



## [ **ACTIVITEITENVERSLAG 2008** ]

### [ Samenvatting in het **Nederlands** ]

**Dit document omvat de Nederlandse versie van enkele belangrijke pagina's uit het Laborelec Activiteitenverslag 2008:**

- de markante feiten voor het jaar 2008
- het voorwoord van de voorzitter en van de directeur
- de intro's op de verschillende hoofdstukken

Het volledige Laborelec Activiteitenverslag 2008 is enkel beschikbaar in het Engels. U ontvangt het op eenvoudig verzoek bij [tania.deweerd@laborelec.com](mailto:tania.deweerd@laborelec.com) of via tel. +32 2 382 06 09.

**Ce document existe également en français.  
This document is also available in English.  
Das vorliegende Dokument ist auch in Deutsch vorhanden.**



## [ **MARKANTE FEITEN VOOR HET JAAR 2008** ]



### [ **Cellulosefiltering verbetert recuperatie van verzuurde EHC-vloeistoffen** ]

Laborelec ontwikkelde een beloftevolle filtertechniek waarmee ze verzuurde elektrohydraulische controlevloeistoffen (EHC) volledig kan recupereren. Het proces wordt al toegepast in de stoomturbines van twee Belgische elektriciteitscentrales. Meestal worden fosfaatesters gebruikt als EHC-vloeistof. Ze hebben een hoge brandweerstand, maar verzuren snel in de nabijheid van water. Een volledige vernieuwing van het vloeistofbad is echter duur en niet altijd effectief. De degradatieproducten blijven deels in het systeem en tasten snel de nieuwe vloeistof aan. De eerste resultaten van de cellulosefilters met hoge dichtheid in Belgische centrales zijn alvast veelbelovend: na verloop van tijd verdwijnt de historische vervuiling. Als deze resultaten worden bevestigd, zal Laborelec de centrales stimuleren om deze techniek toe te passen.



### [ **Darwin geselecteerd als referentiesysteem voor elektriciteitsmetingen** ]

Het Europese EU-DEEP Project selecteerde Laborelec's Darwin Platform als referentiesysteem voor elektriciteitsmetingen op het transmissienet. Het systeem heeft zijn waarde al bewezen. Laborelec en netbeheerder Elia gebruikten het al in verscheidene arbitragegevallen en netstudies in Frankrijk, Italië, Luxemburg, Nederland en Slowakije. Darwin bestaat uit een hoog-performante digitale golfrecorder, die een enorme hoeveelheid data genereert. Daardoor wordt het mogelijk om nagenoeg alle kwaliteitsaspecten van de elektriciteit op het net te analyseren. GDF SUEZ beloofde de enorme flexibiliteit van het systeem met het 'For Value Creation' Label.



### [ **Onderzoek naar PLC-communicatie om Smart Metering toepassingen te evalueren** ]

Laborelec neemt deel aan een Belgisch onderzoeksproject rond Smart Metering. We onderzoeken daarin de mogelijkheden van datacommunicatie via het elektriciteitsnet (Power Line Carrier of PLC-communicatie) tussen centrale eenheden en intelligente meters bij residentiële klanten. In 2008, onderzochten we de technieken voor signaaltransmissie en geluidsmetingen voor frequenties tussen 9 en 95 kHz. Op basis daarvan ontwikkelden we een betrouwbare en geschikte test en onderzochten we de prestaties van dergelijke systemen. Dankzij die ervaring weten we nu ook hoe we de resultaten correct moeten interpreteren. We zetten ons onderzoek verder in 2009.



### [ **Het Ageing-programma steekt de grens over** ]

Onder impuls van Electrabel spoort Laborelec verouderingsfenomenen op in haar conventionele elektriciteitscentrales. Dat gebeurt in samenwerking met Tractebel. Het project wil de veiligheid, betrouwbaarheid en beschikbaarheid van de Electrabel-vloot verzekeren. Door de positieve resultaten werd het project al uitgebreid naar Luxemburg en Nederland. Des te meer centrales we inspecteren, des te meer generische problemen we ontdekken. Zo kunnen we best practices identificeren en delen met alle andere centrales. Het biedt ook een uitstekende gelegenheid om nieuwe inspectietechnieken te ontwikkelen zoals small punch testing en specifieke applicaties zoals infraroodthermografie.



### [ Defectenanalyses in elk continent

Laborelec voert steeds meer defectenanalyses uit binnen de GDF SUEZ Groep. In 2008 onderzochten we incidenten in elektriciteitscentrales over de hele wereld. Dankzij onze praktijkervaring identificeren we snel de onderliggende oorzaak van problemen en kunnen we ze op verschillende manieren aanpakken. Zo zagen we bij twee overzeese centrales gelijkaardige problemen met de askoppelingen. Omdat een brand het merendeel van het bewijsmateriaal in de ene centrale had vernield, onderzochten we beide assen tegelijkertijd. Onze multidisciplinaire aanpak bracht de onderliggende oorzaak aan het licht: high cycle fatigue door een verkeerde uitlijning bleek in beide centrales de oorzaak. Om de stijgende vraag te beantwoorden, zullen we onze kritische massa verder uitbreiden in 2009.



### [ Benchmarkingconvenant stimuleert technologische innovatie

Tijdens de tweede fase van het benchmarkingconvenant, het Vlaamse CO<sub>2</sub>-reductieprogramma, werd in alle sectoren een besparingspotentieel van 1 tot 14 % geïdentificeerd. Tot die conclusie kwamen onze experts na analyse van de productieprocessen van hun industriële klanten. De audits resulteerden in enkele innovatieve oplossingen zoals de optimalisatie van bestaande installaties, grondige procesanalyses en de implementatie van nieuwe technologieën. Samen met industriespecialisten hielp de sectoroverschrijdende expertise van Laborelec om de opportuniteiten en de haalbaarheid van deze nieuwe oplossingen te evalueren.



### [ Studenten Duurzame Energie doen praktijkervaring op

Vijftien studenten van de Technische Universiteit Eindhoven in Nederland deden praktijkervaring op onder toezicht van de experts van Laborelec. Als deel van hun master-opleiding in Duurzame Energietechnologie namen de studenten deel aan een commissie van de Vereniging van Energiënetbeheerders in Nederland. De studenten moesten de energievoorziening van een typische residentiële wijk in Randstad analyseren. Bovendien moesten ze haalbare oplossingen zoeken voor elektriciteit en verwarming op basis van duurzame energiebronnen. Die oplossingen moesten bovendien compatibel zijn met het huidige elektriciteitsnet. Het project was een succes. Het introduceerde de studenten in de werkelijkheid van troubleshooting.



### [ Vereenvoudigde procedure voor biomassacertificatie

Laborelec en Electrabel ontwikkelden samen een procedure voor biomassacertificatie. Daardoor ontvangen de Belgische elektriciteitscentrales eenvoudiger subsidies voor de verbranding van biomassa. We stelden documenten op die de oorsprong en de kwaliteit van biomassa in kaart brengen. Biomassaproductanten kunnen deze documenten gebruiken als richtlijn om te bewijzen dat ze voldoen aan de voorschriften van het onafhankelijke auditkantoor. Alle documenten zijn beschikbaar op de website van Laborelec. We werken ook aan een certificatieprocedure op basis van het Europese raamwerk voor duurzaamheid dat in de maak is. We houden daarbij ook rekening met de strengere Cramer-criteria die in Nederland van kracht zijn.



Marc De Witte



Bart Boesmans

## [ BOODSCHAP VAN BART BOESMANS EN MARC DE WITTE ]

### [ We blijven op koers ... in woelig water ]

#### **BESTE LEZER,**

**Na de fusie tussen GDF en SUEZ ontstond een nieuwe wereldleider in energie. Een leider met grote ambities: de Groep wil de capaciteit van haar elektriciteitsproductie bijna verdubbelen tegen 2013. Als het belangrijkste competentiecentrum voor elektriciteit binnen de Groep wil Laborelec meegaan in die groeiambities. Het afgelopen jaar hebben we een aantal belangrijke stappen in die richting gezet. Zo hebben we nieuwe en toegewijde experts aangeworven en aanzienlijk geïnvesteerd in hoogtechnologische apparatuur.**

Het voorbije jaar veranderde er heel wat voor Laborelec. Een nieuwe directeur, een nieuwe voorzitter en de fusie tussen GDF en SUEZ zijn slechts enkele voorbeelden. Maar tegelijkertijd was 2008 ook een jaar van continuïteit. We zetten onze koers van de voorbije jaren verder, zowel in onze onderzoeksprojecten als in ons dienstenaanbod. Zo werkten we verder aan de realisatie van onze groeiambities, met als resultaat een tweecijferige groei in omzet en projecten in meer dan 25 landen. In de toekomst voorzien we nog meer groei. De investeringen van het afgelopen jaar hebben daarvoor de basis gelegd.

#### **[ Investeren in mensen met een passie voor kwaliteit ]**

In 2008 investeerden we aanzienlijk in onze belangrijkste kracht: onze mensen. We verwelkomden 59 nieuwe collega's van tien verschillende nationaliteiten, en dat in verschillende expertisedomeinen. We beschikken nu over een solide basis van ongeveer 240 experts.

De passie van onze mensen voor kwaliteit is de sleutel tot ons succes. Daarom besteedden we veel aandacht aan expertisemanagement in 2008. We hebben onze nieuwe mensen geïntegreerd in de verschillende experteteams en zo dus onze kritische massa uitgebreid

in tal van expertisedomeinen. Daarmee hebben we een sterke basis gelegd om onze groeiambities te verwezenlijken.

#### **[ Investeren in hoogtechnologische apparatuur ]**

Het afgelopen jaar investeerde Laborelec ook in hoogtechnologische apparatuur. We hebben het micronet op onze site in gebruik genomen, een nieuw laboratorium voor biomassaonderzoek en een nieuwe meettruck voor kabels. Dankzij deze investeringen bieden we onze klanten een nog hogere servicekwaliteit. En kunnen we ook onze gespecialiseerde knowhow verder uitbreiden.

#### **[ Actief meewerken aan duurzaamheid ]**

Onze focus op duurzaamheid is een andere belangrijke groeivector voor Laborelec. We willen een proefbank, katalysator en motor zijn voor duurzame ontwikkeling. We zien dit als de sleutel om de vele uitdagingen op de energiemarkt te beantwoorden. Hoe kunnen we de efficiëntie van installaties en verouderingsbeheer optimaliseren? Hoe kunnen we de veiligheid van de energievoorziening maximaliseren? Hoe kunnen we de impact op het milieu beperken? Al onze activiteiten staan in functie van deze vragen.



We willen ook een voorbeeldrol spelen. Onder meer door de duurzaamheid van onze eigen site en onze activiteiten te verbeteren. Zo namen we in 2008 zonnepanelen en windturbines in gebruik op onze Belgische site in Linkebeek. In 2009 willen we starten met een intern energiebesparingsplan, een duurzaam mobiliteitsplan en een nauwe samenwerking met de Belgische natuurvereniging Natuurpunt. Die zal ons helpen om de biodiversiteit op onze terreinen te beschermen.

#### **[ Onderzoek en innovatie stimuleren**

De laatste jaren voert Laborelec steeds meer innovatief onderzoek naar de milieuvriendelijke technologieën van de toekomst. Innovatie hebben we altijd gestimuleerd. We bieden onze experts alle kansen om nieuwe ideeën te bedenken en moedigen hen ook aan om ze verder te ontwikkelen. Een groot deel van onze inspanningen in onderzoek en ontwikkeling (O&O) is gericht op de verbetering van de efficiëntie en de beschikbaarheid van bestaande technische installaties. Dat zal een belangrijke rol spelen in de huidige, wereldwijde financiële crisis.

We zijn voorstander van een open aanpak voor O&O. Naast onze eigen O&O-projecten hebben we ook

samenwerkingsverbanden lopen met belangrijke internationale onderzoekscentra en universiteiten. Daarbovenop houden onze experts steeds hun ogen open voor nieuwe technologieën. Als leden van internationale onderzoeksgroepen, bijvoorbeeld, pikken ze proactief nieuwe trends en ideeën op.

#### **[ Waardevolle dienstverlening over de hele wereld**

Het afgelopen jaar vervulde Laborelec de vooropgestelde groeiambities. Onze omzet steeg met 15 % tot 40 miljoen euro. De belangrijkste succesfactor bleek de toegenomen internationale vraag naar onze diensten. Onze activiteiten brachten ons naar meer dan 25 landen. Daarnaast boekte onze Nederlandse vestiging voor het tweede jaar op rij een positief resultaat.

Vorig jaar realiseerden we 25 % van onze projecten voor klanten buiten de Groep, 5 % meer dan in 2007. Dit positieve resultaat bevestigt dat onze klanten de waarde, breedte en diepte van onze competenties erkennen. We willen de tevredenheid van onze klanten nog vergroten door snel en efficiënt te blijven inspelen op hun behoeften.

#### **[ De blik vooruit**

In 2009 willen we onze koers voortzetten ... zelfs op het woelige water dat voor ons ligt. In deze economisch moeilijke tijden zal ons dienstenaanbod een belangrijke bron van waardecreatie en besparingen blijven voor onze klanten. Daarom zullen we ons concentreren op het efficiënt en professioneel consolideren van onze sterktes. En zullen we onze rol blijven spelen in de GDF SUEZ Groep.

#### **Bart Boesmans**

Directeur van Laborelec

#### **Marc De Witte**

Voorzitter van Laborelec



## [ HOOFDSTUK 1: BEDRIJFSPROFIEL ]

**Laborelec is een vooraanstaand onderzoeks- en competentiecentrum voor elektriciteit. Het werd opgericht in 1962 om de Belgische elektriciteitsindustrie bij te staan met onderzoek, ontwikkeling en gespecialiseerde diensten. Vandaag is het onderdeel van de GDF SUEZ Groep, een wereldleider op vlak van energie. Tot de aandeelhouders behoren ook de Belgische distributienetbeheerders.**

Laborelec is functioneel afhankelijk van de Directie Onderzoek en Innovatie (DRI) van de GDF SUEZ Groep. DRI telt tien onderzoekslabo's waar 1 300 specialisten werken in alle technische domeinen van de Groep.

Laborelec is actief over de hele wereld en boekt ongeveer 25 % van zijn omzet bij klanten buiten de GDF SUEZ Groep. Het hoofdkantoor is gelegen nabij Brussel en er is ook een vestiging in Nederland. In 2008 stelde Laborelec ongeveer 240 mensen te werk en realiseerde het een jaaronzet van 40 miljoen euro.



## [ HOOFDSTUK 2: EEN ANTWOORD OP DE UITDAGINGEN ]

**De energiesector staat voor steeds meer uitdagingen die tegelijkertijd moeten worden aangepakt. Zo blijft de vraag naar energie stijgen. Daardoor moeten nieuwe centrales worden gebouwd, maar moet ook de mogelijke levensduurverlenging van bestaande installaties worden onderzocht. Daarnaast worden steeds meer decentrale productie-eenheden aan het distributienet gekoppeld, met als gevolg nieuwe potentiële risico's voor de stabiliteit van het net. Door de toenemende bezorgdheid om het milieu en de steeds strengere wetgeving moeten elektriciteitscentrales hun ecologische voetafdruk zo veel mogelijk minimaliseren.**

Laborelec pakt al deze uitdagingen proactief aan. Markttendensen worden continu gevolgd, technologische noden geanticipeerd en innovaties aangemoedigd. Het is ons doel om de volledige GDF SUEZ Groep te voorzien van efficiënte en betrouwbare antwoorden op de uitdagingen van morgen.

- Ecologische voetafdruk
- Beschikbaarheid en onderhoud
- Energiesystemen van de toekomst



## [ HOOFDSTUK 3: FOCUS OP DE KLANT ]

**Talrijke spelers uit de energiesector doen een beroep op de diensten van Laborelec. Het merendeel daarvan zijn energieproducenten, netbeheerders en industriële bedrijven. Elk van deze spelers heeft specifieke behoeften en staat voor verschillende uitdagingen.**

De experts van Laborelec beschikken over een uitgebreide kennis van elk aspect van de energiesector, of het nu gaat om power quality, verouderende installaties, rationeel energiegebruik of vermindering van CO<sub>2</sub>-emissies. Onze ontwikkelingsspecialisten ontwerpen samen met mensen uit de praktijk een optimale oplossing. Professionalisme en kwaliteit zijn de hoofdkenmerken van elke dienst die we aanbieden aan onze klanten.

- Productie
- Netten
- Industrie



## [ HOOFDSTUK 4: ONZE ACTIVITEITEN ]

**Laborelec is een multidisciplinair onderzoeks- en competentiecentrum in elektriciteit. In 2008 voerden we in steeds meer landen een brede waaier aan projecten en diensten uit. Dat ging van industriële energieaudits tot defectenanalyses en van verouderingsstudies voor alle types elektriciteitscentrales tot projecten voor de elektriciteitsnetten.**

Daarbovenop bleven we onze expertise in verschillende materialen zoals rubbers en verven uitbreiden. We ontwikkelden ook nieuwe tools voor, onder meer, kabelonderzoek en chemiebeheer. We namen enkele gespecialiseerde laboratoria in gebruik, bijvoorbeeld voor biomassaonderzoek.

Ondanks de grote variatie hebben alle projecten die we uitvoeren één element gemeen: de passie en de inspiratie van al onze medewerkers om grenzen te verleggen in de productie, de distributie en het eindgebruik van elektriciteit.



# LABORELEC

[ From **innovation** to **operational** assistance

## **Laborelec België**

Rodestraat 125  
1630 Linkebeek  
België

T. +32 2 382 02 11  
F. +32 2 382 02 41  
[www.laborelec.com](http://www.laborelec.com)  
[info@laborelec.com](mailto:info@laborelec.com)

## **Laborelec Nederland**

Amerikalaan 35  
6199 AE Maastricht-Airport  
Nederland

T. + 31 43 36 75 000

