



Diao Qingli

Human resources,
Weihai, China





BEKAERT IN 2004

Recordjaar	28
Menselijke sterkte	34
Onderzoek en ontwikkeling	36
Kwaliteit als kracht	39
Gezondheid, veiligheid en milieu, tweemaal	40

Autoband

Staalkoordproducten van Bekaert versterken wereldwijd gemiddeld één autoband op vier. De combinatie van unieke technologie en procesbeheersing met zorgvuldig geselecteerde walsdraadsoorten laat de onderneming toe staalkoordproducten aan te bieden met ultrahoge treksterkte. Deze hogere treksterkte betekent minder staal. Veiligheid en betrouwbaarheid zijn verzekerd, én de band wordt lichter.

BEKAERT IN 2004

Recordjaar

In 2004 werd Bekaert geconfronteerd met buitengewone marktomstandigheden. Niettemin slaagde de onderneming erin haar marktleiderschap en haar technologisch leiderschap wereldwijd verder te versterken.

Extreme omstandigheden op de grondstoffenmarkten

2004 is in alle opzichten een opmerkelijk jaar geweest voor walsdraad, de belangrijkste grondstof voor het merendeel van de Bekaert-producten. Walsdraad maakt ongeveer 5% uit van de totale staalproductie ter wereld. Bekaert is de grootste onafhankelijke verbruiker van walsdraad.



Bekaert is de grootste onafhankelijke verbruiker van walsdraad, de belangrijkste grondstof voor de onderneming.

Wereldwijde bevoorrading

Bekaert koopt 250 walsdraadkwaliteiten van diverse leveranciers wereldwijd, bestemd voor haar productievestigingen in de verschillende continenten. De onafhankelijke aankooppositie van de onderneming bleek in 2004 duidelijk een troef. Bekaert koopt grotendeels aan bij leveranciers die walsdraad vervaardigen op basis van een geïntegreerd productieproces, uitgaande van ijzererts en cokes. Een tweede groep leveranciers vervaardigt walsdraad in 'mini-mills', die diverse soorten schroot smelten in elektrische ovens.

Door de sterke economische groei in een aantal regio's – in de eerste plaats in China – steeg de vraag naar staal sterk. De wereldstaalproductie, die lang schommelde rond de 800 miljoen ton, beleefde een eerste opstoot in 2000 en piekte opnieuw in 2003-2004. Er ontstond een onevenwicht, niet zozeer in de staalmarkt zelf, maar veeleer in de grondstoffen voor staal: vooral in schroot en cokes, in mindere mate in ijzererts. Waar een tijdelijk staaltekort opgelost kan worden door de bouw van nieuwe staalfabrieken, stelt het tekort aan grondstoffen daarentegen structurele problemen. Schroot blijft immers beperkt beschikbaar en investeringen in nieuwe cokesfabrieken zijn vandaag niet vanzelfsprekend gezien de impact van de CO₂-uitstoot op het milieu.

Het wereldwijd staaltekort had een belangrijke weerslag op de activiteiten van Bekaert. De onderneming werd gedurende het jaar geconfronteerd met historische prijsstijgingen. De groeiende productiecapaciteit van staal in China kon daar nauwelijks iets aan verhelpen.

Bekaert slaagde erin om deze extreem moeilijke situatie op te vangen. Door een optimale interne organisatie en doelgerichte samenwerking tussen de verschillende diensten, kon worden voldaan aan de behoeften van de klanten in de verschillende regio's. Wereldwijd wist de onderneming haar fabrieken voortdurend te bevoorraden om haar productie op peil te houden. De klanten werden op geregelde tijdstippen geïnformeerd over de evolutie van de grondstoffenmarkten en de noodzakelijke prijsstijgingen. De onderneming heeft steeds al het nodige gedaan om haar klanten tijdig te beleveren.

Het bedrijfsresultaat van de onderneming werd ook beïnvloed door de toepassing van de voorraadwaarderingregels in de context van deze sterke grondstofprijsstijgingen.

Versterking van het marktleiderschap

Bekaert streeft naar wereldwijd marktleiderschap voor haar diverse producten en maakt daarom werk van duurzame groei. In 2004 kende de onderneming een sterke organische groei in alle bedrijfssegmenten en in alle regio's waarin ze actief is. Verder lag de klemtoon in het voorbije jaar veeleer op de opbouw van een evenwichtig portfolio dan op nieuwe acquisities.

Organische groei

In 2004 zette Bekaert een belangrijke stap naar een structurele verbetering van haar operationele prestaties in haar verschillende bedrijfssegmenten. Wereldwijd werden de diverse bedrijfsprocessen verder gestroomlijnd en werden productielijnen herschikt om optimaal tegemoet te komen aan de evoluerende behoeften van markten en klanten. De onderneming investeerde ook in de uitbreiding van de productiecapaciteit, voornamelijk in Europa en Azië.

Ondanks de moeilijkheden op de grondstoffenmarkten, slaagde Bekaert erin om zich intern zo te organiseren dat ze haar positie in nagenoeg alle regio's aanzienlijk kon versterken.

Zo nam de vraag naar staalkoordproducten wereldwijd sterk toe. Enkel in China vertraagde de groei tijdelijk: strenge overheidsmaatregelen om het overladen van vrachtwagens te bestrijden, leidden ertoe dat de transportsector minder snel overschakelde van diagonaalbanden naar – met staalkoord versterkte – radiaalbanden. Eind 2004 kende de Chinese markt een lichte verbetering. Bekaert heeft er haar verkooporganisatie uitgebreid met een sterke focus op de noden van de verschillende klantensegmenten. Aangezien de nieuwe productiecapaciteit in China volledig werd geïntegreerd in het wereldwijde productieplatform voor staalkoordproducten, is de onderneming er ook via export in geslaagd om aan de hoge vraag elders in de wereld te beantwoorden, wat de sterke groei van het activiteitenplatform staalkoord overige eveneens heeft ondersteund.



Eén band op vier bevat staalkoordproducten van Bekaert.

Omwille van de dollarkoers werden draadproducten voor de Aziatische markt – die Bekaert niet in de regio zelf vervaardigt – bij voorkeur geïmporteerd uit de dollarzone (Verenigde Staten en Latijns-Amerika) en in mindere mate uit West-Europa.

Gezien de volatiliteit van de grondstoffenmarkten bood de vakkundige internationale coördinatie van de aankoop de onderneming in 2004 meer dan ooit bijzondere troeven. Na een studie in 2003 werd ook een actieplan uitgerold voor het optimaliseren van de globale aankoop van andere producten. Hiermee worden, na de internationalisatie van de verkoop en van de productie, nu ook stappen gezet om gemeenschappelijke of gelijkaardige producten en diensten internationaal aan te kopen. Met het oog op mogelijke besparingen wisselen lokale en centrale aankoopcellen systematisch informatie uit over de aanbodsituatie in verschillende domeinen, om zo opportuniteiten op wereldschaal te kunnen benutten.

Voorsprong door aankoop

De onafhankelijke aankooppositie van Bekaert maakte het in 2004 mogelijk om, ondanks de schaarste, telkens de meest geschikte walsdraadsoort te selecteren, waar ook ter wereld. Zo worden meer dan 250 verschillende walsdraadkwaliteiten aangekocht, afhankelijk van de toepassing. De aankooppolitiek voor walsdraad steunt op twee pijlers.

Allereerst zijn er de strenge eisen met betrekking tot de staalsoort. Bekaert legt hoge kwaliteitsnormen op aan haar leveranciers, maar werkt er ook nauw mee samen om de juiste kwaliteit te ontwikkelen. Getuige daarvan is de kwaliteitsprijs die de onderneming toekent aan de walsdraadleverancier die de grootste vooruitgang boekt op het vlak van kwaliteit. Deze tweejaarlijkse prijs werd eind 2003 toegekend aan Baosteel in Shanghai (China). De tweede pijler heeft betrekking op de geografische spreiding. In de mate waarin de kwaliteitsvereisten het toelaten, wil Bekaert de spreiding van de aankopen laten aansluiten bij de spreiding van de productie. Als globale onderneming doet zij dat niet alleen uit logistieke overwegingen, maar ook om het effect van de wisselkoersfluctuaties zoveel mogelijk te beperken. Lokale aankopen dragen bovendien bij tot goede en langdurige relaties met lokale leveranciers.

Voor glasfolie verwacht Bekaert een belangrijke groei in Europa, in architecturale toepassingen. Hiertoe werd de organisatiestructuur versterkt. Zo werd een nieuw Europees distributiecentrum opgericht in Wervik (België) en werden een aantal nieuwe programma's gestart, o.m. het *Panorama*-glasfolieprogramma voor de residentiële markt in België.

In Brazilië werden de eerste stappen gezet voor een nieuw distributienetwerk. En in Azië, vooral in China, werd de organisatie uitgebreid om in te spelen op de sterk groeiende markt van glasfolie, zowel voor voertuigen als voor gebouwen.

Externe groei en stroomlijning van de activiteiten

In januari 2004 nam Bekaert het Franse bedrijf Solaronics Technologies over, samen met de dochtervennootschappen Solaronics IRT en Solarelec. Solaronics is gespecialiseerd in oplossingen op basis van gas en elektriciteit voor het drogen van deklagen op papier, metaal en hout. Het bedrijf is tevens wereldwijd marktleider in het infrarood drogen voor de papierindustrie. Via haar uitgebreid servicenetwerk biedt Solaronics klanten meerwaarde. Bij de overname realiseerde het bedrijf met een honderdtal medewerkers wereldwijd een omzet van 20 miljoen euro.



Bekaert is wereldwijd marktleider in het infrarood drogen voor de papierindustrie.

Voor Bekaert betekent deze acquisitie een wereldwijde versterking van het activiteitenplatform verbrandingstechnologie. De onderneming krijgt immers toegang tot een wereldwijd netwerk in een nieuw marktsegment. Bovendien is het de bedoeling het metaalvezelconcept van Bekaert voor milieuvriendelijke gasbranders te integreren in de systemen die Solaronics haar klanten aanbiedt. Bekaert kan zo haar aanbod verruimen met hoogperformante brandersystemen die compatibel zijn met verschillende gaskwaliteiten.

Begin 2004 verhoogde Bekaert haar aandeel van 33,33% naar 66,7% in het Singaporese Precision Surface Technology Pte Ltd, actief in diamantachtige deklagen, vooral voor matrijzen voor cd's en dvd's. Eind september werd in Suzhou (China) voor het aanbrengen van deze deklagen een productie-eenheid opgericht. Het land heeft immers een belangrijk klantenpotentieel en er worden vaak extreem korte levertermijnen gevraagd; 24 uur is geen uitzondering. Om dezelfde redenen werd in 2004 in de Verenigde Staten de productie gestart van diamantachtige deklagen op onderdelen van racewagens in de Amerikaanse Nascar-competitie. In de volgende jaren voorziet de onderneming nog verschillende bijkomende vestigingen.

In het streven naar een evenwichtiger portfolio, werd eind 2003 de activiteit composietprofielen verkocht. Het uitbouwen van een wereldwijd marktleiderschap in composietprofielen zou immers al te veel middelen gevergd hebben.

Begin 2005 werd de Europese afrasteringendivisie, Bekaert Fencing NV verkocht aan Gilde. Het was al een zelfstandige entiteit sinds 2003. In de loop van 2004 werd een grondig onderzoek gevoerd naar de verschillende toekomstmogelijkheden van deze divisie.

De resultaten van deze evaluatie toonden aan dat een verdere succesvolle groei best gewaarborgd werd door een definitieve verzelfstandiging. Een efficiënte benadering van markten en klanten ligt in Europa immers anders voor deze divisie dan voor de overige activiteiten van Bekaert. Dat komt door de eigen technologische karakteristieken en door de specifieke aard van het klantenbestand, de daarmee gepaard gaande marketingvereisten en de bijzondere noden van de distributie.



Begin 2005 werd de Europese afrasteringendivisie verkocht aan de investeringsmaatschappij Gilde.

Gilde, één van de toonaangevende Europese investeringsmaatschappijen, wil de divisie verder laten groeien met industriële veiligheidsafsluitingen, met nieuwe producten, met een focus op specifieke projecten en door een versterking van het regionale leiderschap. Met de nieuwe aandeelhouder wordt dus continuïteit verzekerd en verandert er niets aan de engagementen die Bekaert Fencing NV aanging ten aanzien van haar medewerkers, klanten en leveranciers.

Versterking van het technologisch leiderschap

Innovatie is voor Bekaert een continue opdracht, met als doel de uitgesproken en latente behoeften van de klant beter te begrijpen en er in de mate van het mogelijke aan tegemoet te komen. In de loop van 2004 werd het Onderzoek en Ontwikkeling-budget aanzienlijk verhoogd. Het centraal O&O-team werd versterkt met een vijftiental hooggeschoolde medewerkers.

Een belangrijk deel van het innovatiebudget bij Bekaert was bestemd voor de geavanceerde materialen en geavanceerde deklagen; niettemin werden ook aanzienlijke middelen toegewezen aan innovatie in geavanceerde draadproducten.

Nieuwigheden 2004

Een opmerkelijke verbetering is de geïmpregneerde fijnkoordkabel voor getande polyurethaanriemen, die gebruikt worden in transmissie en in materiaal-‘handling’. Dankzij de geïmpregneerde fijnkoordkabels neemt niet alleen de levensduur van de riemen toe, maar blinken ze ook uit in corrosiebestendigheid en precisie. De riemen passen perfect op de bestaande machines; deze hoeven bovendien niet langer bijgesteld nadat de riem ingelopen is.



Geïmpregneerde fijnkoordkabels zorgen ervoor dat getande polyurethaanriemen uitblinken in corrosiebestendigheid en precisie.

Een ander voorbeeld is de *Bezinal*[®]-deklaag op industriële draden. Deze deklaag biedt beduidend betere corrosiebescherming dan de traditionele verzinking. In een aantal minder kritische gevallen kunnen dus *Bezinal*[®]-bedekte draden van Bekaert ingezet worden als alternatief voor duurdere roestvaste producten. Roestvaste draden kunnen overigens in bepaalde gevallen ook vervangen worden door de *Bekipro*[®] fijne verzinkte draden, waarvan de ontwikkeling in 2004 versneld werd.



Industriële draden die dankzij hun deklaag corrosiebestendig zijn, hebben tal van toepassingen in de automobielsector.

In de staalkoordproducten werd in 2004 andermaal een doorbraak gerealiseerd. Omwille van het milieu willen bandenfabrikanten hun banden steeds lichter maken, zonder afbreuk te doen aan de veiligheid en de betrouwbaarheid ervan. Bekaert werkt nauw samen met een aantal grote klanten om de treksterkte van de staalkoord alsmaar verder te verbeteren. Een hogere treksterkte betekent immers minder staal, dus minder gewicht. De combinatie van zorgvuldig geselecteerde walsdraadsoorten met de unieke knowhow van Bekaert laat toe staalkoordproducten met ultrahoge treksterkte aan te bieden.

Bij geavanceerde deklagen werd de *Dylyn*[®]*Plus*, een nieuwe diamantachtige deklaag met betere hechting en nog betere sleetbestendigheid op de markt gebracht. De *Dylyn*[®]*Plus*-technologie laat toe grote series te bedekken en is daarom ideaal geschikt voor het bedekken van componenten voor onder meer de automobielsector. Ook introduceerde Bekaert voor de glasindustrie de nieuwe tin-sputter targets met hoge dichtheid voor een verbeterde sputterkwaliteit, net als de ‘*ACV3-end blocks*’, een nieuwe generatie basiscomponenten van sputteruitrusting.

In de verbrandingstechnologie werd in 2004 een nieuwe brander ontwikkeld die toelaat een volledig gamma branders te vervangen door één enkel type. Hierdoor wordt de totale kost voor de klant lager. Bovendien laat de metaalvezeltechnologie toe de brander kleiner te maken, wat perfect inspeelt op de behoefte aan compactere verwarmingsketels. Ook vanuit Bekaert Solaronics werd een nieuwe ontwikkeling geïntroduceerd op basis van metaalvezels.

In composieten bracht Bekaert een nieuw gamma *Protec*[®]-hogedrukvaten voor omgekeerde osmose op de markt. Het ontwerp van de vaten laat een aanzienlijke besparing toe op aanvoerleidingen en montage terwijl de totale kost gedrukt wordt dankzij de lagere onderhouds- en werkingskosten. In hetzelfde domein is – als wereldprimeur – een nieuw hogedrukvat ontwikkeld met een diameter van 457,2 mm, samen met een belangrijke klant.

De initiatieven op het vlak van innovatie werden over het voorbije jaar verder gestroomlijnd. De 'marketing roadmap', een leidraad bij productontwikkeling voor de activiteitenplatforms, werd inhoudelijk licht bijgestuurd en rigoureuus toegepast. Het gebruik van de roadmap werd geïntegreerd in de 'virtuele ondernemingen' die verantwoordelijk zijn voor de uitvoering en opvolging van het productontwikkelingsproces.

Een virtuele onderneming opereert als een startend bedrijf, beheerd door cross-functionele teamleden die werken volgens welbepaalde procedures, verantwoordelijkheden en tijdschema's. Het samenwerken van teamleden uit diverse afdelingen van de onderneming, meestal in een internationale context, bevordert de ondernemerszin en heeft een motiverende en stimulerende invloed op de teamleden.

In 2004 realiseerde een virtuele onderneming de ontwikkeling van een nieuwe glasfolie met maximale weerkaatsing van zonnewarmte die het zichtbaar licht nagenoeg volledig doorlaat. Deze onderneming omvatte de twee activiteitenplatforms gespecialiseerde filmdeklagen en industriële deklagen en bestond uit marketing-, onderzoek- en productiespecialisten van San Diego (VS), van Deinze en Zulte (België) en van het technologiecentrum.

Roadmap voor systematiek

De 'marketing roadmap' garandeert een systematische benadering van het volledige ontwikkelingsproces. De roadmap start bij de klantenbehoefte, met een toetsing aan de commerciële en financiële haalbaarheid vanaf het begin van het project en met de nodige terugkoppelingen onderweg.

Het op elkaar afstemmen van de 'marketing roadmap' van de activiteitenplatforms en de innovatie-initiatieven van het technologiecentrum resulteert in een zorgvuldige projectselectie en in een sneller en efficiënter ontwikkelingstraject.

Niet alleen werd de ontwikkelingsactiviteit gebaseerd op de twee kerncompetenties, verder gesystematiseerd, er werd ook meer gefocust, om de slaagkansen en snelheid van de innovaties te vergroten. In 2004 koos Bekaert resoluut voor een gevoelige vermindering van het aantal ontwikkelingsprojecten, maar met aanzienlijk grotere budgetten, gerichte aandacht en een strikte opvolging per individueel project. Alleen projecten die aanzienlijke en meetbare waarde toevoegen voor de klant, én commercieel en financieel haalbaar zijn, kwamen in aanmerking.

Menselijke sterkte

De sterke positie van Bekaert in talloze domeinen is te danken aan de inzet van duizenden professionele, hooggeschoolde en toegewijde medewerkers. Hun technologische knowhow, hun marktkennis en hun nieuwsgierigheid naar de behoeften van de klant vormen de basis van elke klantenrelatie en van elke nieuwe ontwikkeling.

Krachtige klantenrelaties

De Bekaert-medewerkers hebben een basisinstelling van klantgericht zoeken naar oplossingen. Ze zijn bovendien technisch zeer goed onderlegd. Daarbij worden technieken zoals 'voice of the customer' en 'quality function deployment' als systematische ondersteuning gebruikt. Deze helpen bij de precieze omschrijving van de behoeften en bij het definiëren van de product- of dienstparameters. Op die manier wordt met de klant gezocht naar de ideale oplossing, die uitmondt in een win-winsituatie.

Hiertoe breekt Bekaert met het klant-leveranciermodel, waarbij één verantwoordelijke verkoper contact heeft met één verantwoordelijke aankoper; een situatie die vaak leidt tot suboptimalisatie langs beide zijden. Veelal werkt een volledig team van specialisten van Bekaert intensief samen met een team van specialisten bij de klant. Alleen een dergelijke aanpak, gebaseerd op wederzijds vertrouwen en respect, garandeert het realiseren van blijvende meerwaarde voor beide partijen.

Poort naar succes

In de afrasteringssystemen kwam in 2004 in Frankrijk en Zuid-Europa de modulaire poort op de markt. Deze beantwoordt aan alle kwaliteitsnormen en werd ontwikkeld op vraag van de klanten; regelmatig rees de vraag naar een zeer brede poort, die echter zowel in productie als in logistiek problemen zou stellen. De poort werd ontworpen uit individuele, goed verhandelbare standaardmodules met stevige verbindingen, die het de klant mogelijk maken poorten van om het even welke breedte te plaatsen.

Klantennabijheid en klantenservice worden op geregelde tijdstippen getoetst in tevredenheidsbevragingen en in dieptegesprekken met klanten. Op basis daarvan worden Bekaert-medewerkers in gespecialiseerde opleidingsprogramma's bijgeschoold.

Verkoop versterkt

Dankzij het internationaal verkoopnetwerk worden markt- en productkennis vlot uitgewisseld tussen de verschillende regio's. Zo geeft de succesvolle introductie van producten in één regio vaak aanleiding tot een overeenkomstig marktonderzoek in een andere regio. Dankzij de succesvolle overschakeling van verzinkte verendraden naar *Bezinal*[®]-bedekte draden voor de automobielsector in Europa, bijvoorbeeld, werd deze ook versneld geïntroduceerd in de Verenigde Staten. In 2004 werd het verkoopnetwerk vooral verder uitgebreid in de segmenten geavanceerde materialen en geavanceerde deklagen, onder meer op het vlak van industriële deklagen, glasfolie en hogedrukvaten voor omgekeerde osmose.

Globaal personeelsbeleid

De toenemende internationalisatie van Bekaert heeft belangrijke consequenties op het personeelsbeleid. Sterke lokale teams, een efficiënte en intense onderlinge samenwerking, de juiste opleiding, een hoge mobiliteit en een consistente bedrijfsethiek staan hierin centraal. Bekaert streeft ernaar om maximaal mensen uit de regio in te zetten. Deze benadering getuigt van respect voor en geloof in de capaciteiten van lokale medewerkers; een politiek die gewaardeerd wordt en die de acceptatie en integratie van Bekaert in de lokale economie bevordert. De onderneming wil lokaal sterke en competente teams creëren, die optimaal functioneren in een globaal netwerk.

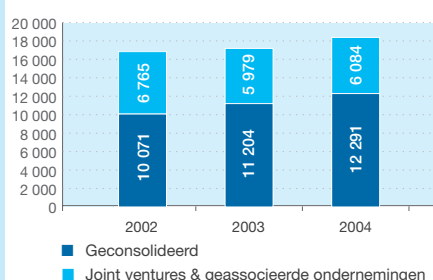
Goed samenwerkende teams zijn cruciaal om aan de klanten de juiste ondersteuning te bieden. Uitwisseling van kennis en ervaring en intense samenwerking over de bedrijfseenheden en functies heen staan centraal in de diverse technische en managementopleidingen. Over de regio's heen komen managers uit de diverse landen samen om onderling 'best practices' uit te wisselen in een permanent lerende organisatie. Dergelijke contactenfora bevorderen eveneens de teamvorming door formele en informele contacten.

Toptalent wereldwijd

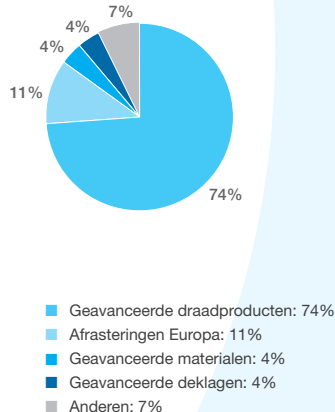
Het beleid in de verschillende landen is erop gericht Bekaert te positioneren als aantrekkelijke werkgever voor toptalent. In 2004 werden in de snelgroeiende regio's, zoals Centraal-Europa en China, verschillende opleidingsprogramma's georganiseerd. Hierdoor kregen tal van nieuwe managers de kans om zich versneld in te werken in domeinen zoals strategie, organisatie, technologie, productie, verkoop, coaching en probleemoplossing.

Bekaert ondersteunt de internationale mobiliteit van haar medewerkers actief. Het aantal uitwisselingen van medewerkers nam in 2004 toe, waardoor de kennisoverdracht sterk verhoogde. Zo trokken kaderleden uit de Verenigde Staten naar China om er het *Quantum*[®]-programma voor glasfolie voor auto's te ondersteunen en werd een kaderlid uit Brazilië er hoofd van de staalkoort-fabriek in Jiangyin (China). Een belangrijk aantal geëxpatrieerden, afkomstig uit de verschillende continenten, zet zich in om de lokale managementteams te ondersteunen. De verhoogde mobiliteit in 2004 gaf aanleiding tot een uitgebreide studie over de diverse regelingen inzake internationale personeelstransfers. De resultaten zullen toelaten om flexibeler in te spelen op de groeiende vraag naar internationaal mobiel talent.

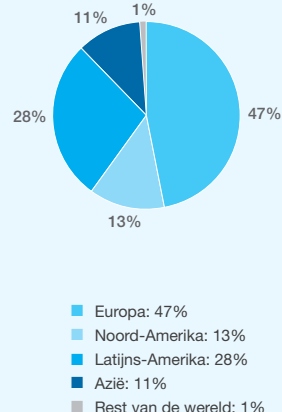
Evolutie aantal medewerkers



Medewerkers per segment



Medewerkers per regio



Het totaal aantal medewerkers is in 2004 gestegen, van 17 183 naar 18 375. In de geconsolideerde ondernemingen steeg het aantal van 11 204 naar 12 291. Het aantal medewerkers in de joint ventures en de geassocieerde ondernemingen steeg lichtjes van 5 979 naar 6 084. De stijging is grotendeels het gevolg van de verdere expansie in China. Ook in Slowakije, Turkije en de Verenigde Staten kende het personeelsbestand een belangrijke toename. In de geavanceerde materialen steeg het aantal medewerkers ook door de overname van het Franse Solaronics. Na de verkoop van de Europese afrasteringendivisie begin 2005 telt de onderneming 16 400 medewerkers.

Over ethiek

Om wereldwijd een consistente bedrijfsethiek te waarborgen, beschreef Bekaert de belangrijkste bedrijfseigen principes, richtlijnen en procedures in twee documenten: de 'Bekaert Code of Conduct' en de 'Bekaert Guide to Business Control'.

Op het vlak van interne audit lag de klemtoon op pro-actieve interne controleverbetering enerzijds en op operationele en integratieaudits anderzijds. Primaire aandachtspunten waren controleverzekering m.b.t. veiligheid van informatietechnologie, aankoopprocessen, voorraadwaardering en uitgaande kasstromen.

Onderzoek en Ontwikkeling

Bekaert maakte de strategische keuze om haar Onderzoek en Ontwikkeling-activiteiten in België te centraliseren. Deze keuze beantwoordt aan de ambitie van de Europese en Belgische overheden om een kenniseconomie tot stand te brengen. Bekaert werkt ook mee aan het Innovatiepact voor Vlaanderen.

In 2004 bedroeg het Onderzoek en Ontwikkeling-budget 55 miljoen euro. Met haar centrale opstelling van O&O kiest Bekaert voor een brede technologische basis, optimaal om de synergie tussen de verschillende technologische competenties te identificeren en te benutten. De beschikbaarheid van een enkel aanspreekpunt garandeert bovendien dat de strategie van onderzoek, ontwikkeling en innovatie in lijn ligt met de ondernemingsstrategie en met de deelstrategieën van de bedrijfssegmenten en activiteitenplatforms.

De portefeuille aan octrooien is bij Bekaert op tien jaar tijd toegenomen met meer dan 70%. Bijzondere aandacht wordt besteed aan het afstemmen van de octrooiaanvragen op de belangrijkste onderzoeks- en ontwikkelingsprojecten van het technologiecentrum, en aan het garanderen van de bescherming van industriële eigendom.

De centrale O&O-organisatie wordt wereldwijd aangevuld met productontwikkelingsactiviteiten op lokaal vlak. Zo richtte Bekaert begin 2004 een technisch centrum op in Jiangyin (China), waar alle aandacht gaat naar productontwikkeling in partnerschap met lokale staalkoördklanten. In dit centrum beschikt Bekaert over 'state of the art'-testinstallaties in het domein van de polymeerversterking van banden.

Innovatiepact

Het *Innovatiepact voor Vlaanderen* is een overeenkomst tussen private bedrijven enerzijds en de Vlaamse overheid anderzijds. Doel is tegen 2010 drie procent van het bruto regionaal product te besteden aan O&O-gerichte investeringen. Het *Innovatiepact* is een verdere ontplooiing van deze kwantitatieve doelstelling. Een beleidsnota werd opgesteld in de schoot van de *Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid*, waarvan Bekaert lid is via de *Commissie Technologiebeleid*. Vijf belangrijke onderzoeksprojecten van Bekaert kregen steun van het *Instituut voor de aanmoediging van Innovatie door Wetenschap en Technologie* in Vlaanderen (IWT).

Bekaert rekt op een actieve ondersteuning vanwege de diverse overheden, zowel op het vlak van een adequate en efficiënte subsidiëring van O&O-projecten als op het vlak van een billijke en competitieve fiscaliteit en parafiscaliteit voor de tewerkgestelde onderzoekers.

Toptechnologen en toptechnologie

Bekaert wil met het technologiecentrum in Deerlijk (België) aan de top staan en heeft in 2004 het centraal O&O-team van meer dan 250 hooggeschoolde medewerkers versterkt. Ruim 10% van dit team zijn specialisten uit het buitenland. Opdrachten in het technologiecentrum maken een vast deel uit van het carrièrepad van de Bekaert-technologen overal ter wereld, zodat voor ieder van hen dezelfde technologische basis wordt gegarandeerd.



Bekaert investeert permanent in onderzoeksuitrustingen zoals deze 'dual beam scanning electron microscope', die in 2004 als een Europese primeur in dienst werd genomen in het technologiecentrum.

Als onderdeel van de permanente vernieuwing van de onderzoeksapparatuur heeft Bekaert een 'dual beam scanning electron microscope' in gebruik genomen in Deerlijk, een Europese primeur. Deze elektronenmicroscopie laat toe materialen beter te analyseren en is uiterst geschikt voor het bestuderen van complexe deklagen. Ook werd een nieuw toestel voor 'glow discharge optical emission spectroscopy' geïnstalleerd. Het wordt gebruikt om een chemische analyse of diepte-profilering uit te voeren op vlakke monsters. Hiermee kunnen dunne deklagen op metallische of kunststofsubstraten – zoals het diepte-profiel in diamantachtige deklagen of van gesputterde deklagen op glasfolie – worden bestudeerd.

Synergie maakt Bekaert uniek

De centrale opstelling van Onderzoek en Ontwikkeling en de uitgebreide waaier aan technologische competenties en markttoepassingen laten Bekaert toe de synergie tussen verschillende activiteitenplatforms te benutten en zo nieuwe mogelijkheden aan te boren.

De verregaande technologische kennis van Bekaert inzake deklagen vindt haar oorsprong in de zoektocht naar deklagen op draden voor afrasteringen en voor industriële toepassingen. Zeker in draadproducten en afrasteringssystemen hebben nagenoeg alle toepassingen een deklaag. Ze zorgen voor een kleurrijk uitzicht, voor een betere corrosiebescherming, een betere adhesie, een betere verwerking of voor een combinatie van meerdere eigenschappen.

Hogere producteisen stelden ook hogere eisen aan de deklagen. Zo evolueerde Bekaert verder naar hooggeavanceerde deklagen, zoals vacuümdeklagen. Op hun beurt openden deze nieuwe mogelijkheden, niet alleen voor nieuwe applicaties, maar ook voor producten van andere activiteitenplatforms.

De wisselwerking en de technologische synergie tussen geavanceerde draadproducten, geavanceerde materialen en geavanceerde deklagen is aanzienlijk. Kunststofdeklagen, eerst aangewend voor afrasteringen, vonden hun weg naar industriële draden, bv. voor het bedekken van kabels. Silaandeklagen gecombineerd met zinkdeklagen geven nieuwe eigenschappen aan draadproducten. Vacuümdeklagen worden toegepast op draden voor de textielsector omwille van hun langere levensduur. Thermisch gespoten harde slijtvaste deklagen helpen bij het bedekken van onderdelen van draadtrekmachines. Thermisch spuiten is ook de technologie die aangewend wordt voor het maken van roterende sputter targets. Deze targets worden aan de glasindustrie aangeboden samen met de nodige uitrusting om deklagen aan te brengen onder vacuüm, een technologie die Bekaert dan weer ontleent aan haar technologische kennis van het sputterproces. Dit proces wordt op zijn beurt ingezet voor de productie van glasfolie of van elektrisch geleidende folie. De competenties van de engineeringafdeling van Bekaert, oorspronkelijk vooral gericht op draadtrekmachines, worden ook ingezet voor de ontwikkeling en productie van diverse branders en brandersystemen.

Engineering van belang

Engineering speelt een strategische rol in het streven naar technologisch leiderschap. Dat Bekaert voor de meeste van haar kernprocessen eigen uitrusting ontwikkelt en bouwt, is immers een belangrijke troef. Medewerkers van de engineeringafdeling maken geregeld deel uit van O&O-projectteams voor geavanceerde draadproducten, geavanceerde materialen en geavanceerde deklagen. In België werkten ze ook actief aan een aantal onderzoeksprojecten samen met het 'Flanders' Mechatronics Technology Centre', in het kader van een verbeterde sturing van machines en proceslijnen.

In 2004 was het ondersteunen van de capaciteitsuitbreidingen van de fabrieken in Brazilië, in Centraal-Europa en in Azië één van de hoofdtaken van Engineering. Om een optimale klantenservice te bieden, volgt de engineeringafdeling haar interne klanten. Zo is er een lokale engineeringactiviteit in Brazilië. Ook in China en Slowakije werden in 2004 engineeringcellen opgericht om de lokale productie te ondersteunen.

Externe oriëntatie

Kaderend in het beleid van 'open innovatie', werd de samenwerking en het aantal externe contacten op technologisch vlak in 2004 verder uitgebreid.

Bekaert participeert via 'venture capital'-initiatieven in een aantal startende technologiebedrijven. Hiermee neemt de onderneming deel aan nieuwe ontwikkelingen die complementair zijn aan de eigen inspanningen. In 2004 verhoogde Bekaert het totale budget voor deze onderzoeksinitiatieven tot 10 miljoen euro. Zo nam de onderneming een participatie in Cymbet Corporation, een Amerikaanse speler die hoogtechnologisch onderzoek doet in het domein van vacuümtechnologie en de ontwikkeling van dunne films bestudeert in herlaadbare microbatterijen voor diverse elektronische toepassingen. Dit past in de ontwikkelingen van het segment geavanceerde deklagen.

Open blik op de onderzoekswereld

Bekaert sloot een groot aantal samenwerkingsakkoorden met hoogtechnologische bedrijven, met onderzoekscentra en met universiteiten. Hieronder bevinden zich het MIT (*Massachusetts Institute of Technology*) in de Verenigde Staten, het *Fraunhofer Instituut* en het *Research Centre Jülich* in Duitsland, het *National Physical Laboratory* in het Verenigd Koninkrijk, het keramisch onderzoekscentrum *Cereco* in Griekenland, *EPL (Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne)* in Zwitserland en het *Flanders' Mechatronics Technology Centre* en *Flanders' DRIVE* in België. Ook zijn er contacten of is er samenwerking met de meeste Belgische universiteiten. Bekaert is daarenboven, samen met een groot aantal wereldwijde topbedrijven, lid van het MIT ILP (*Industrial Liaison Program*), waardoor directe toegang tot de MIT-faculteit, de MIT-faciliteiten en de MIT-researchbibliotheek mogelijk wordt. In 2004 werd overigens een jonge Bekaert-technoloog als 'visiting scientist' tijdelijk naar het MIT gedetacheerd.

Bekaert nam in 2004 ook actiever licenties op extern ontwikkelde ideeën in lijn met de eigen activiteiten. Tegelijk worden spin-offs van eigen ontwikkelingen die niet onmiddellijk intern ingezet worden, in toenemende mate aangeboden aan andere bedrijven. Zo heeft Bekaert op dit ogenblik al meer dan tien aanbiedingen op de website van Yet2.com, een internationale technologiewebsite.

De onderneming heeft ook actieve contacten met het Innovation Relay Centre (IRC): een netwerk van technologietussenpersonen over gans Europa, gesteund door de Europese Commissie. De nieuwe portaalwebsite voor innovatie op het Bekaert-intranet is overigens direct verbonden met het IRC voor het consulteren en evalueren van de meest actuele technologieaanbiedingen en -behoeften.

Kwaliteit als kracht

Operationele uitmuntendheid is voor Bekaert een onderscheidende factor: het bedrijf staat wereldwijd bekend voor haar efficiëntie en uniforme hoge kwaliteitsstandaarden. Dit zijn voorwaarden voor zowel het realiseren van marktleiderschap als van technologisch leiderschap. 'Total Quality Management' (TQM) is dan ook ingebed in alle processen van de onderneming.

De stroomlijning van het volledige proces van ordervoorbereiding en orderontvangst over uitlevering en nazorg, tot logistiek en administratieve opvolging, verhoogde het TQM-bewustzijn. In de loop van dit project, waarbij ook de IT-systemen werden aangepast, onderwierpen de operationele eenheden wereldwijd hun TQM-werking aan een grondige zelfanalyse om bijkomende verbeteringspunten te definiëren en deze te integreren in de jaarplannen.

Kwaliteitsdagen

Diverse kwaliteitsdagen werden georganiseerd in Noord-Amerika, Europa, Latijns-Amerika en Azië om 'best practices' inzake klantgerichtheid, kwaliteitsbeheer, procesoptimalisatie en afvalreductie uit te wisselen. Ook voor specifieke activiteiten binnen de onderneming vonden dergelijke bijeenkomsten plaats, bv. voor de afdelingen hoogkoolstofdraden en bouwproducten. Het management brengt regelmatig TQM-bezoeken aan diverse fabrieken, met als bedoeling de TQM-werking grondig te evalueren en te stimuleren.

De verschillende kwaliteitsinstrumenten worden verder gedocumenteerd en verspreid in heel de organisatie. Grondige training is gericht naar nieuwe medewerkers, nieuwe vestigingen en recente acquisities, zodat Bekaert overal ter wereld borg kan staan voor eenzelfde hoog kwaliteitsniveau.

Naast het beheersen van de instrumenten voor product- en proceskwaliteit, wordt toenemende aandacht besteed aan de gedrags- en managementaspecten van het kwaliteitsgebeuren. Kritische indicatoren, die verbeteringen op diverse domeinen moeten weergeven, werden herzien en aangepast aan de noden van de wereldwijde economie. Zo werd werk gemaakt van de reductie van leveringstermijnen en het verhogen van de flexibiliteit van de leveringen. Bekaert integreerde de concepten en technieken van TQM bovendien met de methodiek van 'Six sigma' en het concept van 'Lean manufacturing'.

Key learning plants

Bekaert versterkte het concept van de 'key learning plants': fabrieken die – als onderdeel van hun missie – als voorbeeld en leermodel moeten dienen voor zusterfabrieken inzake operationele uitmuntendheid, TQM, proceskennis en algemeen management.

Goede voorbeelden van dergelijke fabrieken zijn de fabrieken in Aalter (België), Dyersburg (VS) en Jiangyin (China) in het domein van geavanceerde draadproducten. In Industrias Chilenas de Alambre - Inchalam SA in Chili, waar Bekaert actief is in geavanceerde draadproducten, werd een nieuw proces van productdoorstroming geïmplementeerd waardoor Bekaert haar klanten veel efficiënter kan beleveren en ook het werkkapitaal aanzienlijk vermindert. De fabriek staat nu model voor andere fabrieken die in gelijkaardige omstandigheden opereren.

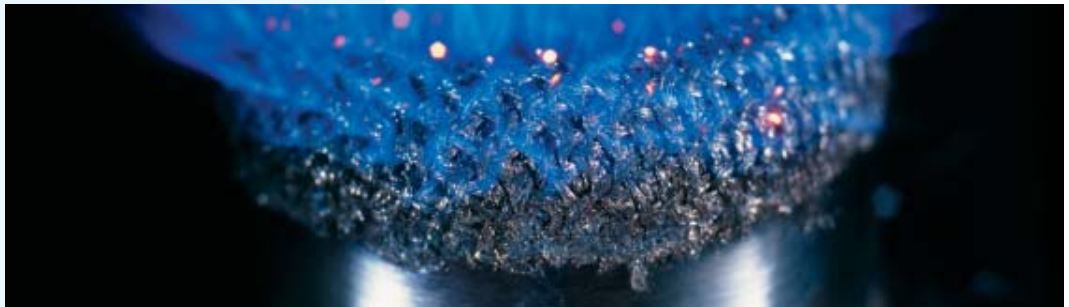
Gezondheid, veiligheid en milieu, tweemaal

Gezondheid, veiligheid en milieu zijn aandachtspunten voor Bekaert op twee niveaus: in de producten én in de productie.

... in de producten

Bekaert ontwikkelt en commercialiseert een aantal producten die specifiek inspelen op de noodzaak van meer veiligheid en een schoner milieu.

In de verbrandingstechnologie levert de onderneming een belangrijke bijdrage voor het milieu. De milieuvriendelijke gasbranders van Bekaert worden door de meeste fabrikanten van verwarmingsketels ingebouwd in hun hoogrendementsketels. De metaalvezelbranders zorgen voor een zuivere verbranding, waardoor minder schadelijke gassen zoals NO_x vrijkomen. De premix-branders voor huishoudelijke verwarmingsketels maken een rendementstoename met 10% mogelijk, waardoor het gasverbruik daalt en de CO_2 -uitstoot vermindert. Hiermee anticipeert Bekaert op de steeds strenger wordende wetgeving met betrekking tot uitstoot van broeikasgassen. Een recente wijziging van de wetgeving in het Verenigd Koninkrijk bijvoorbeeld gaf een sterke impuls aan de groei van hoogrendementsketels met Bekaert-branders.



Metaalvezelgasbranders zorgen voor een zeer zuivere verbranding waardoor de CO_2 -uitstoot daalt.

Affakkelininstallaties worden ingezet voor het verbranden van afvalgassen. Metingen op een traditionele installatie toonden een emissie van 400 ton schadelijke gassen per uur aan. De affakkelininstallatie van Bekaert op basis van metaalvezels reduceert die uitstoot met een factor duizend. Dergelijke installaties kunnen ook aangewend worden voor het verbranden van aardgas dat vrijkomt bij loskoppelingen van hoofdgasleidingen, waar nu in vele gevallen het gas vrij geloosd wordt in de atmosfeer. De Bekaert-affakkelininstallatie kan tot 99,99% van de vrijkomende koolwaterstoffen milieuvriendelijk verwerken.

Hogedrukvaten uit composietmateriaal worden gebruikt voor omgekeerde osmose, het meest aangewezen proces om zeewater om te zetten in drink- en irrigatiewater in een groeiend aantal gebieden waar bruikbaar water onvoldoende voorhanden is. Hetzelfde proces wordt bijvoorbeeld ook aangewend in de strijd tegen de voortschrijdende verzilting van grondwater in Florida. Hogedrukvaten worden verder ingezet om het hergebruik van afvalwaters mogelijk te maken.

Glasfolie weerkaatst de warmtestralen van de zon en houdt op die manier in de zomer de binnentemperatuur in gebouwen lager. Daarmee kan een investering in een klimaatregeling vermeden worden of kan alvast een belangrijke besparing op energie en koelvloeistoffen gerealiseerd worden. Bekaert beschikt over een rekenprogramma om de besparing door het plaatsen van glasfolie te berekenen. De universiteit van Porto Alegre in Brazilië berekende voor een kantoorgebouw in Zuid-Brazilië over een heel jaar (zomer en winter) een vermindering van 31% op het koelvermogen, goed voor een daling van 21% in het elektriciteitsverbruik.



Folie wordt aangebracht op glas om bescherming te bieden tegen de zonnewarmte en tegen schadelijke UV-stralen.

Het streven naar meer en betere veiligheid en dus een continue verbetering en vernieuwing van afrasteringen die mensen, dieren of gebouwen beschermen is één van de kernopdrachten in de afrasteringssystemen. Schanskorven beschermen oevers tegen overstroming en buurten tegen verkeerslawaaï. Een voorbeeld van een recente innovatie is het in 2004 gelanceerde *Bekazur*[®]-afrasteringssysteem dat inspeelt op de nieuwe Franse wetgeving (NF P90-306), ter bescherming van de omgeving van zwembaden.



De omgeving van zwembaden wordt veilig gemaakt dankzij een innovatief afrasteringssysteem.

Vele kleintjes

Bekaert werkt mee met de bandenfabrikanten aan de gewichtsverlaging van voertuigen door onder meer het gewicht aan staal in banden te reduceren met belangrijke innovaties op het vlak van de materiaaleigenschappen. Staalkoordproducten met een steeds hogere treksterkte dragen daartoe bij. Dit heeft een gunstige impact op het verbruik van het voertuig en dus ook op de uitstoot van schadelijke uitlaatgassen. Ook de nieuwe ontwikkeling van een ruitenwisserarm die uit minder onderdelen bestaat, levert een bijdrage dankzij zijn lager gewicht en een beter aerodynamisch ontwerp.

In 2004 werden de eerste vorkheftrucks uitgerust met een dieseloetfilter op basis van Bekaert-metaalvezels. De Bekaert-technologie slaagt erin de schadelijke nanopartikels voor 95% op te vangen.

De sputter targets en bijhorende uitrusting worden in de glasindustrie gebruikt om glas thermisch isolerend te maken en zo te besparen op energiegebruik.

Veiligheidsglasfolie vermijdt dat glasscherven bij bv. explosie of storm gevaarlijke projectielen worden, die mensen kunnen verwonden of voorwerpen beschadigen.

... in de productieprocessen

In lijn met haar strategie van duurzame rendabele groei streeft Bekaert naar een continue verbetering van de prestaties op het vlak van gezondheid, veiligheid en milieu.

Inzake preventie en welzijn op het werk stelde de onderneming zich tot doel de ongevalsfrequentie en de ernst van de ongevallen te verminderen. Deze trend zette zich het voorbije jaar door in de bestaande fabrieken, maar nog niet in de nieuwe vestigingen. In 2005 zal hieraan extra aandacht besteed worden.

Leren van elkaar

De verbeteringen in de bestaande productievestigingen vloeien voor een belangrijk deel voort uit de uitwisseling van best practices en benchmarking tussen de verschillende Bekaert-fabrieken.

In 2004 werd voor de eerste maal een webboard rond veiligheid op het werk gelanceerd op het intranet. In de milieu- en veiligheidsbijeenkomst in Jiangyin (China) voor de Bekaert-fabrieken in Azië werden naast een algemene bewustmaking over het belang van het leefmilieu en veiligheidsmaatregelen, een aantal belangrijke thema's behandeld: de bedrijfspolitiek, de milieuwetgeving in China, milieuvriendelijke producten en processen. Analoge thema's werden behandeld in milieurondetafelconferenties in de Verenigde Staten en in Europa.

Concrete acties

In 2004 werden actieplannen opgesteld voor de reductie van broeikasgassen en voor verdere energiebesparing, met initiatieven gespreid over twee jaar. Voor de emissiereductie van vluchtige organische stoffen werden alternatieve processen ontwikkeld voor gechlorideerde solventen, de belangrijkste oorzaak van bodem- en waterverontreiniging.

Een aantal activiteiten werden uitgevoerd als voorbereiding op de nieuwe wetgeving. De nodige productinformatie werd samengebracht om proactief in te spelen op de nieuwe EU-richtlijnen voor 'end of life vehicles' voor afvalbeperking en 'restriction of hazardous materials' of het bannen van schadelijke producten in de sectoren automobiel, elektriciteit en elektronica. Tevens gebeurde uitgebreid onderzoek naar de aanwezigheid van 'banned or restricted substances': stoffen die niet meer of slechts beperkt mogen gebruikt worden.

In het kader van het gebruik van de best beschikbare technologieën, werd het ontwerpdocument van best beschikbare techniek voor oppervlakbehandelingen herzien en werd een beitslijn getoetst aan de beste technologie voor metaalverwerking. Ook voor 'REACH' – registration, evaluation and authorisation of chemicals: wetgeving rond risico-evaluatie van chemicaliën – werd in een eerste oefening de mogelijke impact voor Bekaert onderzocht.

Daarnaast realiseerde de onderneming een doorbraak in de richting van zero-emissie van afvalwater, dankzij de ontwikkeling van een recuperatiesysteem voor zuurwassers. Dit is gebaseerd op de ervaring van twee voortrekkers: de fabrieken van geavanceerde draadproducten in Bohumín (Tsjechië) en in Lanklaar (België). Volgens het intern systeem voor milieumanagement 'TEC' (total environmental care) werden verschillende fabrieken geauditeerd. Voor de Latijns-Amerikaanse fabrieken werd een milieumanagementprogramma gelanceerd om het engagement inzake leefmilieu nog te versterken.

Met stip genoteerd

Voor het jaar 2004 kan Bekaert een aantal belangrijke prestaties voorleggen:

- Goedkeuring van het energieplan voor de Belgische vennootschappen.
- Opstart van een verbrandingsinstallatie voor vluchtige organische stoffen in de fabriek in Rome (VS).
- Uitvoering van verschillende bodemonderzoeken in Europa, Noord-Amerika, Latijns-Amerika en China in het kader van 'due diligences' en starten van drie bodem- en grondwatersaneringsprojecten voor historische verontreiniging in België.
- Lancering van een aantal veelbelovende projecten voor de reductie van het energieverbruik in verschillende processen.
- Voortgezette daling van het verbruik aan grond- en hulpstoffen. Zo reduceerde de fabriek in Van Buren (VS) het waterverbruik per ton met de helft in vergelijking met de jaren 2002-2003.
- Certificering van China Bekaert Steel Cord Company Limited in Jiangyin (China) als 'Groene Onderneming', een certificaat dat slechts aan negen van de driehonderd kandidaat-bedrijven toegekend werd. Dit bevestigt dat Bekaert beschikt over een degelijk systeem van milieumanagement.