) Co., Ltd	89	Kiina, Yixing City	■
Kemira Chemicals (Shanghai) Co. Ltd.	100	Kiina, Shanghai	▲
Kemira Pigments Oy	100	Suomi, Pori	■
Kemira Pigments Kereskedelmi KFT	100	Unkari, Budapest	▲
Kemira Pigments S.A.	100	Belgia, Wavre	▲
Kemira Pigments Asia Pacific Pte. Ltd.	100	Singapore, Singapore	▲
Kemira Pigments Latin America Comercial Ltda.	100	Chile, Santiago	▲
Paints and Coatings			
Tikkurila Oy	100	Suomi, Vantaa	⊙
Tikkurila Paints Oy	100	Suomi, Vantaa	■
Tikkurila Coatings AB ¹⁾	100	Ruotsi, Spånga	▲
AS Vivacolor	100	Viro, Tallinna	■
UAB Vivacolor	100	Liettua, Vilna	▲
ZAO Finncolor	100	Venäjä, Pietari	■
OOO Kraski Tikkurila	100	Venäjä, Moskova	■
Tikkurila Festék KFT	100	Unkari, Budapest	▲
Imagica Ltd	100	Iso-Britannia, Uxbridge	▲
SIA Vivacolor	100	Latvia, Riika	■
Tikkurila Coatings Sp. z o.o ¹⁾	100	Puola, Sczcecin	■
Imagica S.r.l.	100	Italia, Modena	■
Tikkurila Coatings Oy	100	Suomi, Vantaa	■
Tikkurila Coatings B.V.	100	Hollanti, Dordrecht	■
Tikkurila Coatings (Ireland) Ltd	100	Irlanti, Cork	▲
Tikkurila Coatings Ltd	100	Iso-Britannia, Bury	■
AS Tikkurila Coatings	100	Viro, Tallinna	▲
Tikkurila Coatings KFT	100	Unkari, Budapest	▲
ZAO Tikkurila Coatings	100	Venäjä, Pietari	▲

Yhtiö	Konsernin omistus-osuus %	Sijainti	
SiA Tikkurila Coatings	100	Latvia, Riika	▲
Tikkurila Services Oy	100	Suomi, Vantaa	•
Alcro-Beckers AB	100	Ruotsi, Tukholma	■
Alcro-Beckers Norge A/S	100	Norja, Oslo	▲
Alcro-Beckers Poland Sp. z o.o	100	Puola, Varsova	•
Alcro-Beckers Danmark A/S	100	Tanska, Kööpenhamina	▲
TBD S.A.	100	Puola, Debica	■
Nokian Laatumaalit Oy	100	Suomi, Nokia	■
Pigrol Farben GmbH	100	Saksa, Ansbach	■
Holmbergs Färg i Skövde AB	91	Ruotsi, Skövde	▲
Färghuset i Bollnäs AB	91	Ruotsi, Bollnäs	▲
Tapetlagret Öbergs Färghus i Västerås AB	91	Ruotsi, Västerås	▲
Gemptus AB	91	Ruotsi, Västerås	•
Färgmästaren J E Englund AB	91	Ruotsi, Eskilstuna	▲
Hässleholms Färg & Miljö AB	91	Ruotsi, Hässleholm	▲
RF Golventreprenader AB	91	Ruotsi, Västerås	▲
Runes Färger AB	91	Ruotsi, Västerås	▲
Färg AB Gamol	91	Ruotsi, Uddevalla	▲
Färghuset i Malmö AB	100	Ruotsi, Malmö	▲
Färgservice i Malmö AB	91	Ruotsi, Malmö	▲
Färghuset i Kristinehamn AB	91	Ruotsi, Kristinehamn	▲
Billdals Färghus AB	91	Ruotsi, Göteborg	▲
Golv & Färghuset	91	Ruotsi, Göteborg	▲
Peter Alvefelt AB			
Alcro Parti AB	50	Ruotsi, Tukholma	▲
Agro			
Kemira Agro Oy	100	Suomi, Helsinki	■
Kemira Agro Holdings Ltd	100	Iso-Britannia, Ince	●
Kemira Agro U.K. Ltd	100	Iso-Britannia, Ince	■
Kemira Ltd	100	Iso-Britannia, Ince	■
Kemira Ireland Ltd	100	Irlanti, Dublin	▲
Kemira S.A./N.V.	100	Belgia, Wavre	■
Battaille S.A.	100	Belgia, Basècles	■
Engrais Battaille S.A.	100	Ranska, Fresnes s/ Escaut	■
Kemira Engrais S.A.	100	Ranska, Ribécourt	▲
S.G.A. S.A.	100	Belgia, Wavre	▲
Kemira Agro Holding B.V.	100	Hollanti, Rotterdam	●
Kemira Agro Rozenburg B.V.	100	Hollanti, Rotterdam	■
Kemira Agro Pernis B.V.	100	Hollanti, Rotterdam	■
Kemira Danmark Holding A/S	100	Tanska, Fredericia	●
Kemira Danmark A/S	100	Tanska, Fredericia	■
Kemira B.V.	100	Hollanti, Rotterdam	●
Kencica Speciaal meststoffen B.V.	100	Hollanti, Maastricht	▲
Kemira Deutschland GmbH	100	Saksa, Hannover	▲
Kemira Specialty Crop Care B.V.	100	Hollanti, Rozenburg	▲

Yhtiö	Konsernin omistus-osuus %	Sijainti	
Comercial de Fertilizantes	100	Espanja, Madrid	▲
Liquidos S.A.			
Kemira Phosphates Oy	100	Suomi, Helsinki	■
Kemira Phosphates (Pty) Limited	74	Etelä-Afrikka, Durban	▲
KK Animal Nutrition (Pty) Ltd	87	Etelä-Afrikka, Unbogintwini	▲
Viljavuuspalvelu Oy	80	Suomi, Mikkeli	•
Verdera Oy	80	Suomi, Helsinki	■
SiA Kemira Agro Latvija	100	Latvia, Riika	▲
ZAO Kemira Agro	100	Venäjä, Moskova	▲
OOO Mineralresurs	100	Venäjä, Moskova	●
Kemira Agro Poland Sp. z o.o.	100	Puola, Gdynia	▲
Kemira Sdn. Bhd.	100	Malesia, Kuala Lumpur	▲
Kemira Agro Hungary Ltd Co.	100	Unkari, Hódmezővásárhely	▲
Kemira Chemicals Hungaria KFT	100	Unkari, Budapest	▲
AS Kemira Agro Eesti	100	Viro, Tallinna	▲
UAB Kemira Agro Vilnius	100	Liettua, Vilna	▲
UAB Kemira-Lifosa	51	Liettua, Kedainiai	■
AB Gustoniu zemes ukio chemija	47	Liettua, Panevezio raj.	▲
UAB Movere	80	Liettua, Kedainiai	•
AS Fertimix	100	Viro, Tallinna	■
Biolchim S.p.A.	50	Italia, Bologna	■
Muut			
Kemira Metalkat Oy	100	Suomi, Laukaa	■
Metpela Oy	100	Suomi, Laitila	■
Convertitori Catalitici	100	Italia, Genova	■
Europa S.r.l.			
Kemira Katalysatoren GmbH	100	Saksa, Wiesbaden	▲
Metalkat Romania S.A.	90	Romania, Craiova	▲
Metalkat U.S. Inc	100	Yhdysvallat, South Chicago Heights	●
Universal Kat, Plc	60	Yhdysvallat, South Chicago Heights	■
Multirange B.V.	100	Hollanti, Rotterdam	•
Kemira Pigments Holding B.V.	100	Hollanti, Rotterdam	●
Kemira Services Holland B.V.	100	Hollanti, Rotterdam	•
Kemira International Finance B.V.	100	Hollanti, Rotterdam	•
Kemira Finance B.V.	100	Hollanti, Rozenburg	•
Kemira Engineering Oy ²⁾	100	Suomi, Helsinki	•
Kemira Trading Oy	100	Suomi, Helsinki	▲
Spruce Vakuutus Oy	100	Suomi, Helsinki	•

¹⁾ Tikkurila Coatings Oy:n ja Tikkurila Paints Oy:n tasaosuuksin omistama.

²⁾ Kemira Chemicals Oy:n, Kemira Pigments Oy:n sekä Kemira Agro Oy:n tasaosuuksin omistama.

Luettelosta puuttuvat ne yhtiöt, joilla ei ollut toimintaa vuonna 2002.



**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
<http://ppc.kemira.com>

Kemwater

Industrigatan 83
Box 902
SE-251 09 Helsingborg
Sverige
Puh. +46 42 171 000
Faksi +46 42 130 570
<http://kw.kemira.com>

Paints and Coatings

Kuninkaalantie 1
PL 53
01301 Vantaa
Puh. 09 857 721
Faksi 09 8577 6900
www.tikkurila.fi
www.alcro-beckers.com

**Industrial
Chemicals**

Porkkalankatu 3
PL 330
00101 Helsinki
Puh. 010 861 211
Faksi 010 862 1124
<http://ic.kemira.com>

Kemira GrowHow

Mechelininkatu 1 a
PL 900
00181 Helsinki
Puh. 010 215 111
Faksi 010 215 2126
www.kemira-growhow.com

Design: Incognito Oy
Kuvitus: Eeva-Majja Manninen
Valokuvat: Pentti Hokkanen
Paino: Sävypaino

