

Onze missie:  
Vooruitdenken



We zijn pioniers

# Boodschap van de CEO

## De crisis onder de loep

*Dankzij ons stevig orderboek van de afgelopen jaren hebben we onze activiteiten in 2009 kunnen voortzetten. Ondanks de wereldwijde malaise ten gevolge van de financiële crisis eindigde 2009 voor ons met bevredigende resultaten in vergelijking met de cijfers van 2008 (-10%). Dubai stond wereldwijd in het middelpunt van de belangstelling toen de spectaculaire groei van het emiraat plots tot stilstand kwam. Gelukkig waren de gevolgen voor ons beperkt, omdat onze activiteiten in Dubai slechts 12% van onze wereldwijde activiteiten uitmaken.*

Ferrari World  
Abu Dhabi - V.A.E.  
Architect: M/s Benoy

## Uitdagingen en kansen

Ondanks alles kon BESIX de meeste werken aan de hoogste toren ter wereld, nu de Burj Khalifa genoemd, tot een goed einde brengen. Het Midden-Oosten in zijn geheel was goed voor bijna 50% van onze wereldwijde activiteiten, en leverde een grote bijdrage aan onze nettoresultaten. We zijn ons actief gaan toeleggen op het koninkrijk Saoedi-Arabië, een land waarin we naar onze verwachting in de loop van 2010 actief zullen zijn. Het potentieel in dit land moet het verloren potentieel in de Golf ruimschoots compenseren. In 2009 heeft BESIX enkele grote projecten afgerond in België, Nederland en Frankrijk. Op ons thuisfront hebben onze regionale bedrijven, Jacques Delens, Vanhout, Wust, Cobelba en Lux TP zeer goed gepresteerd.

Niet alleen hebben ze hun volume weten te behouden, ze zijn er ook in geslaagd om de continuïteit te verzekeren. De integratie van Franki Foundations Group Belgium verliep zeer moeilijk omdat zij als eerste de gevolgen ondervonden van de ongunstige economische omstandigheden. Onze vastgoedactiviteit behaalde een recordverkoop in de residentiële sector. Met de gronden in portefeuille zijn voldoende reserves beschikbaar om in de komende jaren de nodige vastgoedontwikkelingen te doen.

## Vooruitzichten

Zoals verwacht volgt ons orderboek voor 2009 niet de evolutie van de voorbije jaren, maar de achterstand is veeleer het gevolg van de annulatie van enkele belangrijke orders in het afgelopen jaar. Het toekomstige werkvolume is echter groot genoeg om de toekomst met vertrouwen tegemoet te zien.



Ons orderboek vernieuwen wordt in 2010 dan ook één van onze prioriteiten.

## Veiligheid

Op het vlak van veiligheid hebben we ons veiligheidsrecord opnieuw verbeterd en blijven we focussen op het hoofddoel: 'nul ongevallen'.

## Menselijk kapitaal

Tegen alle verwachtingen in, zijn we erin geslaagd om werkgelegenheid te behouden voor onze arbeiders en bedienden. Bovendien hebben we het opleidingsprogramma voor ons personeel verder uitgewerkt en werken daarbij rond verschillende competenties. We willen namelijk blijven investeren in ons menselijk kapitaal:

onze mannelijke en vrouwelijke werknemers.

## Corporate

Het jaar 2009 was ook het jaar waarin we ons honderdjarig bestaan vierden. We organiseerden een groot feest in Brussel. Ook in Abu Dhabi werd er gefeest. Het jaar 2009 was eveneens het eerste werkjaar van de BESIX Foundation. In dat eerste jaar heeft de stichting 25 projecten ondersteund waarvan 18 werden voorgesteld door collega's. Alle projecten hadden te maken met onderwijs, bouw en/of milieu in België of in het buitenland (India en Afrika) en zullen enkele duizenden mensen ten goede komen.

Johan Beerlandt

# Geconsolideerde kerncijfers 2009

*“Na vijf jaar van gestage groei, was 2009 een jaar van consolidatie en versterking van de balans.»*

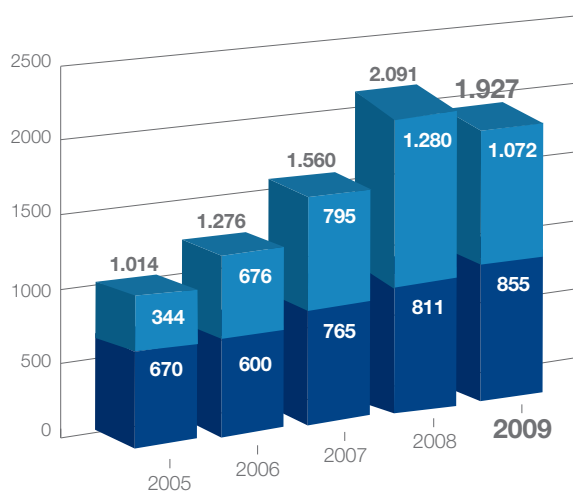
*Paul Mouton, CFO*

	2005*	2006*	2007**	2008**	2009**	2010
Omzet	1.014,0	1.275,8	1.560,2	2.091,3	1.926,8	
EBITDA	52,4	77,6	88,9	132,0	126,4	
EBITDA (%)	5,2%	6,1%	5,7%	6,3%	6,6%	
EBIT	30,8	49,8	54,8	88,4	78,2	
Netto resultaat	36,2	40,6	51,6	75,0	67,3	
Netto resultaat (%)	3,6%	3,2%	3,3%	3,6%	3,5%	
Orderboek 01/01	1.364,0	1.590,0	1.712,0	2.318,0	3.627,2	2.423,0
Eigen vermogen	129,5	152,8	200,9	267,6	311,3	

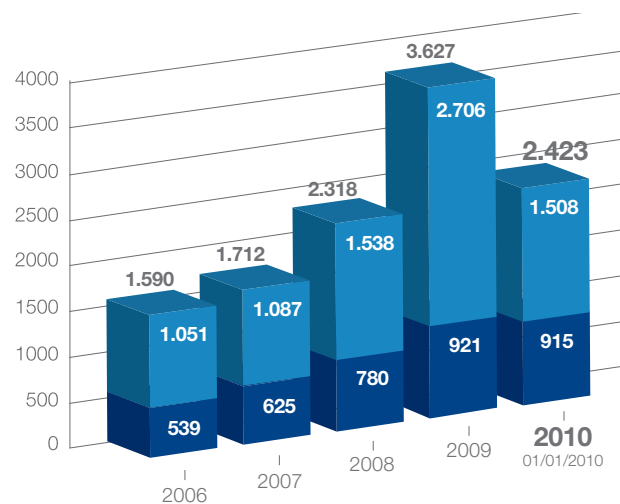
\* BGAAP  
(Belgian Generally Accepted  
Accounting Principles)

\*\* IFRS  
(International Financial  
Reporting Standards)

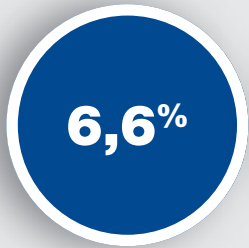
**EVOLUTIE OMZET** (in '000 €)



**EVOLUTIE ORDERBOEK** (in '000 €) op 01/01



EBITDA



THESAURIE



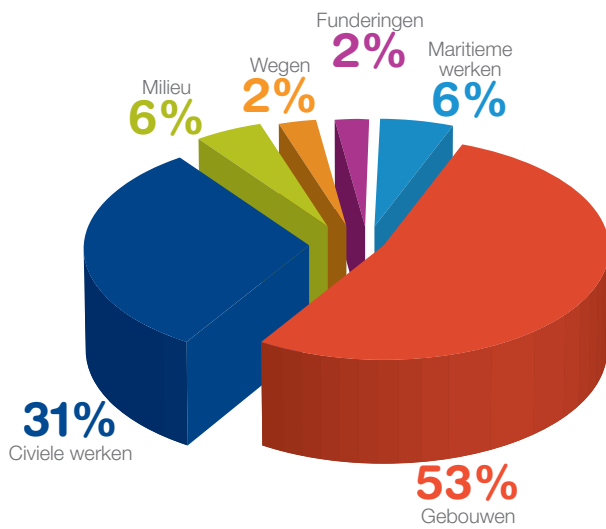
SOLVABILITEITSRATIO



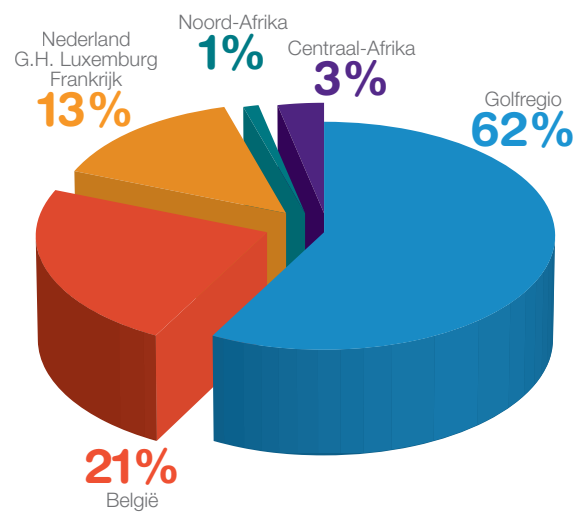
LIQUIDITEITSRATIO



ORDERBOEK PER SECTOR



ORDERBOEK PER REGIO



# Een eeuw ervaring in de bouwsector

*BESIX Group werd op 13 januari 1909 in Antwerpen opgericht als de 'Société belge des Bétons et Planchers tubulaires (Brevet Herbst)' en vierde in 2009 dus zijn honderdjarig bestaan!*

Er werden in 2009 dan ook verschillende evenementen georganiseerd om de enorme verwezenlijkingen in de verf te zetten, de banden tussen de collega's aan te halen en om de relaties met onze klanten te verstevigen. Die evenementen vonden plaats in België maar ook in de Verenigde Arabische Emiraten. Op 13 januari 2009 was het Koloniënpaleis in Tervuren de locatie voor de feestelijke viering van 100 jaar BESIX Group met onze werknemers. De historische gebeurtenis werd luister bijgezet met een buitengewone receptie (voor alle werknemers van de Groep). Op 11 september werd in Brussel een spektakel georganiseerd rond het thema "The Bridge" en dat voldeed volledig aan onze verwachtingen. De avond ging door in Brussels Expo, het grootste tentoonstellingspark van België. Politici, captains of industry en andere eminente gasten genoten van een verbazingwekkende show met Luc Petit als regisseur. Op 28 oktober, tijdens een handelsmissie in de Verenigde Arabische Emiraten, vierde BESIX Group zijn honderdjarig bestaan (waarvan meer dan 4 decennia in de Golfregio) in de aanwezigheid van captains of industry, lokale hoogwaardigheidsbekleders en Hunne Koninklijke Hoogheden Prins Filip en Prinses Mathilde van België.

"De brug staat symbool voor de verbinding tussen de continenten waarin we actief zijn, tussen de verschillende culturen en tussen de verschillende generaties, maar het is ook de brug tussen ideeën en de concrete uitvoering van onze projecten! Dat is de passie die ons dreef doorheen het honderdjarig bestaan van BESIX Group!" zei Johan Beerlandt, Chief Executive Officer, die avond in zijn speech.

Het honderdjarig bestaan van BESIX Group betekent niet alleen een eeuw ervaring in de bouwsector maar getuigt ook van een echte passie voor de bouw. Door die passie, die we delen met onze collega's in alle entiteiten van BESIX Group, hebben we ideeën kunnen omzetten in reële projecten. Dat was enkel mogelijk dankzij de samenwerking van alle opdrachtgevers, architecten, bouwconsulenten en anderen. We pakten de uitdagingen met succes aan dankzij onze uitstekende teamgeest.



*BESIX Group werd op 13 januari 1909 in Antwerpen opgericht als de 'Société belge des Bétons et Planchers tubulaires (Brevet Herbst)' en vierde in 2009 dus zijn honderdjarig bestaan!*

1. Evenement voor het honderdjarig bestaan van de Groep Tervuren - België

2. Evenement voor het honderdjarig bestaan van de Groep Spectakel 'The Bridge' Brussel - België

## **Een boek dat de geschiedenis van de Groep in de kijker plaatst**

Bij deze gelegenheid publiceerde de Groep het eerste volume (1909-1989) van een boek over zijn honderdjarige geschiedenis.

## **"Building Experience - De honderdjarige geschiedenis van de Belgische bouwonderneming BESIX"**

BESIX heeft de jaren goed doorstaan. Voortdurend aanwezig en op zoek naar nieuwe horizons, introduceerde BESIX nieuwe technologieën, zoals het een pionier betaamt. Het tweede volume (1990-2009) wordt gepubliceerd in 2010.

# BESIX Foundation

## Bouwen aan een betere wereld



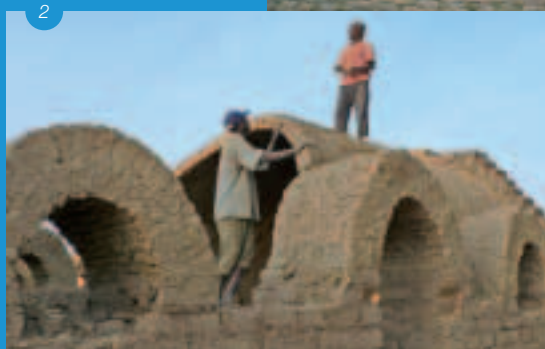
**332.000 euro steun en meer dan 125 actieve collega's in 2009.**

**In haar eerste werkjaar heeft de BESIX Foundation 25 projecten ondersteund, waarvan er 18 werden voorgesteld door collega's.**

1. Solidarity Day  
Waver - België

2. Project 'Roof of Sahel'  
Sub-saharisch Afrika

3. Project Pope  
Thalakkulam - India



**BESIX Foundation steunt goede doelen door financiële ondersteuning en sponsoring zodat zij hun vooropgestelde doelstellingen kunnen bereiken. De stichting stimuleert ook vrijwilligerswerk bij medewerkers van BESIX Group.**

**Onderwijs, bouw en/of milieu zijn** de thema's van de ondersteunde projecten.

In India bouwen we een school en een medische hulppost. In Afrika bouwen we een school, promoten we een duurzame bouwtechniek en ondersteunen we een groot project rond de toegang tot water. Daarenboven verlenen we in België steun aan verenigingen die kinderen of jongeren bijstaan met educatieve programma's. We steunen milieuprojecten en verenigingen die mensen met een beperking helpen met beroepsopleidingen.

Vaardigheden uitwisselen is verrijkend, en vrijwilligers leren kennen en samenwerken maakt die ervaring nog beter. Het vrijwilligerswerk is dan ook een van de sterke punten van onze stichting. Voor sommige projecten konden we rekenen op de hulp van heel veel personeelsleden, en er werden in België verschillende solidariteitsdagen georganiseerd.

Dit jaar spendeerden meer dan 125 enthousiaste collega's een deel van hun tijd aan het ondersteunen en opzetten van milieuprojecten en aan het helpen en koken voor kansarmen.

Ter gelegenheid van de 20 km van Brussel lanceerde en ondersteunde het BESIX-lopersteam een sportproject.

Voor meer informatie:  
[www.besixfoundation.com](http://www.besixfoundation.com)

Dankzij de stichting werkt BESIX Group ook mee aan de opbouw van een betere wereld.



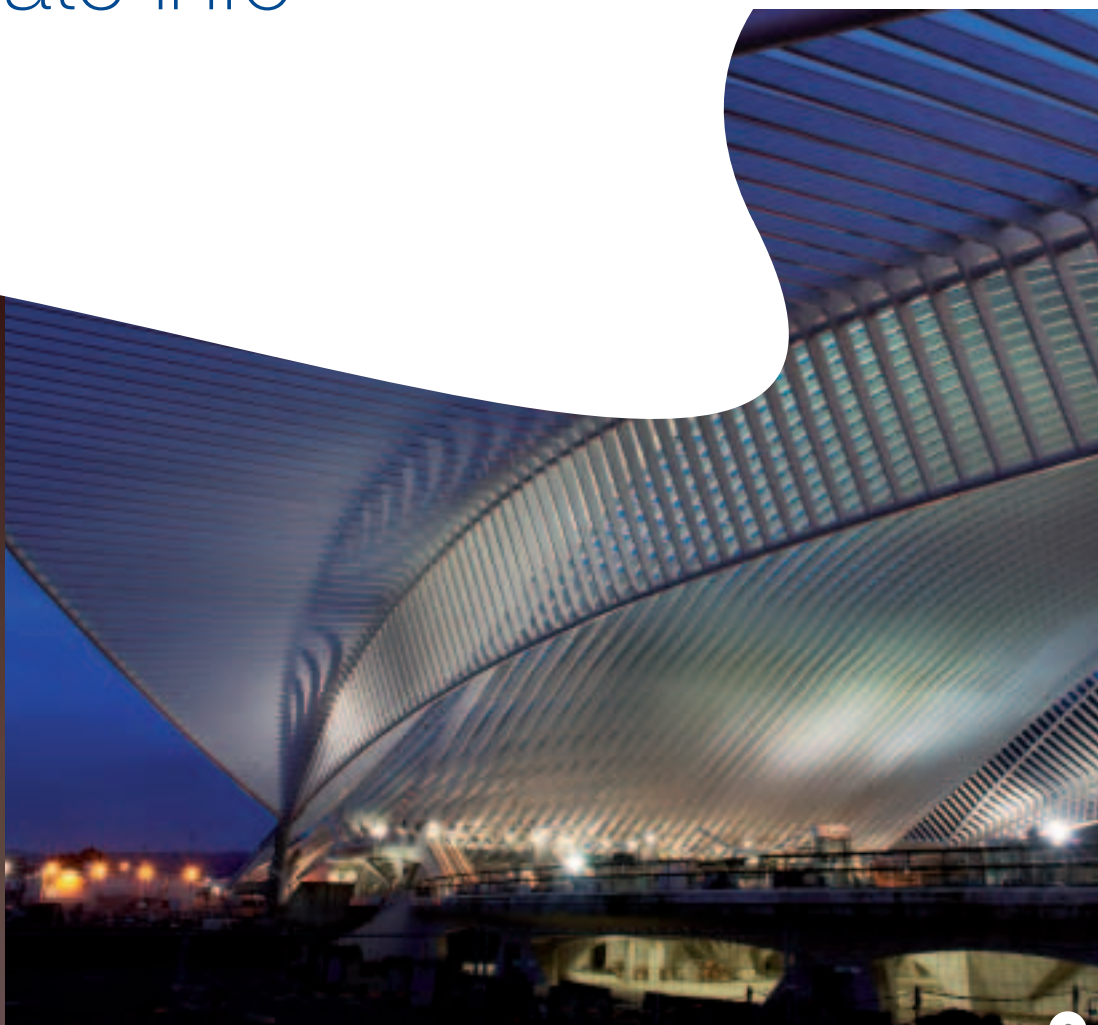
Elk project is een uitdaging  
voor de toekomst



# Corporate info



2



3

Markante feiten 2009

Activiteitenzones

Corporate Governance

Raad van Bestuur en comités

Bouwen aan duurzaamheid

Gezondheid, veiligheid en milieu

Human Resources

Engineering

1. Ferrari World  
Abu Dhabi - V.A.E.  
Architect: M/s Benoy

2. Qipco-toren  
Doha - Qatar  
Architect: Siath

3. Treinstation 'Guillemins'  
Luik - België  
Architect:  
Santiago Calatrava  
Foto: eltgv@alainjanssens

# Markante feiten 2009



1



2



3

## Historische Nieuwjaarsreceptie

Op **13 januari 2009** was het Koloniënpaleis in Tervuren de locatie voor de feestelijke viering van 100 jaar BESIX Group met onze werknemers.

## Daskalides in Gent

In **januari 2009** realiseerde BESIX de bouw van een residentieel gebouw in Gent.

## Het verbinden van de oevers van de Rio Wele

In **maart 2009** is BESIX begonnen met de bouw van twee identieke bruggen over de Rio Wele in Equatoriaal-Guinea.

## Laureaat van de "Global Water Awards 2009"

Op **27 april 2009** reikte het tijdschrift Global Water Intelligence (GWI) zijn Global Water Awards 2009 uit in aanwezigheid van Al Gore, voormalig vice-president van de Verenigde Staten en Nobelprijswinnaar. BESIX Sanotec (in tijdelijke vennootschap) en Six Construct werden uitgeroepen tot winnaar van het jaar in de categorie "Water deal of the year" voor het onafhankelijke waterzuiveringsproject (ISTP2) in Abu Dhabi.

## BESIX breidt de haven van Tanger uit

Op **17 juni 2009** werd het contract voor het ontwerpen en bouwen van de nieuwe infrastructuur voor de haven 'Tanger Med 2' toegekend aan een consortium met onder meer BESIX. Het is alweer een bevestiging van de expertise van BESIX in maritieme werken. Zijne Koninklijke Hoogheid Mohammed VI gaf het startsein voor de bouw- en uitbreidingswerken aan de nieuwe haven.

## Qipco Office Tower, beste hoogbouw in het Midden-Oosten & Afrika

Op **11 juli 2009** werd de Qipco Office Tower door de Council on Tall Buildings and Urban Habitat (CTBUH) uitgeroepen tot 'Best Tall Building in the Middle East and Africa 2009'. Een buitengewone eer.

## BESIX werkt mee aan de bouw van twee conferentiecentra in Doha

In **juli 2009** werd het eerste deel van de funderingsplaat voor het conferentiecentrum met succes gegoten en BESIX werd ook aangeduid om een tweede Conferentiecentrum te bouwen.

## Tweede Coentunnel, start van de bouwwerken

Op **7 september 2009** werden de bouwwerken voor de tweede Coentunnel officieel opgestart. Dit grote DBFM (Design, Build, Finance, Maintain)-contract, dat werd toegekend aan een consortium waarin BESIX een aandeel van 18% heeft, omvat de bouw van een tweede tunnel, de renovatie van de eerste tunnel en het onderhoud voor de komende 30 jaar. De opening van de tunnel is gepland in 2012.

## Groot spektakel voor honderdjarig bestaan

Op **11 september 2009** werd in Brussels Expo het honderdjarig bestaan van BESIX gevierd met een groot spektakel rond het thema "The Bridge". Het honderdjarig bestaan van BESIX Group betekent niet alleen een eeuw ervaring in de bouwsector maar getuigt ook van een echte passie voor de bouw.

## Luik-Guillemins, een station met een nieuwe look

Op **12 september 2009** werd het nieuwe treinstation

4



5

van Luik plechtig ingehuldigd door de NMBS-holding. Het verbindt Luik rechtstreeks met grote steden in België en met de buurlanden. Wust, in tijdelijke vennootschap, was nauw betrokken bij het project, bij het structurele werk voor het gebouw en bij de bouw van de parkeergarage op de Colline de Cointe.

### Plechtige opening van Square Brussels

Op **20 september 2009** werd het Square Brussels Meeting Centre plechtig geopend. Dit centrum in een avant-gardistisch ontwerp is bereikbaar via een originele glazen kubus en bestrijkt een totale oppervlakte van 30.000 m<sup>2</sup>. Een prestigieuze blikvanger voor de hoofdstad van Europa! BESIX en Jacques Delens werkten mee aan dit uitzonderlijke project.

### Mazagan Beach Resort, het tweede resort binnen het "Azur Plan"

In **oktober 2009** werd het Mazagan Beach Resort officieel geopend. Dit Marokkaanse vijfsterrenhotel met meer dan 500 kamers, gebouwd door BESIX en SOMAGEC, maakt deel uit van een resort dat ook nog een 18 holes golfbaan, een spa- en healthcenter, een casino en een aantal restaurants omvat op een site van 250 ha.

### Allereerste Formule 1 race in Abu Dhabi

Op **1 november 2009** konden Formule 1 piloten op een gloednieuw circuit op Yas Island strijden om de eerste 'Grand Prix'. Het racecircuit is volledig in lijn met BESIX-projecten: jachthavens, bruggen en Ferrari World, een origineel welvend rood dak van 170.000 m<sup>2</sup> met daarop het grootste Ferrari-logo en een gebouw zo groot dat het Olympische Stadium van Peking erin ondergebracht kan worden.



6

### De Maastoren, een nieuwe mijlpaal in de skyline van Rotterdam

In **november 2009** voltooide BESIX de wolkenkrabber met een hoogte van 165 m, 44 verdiepingen, een totale oppervlakte van 69.000 m<sup>2</sup> en 637 parkeerplaatsen. De Maastoren is het hoogste kantoorgebouw in Nederland.

### Cairo's nieuwe place to be

**December 2009.** Het vijfsterrenhotel Fairmont is operationeel en het Nile City Project is volledig afgerond. Dit project, gerealiseerd in samenwerking met Orascom, heeft een oppervlakte van 55.000 m<sup>2</sup>.

### Exclusief nieuw hotel

Jacques Delens heeft een nieuw contract met de groep Olav Thon uit Noorwegen getekend. Het project behelst de bouw van een complex dat bestaat uit een hotel met 405 kamers, 33 appartementen en 2.000 m<sup>2</sup> handelsruimte in Brussel.

### Khalifa Tower, Dubai, het hoogste gebouw ter wereld

**4 januari 2010.** In het centrum van downtown Dubai staat de Khalifa Tower (voorheen Burj Dubai Tower), de hoogste constructie ooit door de mens gerealiseerd. Met een hoogte van 828 m heeft de Burj Khalifa niet minder dan 160 verdiepingen. Dit indrukwekkende gebouw breekt alle records: 370.000 m<sup>3</sup> beton, 30.000 ton wapeningen, 150.000 m<sup>2</sup> glas, 4.000 ton constructiestaal. Na de plaatsing van de spits in januari 2009 en de voltooiing van de afwerking in september 2009, werd de toren op 4 januari 2010 plechtig geopend door Zijne Hoogheid Sheikh Bin Rashid Al Maktoum.

1. Ceremonie van "Global Water Awards 2009"

2. Qipco-toren  
Doha - Qatar  
Architect: Siath

3. Square Brussels Meeting Centre  
Brussel - België  
Architect: A2RC

4. Treinstation 'Guillemins'  
Luik - België  
Architect: Santiago Calatrava  
Foto: eltgv@alainjanssens

5. Ferrari World  
Abu Dhabi - V.A.E.  
Architect: M/s Benoy

6. Burj Khalifa  
Dubai - V.A.E.  
Architect: Skidmore,  
Owings & Merrill

# Activiteitenzones

De Groep BESIX is een industriële groep van ondernemingen die actief zijn in de bouwsector, wegenwerken, infrastructuur, milieuprojecten, vastgoedontwikkeling en concessies. De Groep werd opgericht in 1909 en kende sindsdien een gestage en indrukwekkende groei. Hij profileert zich als een multidiensgroep.

De Groep kan bogen op 100 jaar ervaring in de bouwsector en heeft in die tijd een stevige internationale reputatie opgebouwd, met ervaring in een vijftigtal landen. Vandaag is de Groep actief in 15 landen, verspreid over vier continenten.

Naast de activiteiten van BESIX, Cobelba, Jacques Delens, Lux TP, Socoetra, Vanhout, West Construct, Franki Foundations Group Belgium en Wust in de Europese Unie, is de Groep ook aanwezig in Oost-Europa, in Noord- en Centraal-Afrika en in het Midden-Oosten via Six Construct en in Centraal-Azië en de Caraïben.

De Groep BESIX telt wereldwijd meer dan 19.000 werknemers.



 landen waarin de Groep momenteel actief is

 landen waarin de Groep actief was



**100 jaar**  
ervaring

**+ 85 jaar**  
internationale  
ervaring

# Corporate Governance

*BESIX Group volgt de Belgische aanbevelingen voor goed bestuur in niet-beursgenoteerde bedrijven.*

*Deze aanbevelingen worden in regel op de volgende wijze toegepast:*

**De visie en de missie** van het bedrijf en zijn entiteiten worden regelmatig geëvalueerd, met name door de Raad van Bestuur en het strategisch en executief comité, op basis waarvan de doelstellingen worden vastgelegd. Het bedrijf legt zichzelf en zijn entiteiten bovendien bestuursregels op.

De Raad van Bestuur speelt - met de hulp van zijn adviescomités - een **actieve en vaste rol** bij de ondersteuning van de CEO en het management, bij de operationele en financiële controle van de onderneming en haar entiteiten, en bij het beschermen van de belangen van de onderneming en haar entiteiten, met name bij crisissen of conflicten. De Raad van Bestuur is evenwichtig en onafhankelijk samengesteld. Hij omvat vier onafhankelijke bestuurders, onder wie de voorzitter. De beslissingen worden op collegiale wijze genomen en de werking wordt regelmatig geëvalueerd.

Binnen de Raad van Bestuur van het bedrijf worden **adviescomités opgericht**, die het overleg binnen de Raad voorbereiden en hiertoe de nodige adviezen formuleren.

- Het *auditcomité* onderzoekt de jaarrekeningen, geconsolideerde rekeningen en halfjaarrekeningen, in overleg met het management en de commissaris van het bedrijf. Het gaat ook de interne controlesystemen na, de belangrijkste risico's van de activiteiten van de onderneming en haar entiteiten, en hun goed bestuur.
- Het *bezoldigings- en benoemingscomité* houdt zich bezig met de opvolging en de evaluatie van de topkaderleden van de onderneming en haar entiteiten, en met het Human Resources-beleid van de onderneming en haar entiteiten.

- Het *strategisch en executief comité* buigt zich over de visie en de missie van de onderneming en haar entiteiten, de strategische doelstellingen die eruit voortvloeien en hun verwezenlijking.

Met het oog op goede resultaten, rapportering en collegialiteit is het management van de onderneming en haar entiteiten betrokken bij de toepassing van de bedrijfsstrategie. Deze strategie wordt uitgewerkt door de Raad van Bestuur en uitgevoerd door de CEO. Vandaar dat het management vertegenwoordigd is in het strategisch en executief comité.



Hoofdzetel BESIX  
Brussel - België

# Raad van Bestuur en Comités

## Raad van Bestuur

Baron Jean St ephenne<sup>1</sup>  
Johan Beerlandt<sup>2</sup>

Nassef Sawiris  
Philippe Mu ls<sup>3</sup>  
Luc Vandewalle  
Baron Philippe Vlerick  
Jean-Jacques Delens<sup>4</sup>  
Philippe Quoilin<sup>5</sup>  
Karim Camel-Toueg  
Nicolas Estay

Voorzitter  
Vice-Voorzitter,  
Chief Executive Officer  
Vice-Voorzitter  
Bestuurder  
Bestuurder  
Bestuurder  
Bestuurder  
Bestuurder  
Bestuurder  
Bestuurder

Einde mandaat : juni 2010

Baron Paul de Meester

Erevoorzitter

## Auditcomité

Luc Vandewalle (Voorzitter)  
Philippe Mu ls  
Baron Philippe Vlerick  
Fadi Kiama

## Remuneratie- en Benoemingscomité

Baron Jean St ephenne<sup>1</sup> (Voorzitter)  
Johan Beerlandt<sup>2</sup>  
Nassef Sawiris

## Strategisch en Executief Comité

Johan Beerlandt<sup>2</sup> (Voorzitter)  
Nassef Sawiris  
Werner Dekkers  
Jean-Jacques Delens<sup>4</sup>  
Jules Janssen<sup>6</sup>  
Paul Mouton<sup>7</sup>  
Philippe Quoilin<sup>8</sup>  
Karim Camel-Toueg

Chief Executive Officer  
Chief Development Officer  
Gedelegeerd Bestuurder (BESIX Real Estate Development)  
General Manager (Construction)  
Chief Financial Officer  
Chief Operating Officer (Contracting)

Frédéric de Schrevel<sup>9</sup>  
Geert Aelbrecht<sup>10</sup>

Secretaris-generaal  
Group Human Resources Director

1. Permanent vertegenwoordiger van Innost e nv
2. Permanent vertegenwoordiger van Bevafin nv
3. wordt opgevolgd door Yves Windelincx in juni 2010
4. Permanent vertegenwoordiger van Nemofin nv
5. Vertegenwoordigt ManCo Investment Company scrl
6. Permanent vertegenwoordiger van Philippe Quoilin sprl
7. Permanent vertegenwoordiger van Sheep management sprl
8. Permanent vertegenwoordiger van CJ Projects sprl
9. Permanent vertegenwoordiger van Arthepa bvba
10. Permanent vertegenwoordiger van Gacco bvba

# Bouwen aan duurzaamheid

*In 2009 bleef de Groep zich engageren om een verantwoorde en duurzame groei te realiseren. De Groep probeert bij de verdere ontwikkeling van zijn activiteiten voortdurend rekening te houden met zijn missie en waarden.*



1



2

## **BESIX Foundation Voor een betere wereld**

**Jean-Jacques Delens, Managing Director,  
BESIX Real Estate Development:**

*“Via de BESIX Foundation erkennen we dat we een verschil kunnen maken in de gemeenschap en tonen we onze bereidheid om positief mee te werken aan de verbetering van de levensomstandigheden van iedereen. De BESIX Groep wilde een actie met een duurzaam karakter ondernemen ter gelegenheid van zijn honderdjarig bestaan. Sinds de oprichting vorig jaar heeft de BESIX Foundation al in 25 liefdadigheidsprojecten geïnvesteerd, zowel in België als in het buitenland.”*

## Missie

- Een totaalservice en een dienst op maat van de klant aanbieden.
- Innovatieve oplossingen voorstellen dankzij de knowhow en de creativiteit van ons intern studiebureau.
- Een coherente en complementaire structuur aanbieden die acties met een duurzaam karakter onderneemt.
- De diverse entiteiten onder één gemeenschappelijke identiteit integreren.

## Waarden

- Een gedeelde visie op de uitdagingen bevorderen, met de nadruk op competenties, expertise, verantwoordelijkheid, groepsgevoel en ondernemerschap.
- Persoonlijke voldoening verzoenen met de ontwikkeling van talenten.
- Diversiteit aanmoedigen.
- Zorgen voor een gezonde en veilige werkomgeving.
- Maatschappelijke betrokkenheid tonen en sociale actie bevorderen door middel van mecenaat, via de oprichting van BESIX Foundation.





3

## Maatschappelijk verantwoord ondernemen

In 2009 steunde de Groep zijn bedrijven in hun lokale bewustwordingsinitiatieven om in de dagelijkse activiteiten het welzijn van de mensen, onze planeet en de algemene voorspoed te bevorderen. In 2009 focusten de bedrijven van de Groep net als de voorbije jaren inderdaad op de verdere integratie van sociale en ecologische overwegingen in hun dagelijkse bedrijfsvoering, in verschillende landen zelfs meer dan wettelijk voorgeschreven.

De Groep is er ten eerste van overtuigd dat maatschappelijke verantwoordelijkheid eerst en vooral een lokale verplichting is, en rekent daarom vooral op de initiatieven en acties die worden genomen door de afzonderlijke bedrijven in samenwerking met hun eigen stakeholders.

Er werden in 2009 binnen de bedrijven van de Groep verschillende nieuwe initiatieven opgezet, gelanceerd en uitgevoerd, terwijl andere acties gewoon doorliepen.

### Kwaliteit, gezondheid en veiligheid

Niet alleen de goede praktijken binnen de bouwsector zijn belangrijk, maar ook de kwaliteitscertificatie en de naleving van de gezondheids- en veiligheidsrichtlijnen.

Op het vlak van **kwaliteit** zorgt het geïntegreerde kwaliteitsbeheersysteem ervoor dat aan de vereisten van ISO 9001 grotendeels wordt voldaan aan de hand van een uitgebreide reeks methodologieën en praktijken die het specifieke beleid van de Groep vormen. Zo werd eind 2009 een nieuwe ISO 9001-certificatie verkregen voor BESIX Contracting.

Terwijl **gezondheid en veiligheid** belangrijk blijven bij bouwprojecten met als voornaamste hoofddoel 'nul ongevallen', groeide in 2009 ook het milieubewustzijn binnen de bedrijven van de Groep. Zo begon BESIX Contracting net als Six Construct aan een ISO 14001-certificatieproces.

### Grote interne en externe uitdagingen

De Groep blijft ervan overtuigd dat dankzij de maatschappelijke verantwoordelijkheid alle bedrijven en lokale initiatieven en acties helpen om grote en belangrijke uitdagingen aan te pakken waarmee de hele Groep zowel intern als extern geconfronteerd wordt.

**Extern en op Groepsniveau** zijn het meestal uitdagingen op het vlak van gezondheid en veiligheid, ten gevolge van sociale acties in de landen en gemeenschappen waar de Groep actief is en op het vlak van onderzoek en ontwikkeling. In alle bouwprojecten die de Groep aanneemt, worden innovatieve technische oplossingen aangemoedigd.

**Intern en op Groepsniveau** werd in 2009 bij de prestatiebeoordeling en evaluatie van managers en werknemers rekening gehouden met de resultaten op het vlak van gezondheid en veiligheid. De gezondheids- en veiligheidsprestaties worden ook op Groepsniveau gestimuleerd en opgevolgd omdat ze duidelijk deel uitmaken van de waarden van de Groep.

Ten slotte komen - zoals in een piramidemodel - de lokale acties en initiatieven en die van de bedrijven evenals de belangrijke uitdagingen die zich doorheen de Groep manifesteren samen in de strategische waarden van de Groep. De aandacht gaat daarbij vooral naar het beheer van het menselijk kapitaal en de motivatie van het personeel en ook naar het langetermijnengagement tegenover alle stakeholders.

Om een geïntegreerd beleid inzake maatschappelijke verantwoordelijkheid voor de Groep uit te werken, werd een actieplan voor consolidatie opgesteld en gelanceerd in december. Er wordt daarbij rekening gehouden met de eisen van de klanten van de Groep op dit vlak, en er wordt op vrijwillige basis gewerkt.

### In de toekomst

De bedoeling is om in 2010, net zoals voor de gemeenschappelijke identiteit van de Groep, een specifiek beleid te ontwikkelen dat een verschillende aanpak mogelijk maakt om **overwegingen m.b.t. het welzijn van de mensen, hun voorspoed en onze planeet te integreren in onze bedrijfsvoering**. We willen ook geschikte gedragscodes en actieplannen opstellen die voldoen aan de hoogste normen van de bouwsector.


*BESIX sluit partnerships met zijn klanten op basis van vertrouwen. De Groep streeft naar operationele excellentie en biedt duurzame oplossingen aan die inspelen op de behoeften van zijn opdrachtgevers.*

1. Project Pope  
Thallakulam - India

2. Waterzuiveringsstation  
Allahama  
Al Ain - Abu Dhabi -  
V.A.E.

3. Hoofdzetel BESIX  
Brussel - België

1



Bij veiligheidsbeheer denken we eerst en vooral aan het redden van mensenlevens. Anderzijds ervoor zorgen dat iedereen die bij of voor BESIX werkt, d.w.z. iedereen die op de loonlijst staat van BESIX of van een onderaannemer, veilig en wel naar huis kan gaan na een dag werken. Uiteraard is dat een goede reden voor een organisatie om 'aan veiligheid te doen'.

Veiligheid is veel meer dan enkel mensenlevens redden.

# Gezondheid, veiligheid en milieu

## Gezondheid en veiligheid

De doelstellingen van BESIX op het vlak van HSE zijn eenvoudig – geen ongevallen, geen gekwetsten en geen schade aan het milieu.



2



3

### Een verhaal over productiviteit...

Degelijke veiligheidsprocessen zullen vaak helpen om andere belangrijke bedrijfsprocessen te verbeteren. Belangrijke veiligheidsprocessen zoals methodebeschrijving en risicobeoordeling, analyse van de arbeidsveiligheid (Job Safety Analysis) en briefing vooraf (Pre-Task Briefings), preventief onderhoud en regelmatige controles, draaien allemaal rond **het werk plannen en werken volgens plan**, of met andere woorden, het werk op een gecontroleerde manier uitvoeren. Zulke belangrijke processen op een degelijke manier invoeren is risico's beheren, en dus het aantal onaangename verrassingen verminderen, en ook de **productiviteit verbeteren!**

We kunnen ook stellen dat de veiligheidsprestatie een goede barometer is voor de mate van professionaliteit van een organisatie, voor de mate waarin ze onaangename verrassingen kan vermijden en voor de mate waarin ze de productiviteit en de resultaten kan optimaliseren.

1. Convention Center  
met op de achtergrond  
de Qipco-toren  
(Architect: Slath)  
Doha - Qatar

2. Ferrari World  
Abu Dhabi - V.A.E.  
Architect: M/s Benoy

3. Evacuatieoefening,  
Ferrari World  
Abu Dhabi - V.A.E.  
Architect: M/s Benoy

### Enkel goede veiligheid verzekert een goede business

Om te blijven streven naar excellentie op het vlak van HSE en om de bovenvermelde productiviteitsvoordelen te behalen, heeft het senior management van BESIX in 2009 een aantal initiatieven gelanceerd:

#### 1. Algemene veiligheidsonderbrekingen:

Op 20 mei 2009 stopte elke werf, elk kantoor, elke productieveestiging, enzovoort zijn activiteiten voor een twee uur durende veiligheidsonderbreking (Safety Time Out). Tijdens die veiligheidsonderbrekingen vroeg het management op de werf in een open gesprek naar de mening en ideeën van de arbeiders over hoe BESIX zijn veiligheidsprestatie nog kan verbeteren. De suggesties die werden gemaakt kunnen worden onderverdeeld in zes categorieën, namelijk: leiderschap en verantwoordelijkheid, communicatie en bewustzijn, opleiding en competenties, prestatiebeoordeling, normen, praktijken & procedures en werken met onderaannemers. De resultaten werden tijdens een sessie van één dag besproken met alle senior en operationele lijnmanagers, en werden gebruikt om de prioriteiten voor 2010 en verder te bepalen.

1. Waterzuiveringsstation  
Wathba  
Abu Dhabi - V.A.E.
2. Ferrari World  
Abu Dhabi - V.A.E.  
Architect: M/s Benoy
3. Waterzuiveringsstation  
Wathba  
Abu Dhabi - V.A.E.

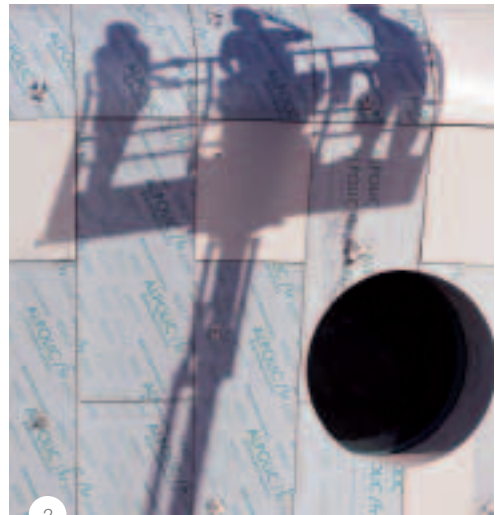


**2. Wereldwijde HSE-audits:** Over een periode van drie maanden werd een gedetailleerde HSE-audit uitgevoerd van elk bouwproject wereldwijd. De audits waren bedoeld om belangrijke gebieden voor verbetering te identificeren, met betrekking tot het veiligheids- en gezondheidsbeheer en technische veiligheidsproblemen. De resultaten dienden als basis om de strategische richting te bepalen voor de HSE-programma's en activiteiten.

**3. Veiligheidsconferentie voor het senior management:** Het topmanagement van BESIX Group kwam samen op een veiligheidsconferentie om de belangrijkste resultaten van de hogervermelde veiligheidsonderbrekingen en HSE-audits te bespreken en om belangrijke indicatoren vast te leggen voor de uitbouw van een sterke veiligheidscultuur.

### Een verhaal over de analyse van de arbeidsveiligheid...

Sinds de veiligheidsonderbrekingen bij BESIX Middle East (ME), en vooral bij Six Construct, is de analyse van de arbeidsveiligheid (Job Safety Analysis of JSA) het belangrijkste thema in de veiligheidsopleidingen. Het topmanagement van Six Construct besloot om alle bouwmanagers, technische ingenieurs, projectingenieurs, werfleiders, afdelingshoofden en veiligheidspersoneel te leren hoe een JSA wordt opgesteld en gebruikt voor een briefing vooraf (Pre-Task Briefing) van de bouwteams.



De JSA-opleiding duurt twee dagen, waarbij op de eerste dag theorie wordt gegeven en op de tweede praktijk. Aan elke opleiding nemen maximum zes mensen deel. Zo krijgen alle deelnemers voldoende coaching tijdens de praktijk en kan de lesgever iedereen ten volle bij de opleiding betrekken. Op het einde van de tweede dag wordt een test afgenomen en moet elke deelnemer een individuele JSA invullen voor de taak die hij of zij momenteel op de werf uitvoert. Binnen de twee weken na hun terugkeer naar de werf moeten de deelnemers nog twee JSA's invullen. Die worden bewaard op de werf ter referentie en voor audits.

Sinds de lancering van het initiatief is het frequentiecijfer van arbeidsongevallen bij BESIX Middle East gedaald. Tegen eind 2009 zullen alle bouwopzichters de JSA-opleiding hebben gevolgd. Alle nieuwe werknemers zullen zo snel mogelijk worden opgeleid na hun aankomst in het Midden-Oosten.

Een gelijkaardig opleidingsprogramma wordt ook in de andere regio's ingevoerd.

### VCA\*\*-certificatie...

Op 3 april 2009 doorliep BESIX met succes een externe hercertificatie-audit van zijn veiligheidsbeheerssysteem en kreeg het bedrijf het nieuwe VCA\*\* 2008/05-certificaat met BTR (Branchegerichte Toelichting Railinfrastructuur) (VCA = Veiligheids Checklist Aannemers). Het certificaat is geldig voor een periode van 3 jaar, en de uitvoering van het veiligheidsbeleid zal jaarlijks aan de hand van externe audits worden gecontroleerd. Met dit certificaat zal BESIX kunnen blijven deelnemen aan verschillende projecten in de Benelux en Frankrijk waar de klant zo'n certificaat eist, bv. in de petrochemische en energiesector. Dankzij de BTR (Branchegerichte Toelichting Railinfrastructuur) is BESIX gekwalificeerd om deel te nemen aan projecten die te maken hebben met de spoorweginfrastructuur in Nederland en België.

## Veiligheidsawards en prijzen...

In 2009 hebben verschillende entiteiten van BESIX één of meer veiligheidsawards gekregen: Hier zijn er enkele:

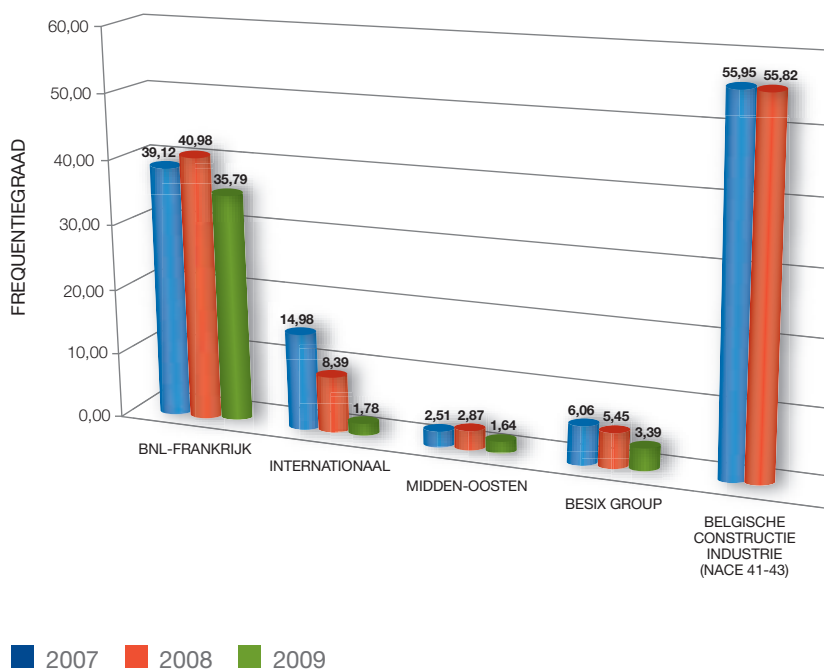
- **Maart 2009:** YAS Island-ontwikkeling, Abu Dhabi-VAE, ALDAR-BESIX – Managing Contractor of the Month;
- **Juni 2009:** YAS Island-ontwikkeling, project FE2, Abu Dhabi-VAE, Six Construct – Contractor of the Month;
- **Juli 2009:** QIPCO-toren, Doha-Qatar, 7,9M uur zonder ongeval dat leidt tot verzuim;
- **Oktober 2009:** Gate Terminal, Rotterdam-Nederland, BESIX-MOURIK – Aannemer van de Maand
- **November 2009:** Sluizen Limburg, Maasbracht-Nederland, BESIX-MOURIK – Genomineerd voor Veiligheidshouding & -gedrag



De bovenvermelde awards en blikken van waardering zijn een fijne erkenning van de niet-aflatende inzet en het engagement van het bedrijf om beter te presteren op het vlak van veiligheid.

De gevolgen van de inspanningen die worden geleverd inzake gezondheid en veiligheid worden duidelijk in de veiligheidsstatistieken van BESIX. Het frequentiecijfer van arbeidsongevallen voor 2009 is in vergelijking met 2008 gedaald.

### Frequentiegraad per regio

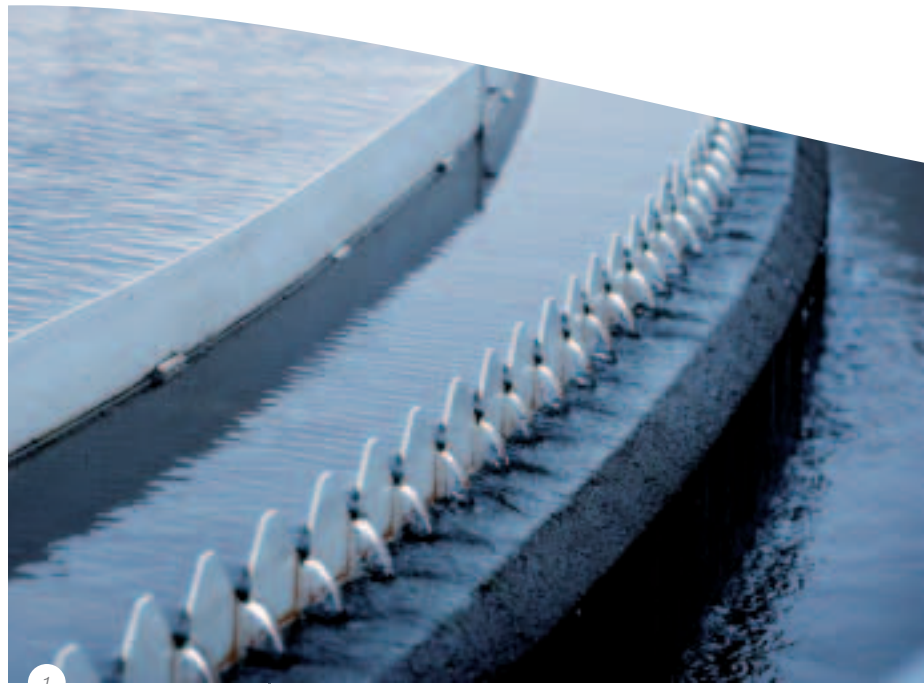


# Milieu

## Milieubewust

*Geen schade aan het milieu*

BESIX heeft al in 2004 een milieubeheersysteem (EMS) ingevoerd dat gebaseerd is op de ISO 14001-norm. Via procedures, controles, interne audits, maar vooral door bewustmakings-initiatieven voor het personeel, willen het management en de werknemers van BESIX hun impact op het milieu verminderen.



Toen die acties bleken te werken, besloot het management van BESIX om de noodzaak van milieubescherming op te nemen in de filosofie van het bedrijf en zijn milieubeheersysteem in 2010 te laten certificeren volgens de ISO 14001-norm.

Het gecertificeerde milieubeheersysteem zal de operationele activiteiten stroomlijnen en structureren, net als de toekomstige interne initiatieven rond betere levensomstandigheden, zoals maatschappelijke verantwoordelijkheid, duurzaam aankopen, groene energie, CO<sub>2</sub>-voetafdruk en afvalbeheer. Daarenboven garandeert het gecertificeerde milieubeheersysteem de continuïteit van het milieubeleid en de daarmee verbonden doelstellingen.

De certificatie onderstreept de rol die BESIX wil spelen als een gewaardeerde partner voor het ontwerpen, plannen en uitvoeren van vernieuwende projecten en doet BESIX beter presteren op het vlak van maatschappelijke verantwoordelijkheid.

## Milieubeheerplan

In het kader van zijn ISO 14001-conforme milieubeheersysteem eist BESIX dat **voor elk project - vooraleer het contract wordt uitgevoerd - een milieueffectrapport wordt opgesteld**. Daarna moeten de daaruit voortvloeiende maatregelen, controles, opvolging en mogelijke verbeteringen worden uitgewerkt in een specifiek milieubeheerplan.

Als bouwbedrijf geloven we in en bevorderen we het efficiënt gebruik van grondstoffen, en uitgegraven grond wordt op de bouwplaats bij voorkeur opnieuw gebruikt (in plaats van het te vervoeren naar een andere locatie). Bovendien streeft BESIX ernaar om zijn afvalproductie te verminderen door aan afvalpreventie te doen, het afval te scheiden en maximaal te recyclen en te hergebruiken.

## Bart van Wieringen, IMS Engineer Environment - BESIX:

*“BESIX wil het goede voorbeeld geven door veel aandacht te schenken aan het milieu en zich bewust te zijn van zijn ecologische voetafdruk als het uitzonderlijke structuren en gebouwen opricht. BESIX probeert zijn ruime ervaring en zijn milieubewustzijn aan te wenden om zijn impact op het milieu zoveel mogelijk te verminderen.”*

*BESIX neemt deel aan verschillende initiatieven om zijn impact op het milieu zoveel mogelijk te verminderen.*

1. Waterzuiveringsstation  
Sharjah - V.A.E.

2. Al Gurm Resort  
Abu Dhabi - V.A.E.

### CO<sub>2</sub>-prestatieladder (Nederland)

Om te voldoen aan de vereisten van de Nederlandse regering (100% duurzaam aankopen vanaf 1 januari 2010) heeft ProRail de CO<sub>2</sub>-prestatieladder ontwikkeld voor zijn bouwleveranciers en –onderaannemers.

De bedoeling is om hen bewust te maken van de noodzaak van een lagere CO<sub>2</sub>-uitstoot; ‘de start van iets dat vrij belangrijk is voor bedrijven in de toekomst’ (KIWA). Begin januari 2010 begon BESIX alle nodige gegevens over energie- en brandstofverbruik te verzamelen om de auditchecklist in te vullen die deel uitmaakt van het certificatieproces. BESIX wil eerst certificatie niveau 3 bereiken en dan geleidelijk de bonus van 10% behalen voor niveau 5 door een CO<sub>2</sub>-reductieprogramma in te voeren met duurzame oplossingen. Op 10 maart 2010, mocht BESIX Nederland het “CO<sub>2</sub> bewust certificaat niveau 3” ontvangen.

### Certificatie - Integrated Management System

Het BESIX Executief Comité besliste in 2009 om werk te maken van een ISO 14001-certificatie voor het milieubeheerplan (verwacht in augustus 2010) in het kader van het Environmental Management System. Deze certificatie wordt geïntegreerd in het ISO 9001 (2008) Quality Management System en het VCA\*\* Safety Management System door middel van het BESIX Integrated Management System (IMS).

### Milieubeheer zal versterkt worden

*Het management en de medewerkers van BESIX proberen de impact van de activiteiten op het milieu te beperken.*

### Mobiliteitsplan (België)

Op uitnodiging van de Vlaamse regering en nog eens op uitnodiging van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest nam BESIX samen met andere Belgische bedrijven uit verschillende sectoren deel aan twee panelgesprekken, één over het Mobiliteitsplan Vlaanderen 2040 en één over het bedrijfsmobiliteitsplan voor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. De ervaring van BESIX met de toenemende verkeerscongestie, met de ermee verbonden mobiliteitsproblemen en met multimodaal transport kwam er aan bod. De resultaten van de verschillende discussies zullen worden verwerkt in de volgende versies van de bovenvermelde strategische plannen.



2009 werd getekend door verandering, onzekerheid en een zoektocht naar nieuwe uitdagingen en projecten. Ondanks deze andere uitgangspunten, heeft BESIX Group in 2009 getracht om vernieuwing in zijn Human Resources beleid te brengen, en zich uitermate te bekommeren om het **behoud van betrekkingen** en het **behoud van talent** binnen de onderneming. Het verwondert dus niet dat BESIX Group voor de vierde maal verkozen werd tot **Top Employer**, een award uitgereikt door CRF.

Het versterkte en vernieuwde HR beleid speelt hier uiteraard een belangrijke rol in, zo heeft men in 2009 getracht om te **denken aan morgen**, en zich voor te bereiden op het **einde van de crisis**, zodat we meer dan ooit klaar staan om de **nieuwe uitdagingen** aan te gaan.



# Human Resources

## Denken aan morgen



Prioriteit geven aan de menselijke dimensie en de motivatie van het personeel

### Strategic Core Competencies

Om de onderneming nog meer te kunnen profileren als een hechte groep zowel ten opzichte van klanten, leveranciers, als potentiële nieuwe medewerkers, maar eveneens om de teamgeest en een efficiënte samenwerking te bevorderen, werden de vijf **BESIX Strategic Core Competencies** gedefinieerd, binnen het project **BESIX Competency Model**. Via bevraging van de medewerkers en een ultieme consultatieronde binnen het Strategisch & Executief Comité, werd unaniem besloten dat BESIX Group staat voor: **Flexibility – Result oriented – Innovation – Entrepreneurship – Teamwork**.

Deze Core Competencies weerspiegelen de kernwaarden van de BESIX Group; waarden die alle medewerkers dragen en toepassen in hun dagdagelijkse contacten, opdrachten en activiteiten. Deze waarden worden opgenomen in alle HR processen, als voorbeelden kunnen we aanhalen dat het selectieinterview van nieuwe medewerkers georiënteerd wordt op deze vijf waarden en dat opleidingen aansluiten op de ondersteuning van deze waarden.

2

1. Hoofdzetel Six Construct  
Dubai - V.A.E.

2. Hoofdzetel Six Construct  
Dubai - V.A.E.

## Competency Banding

Soms is het opportuun om bestaande processen in vraag te durven stellen, om ze te kunnen verbeteren en aan te passen aan nieuwe noden. De BESIX Competency Banding is een vernieuwend **geïntegreerd jobgradatiesysteem**, dat een **transparante werkmethode, duidelijke informatie** en een **rechtstreekse communicatie** tussen het bedrijf en zijn medewerkers garandeert. Geert Aelbrecht, de Group HR Director, duidt hoe te werk gegaan werd: allereerst werd een transparant jobgradatiemodel opgesteld dat van toepassing is op de hele BESIX Group. Alle jobs werden geïnventariseerd en de belangrijkste competenties voor elk van die jobs werden gedefinieerd. Gebaseerd op de vastgestelde competenties en jobeigenschappen, werden jobfamilies gecreëerd. Voor elke functie binnen de jobfamilies werd dan een rolbeschrijving opgesteld. Elke medewerker kreeg vervolgens een geïndividualiseerd Competency Banding communicatiepakket met daarin de eigen rolbeschrijving en een uitgebreide informatiebrochure. Zo beschikt elke medewerker nu over een duidelijke kijk op de huidige job en op het carrièrepad dat bewandeld kan worden.

Verder wordt het **Performance Management System** nu afgestemd op deze competenties zodat het performance gesprek er vooral op gericht is om de competentie te versterken of te verbeteren in plaats van enkel de performance in kaart te brengen.



## Human Resources Geert Aelbrecht, HR Director – BESIX Group

“BESIX stelt 19.000 mensen tewerk in meer dan 15 landen. Van al zijn activa kan BESIX het meest rekenen op zijn **menselijk kapitaal** om de uitdagingen in deze onzekere tijden aan te kunnen. Flexibiliteit wordt een almaar belangrijkere factor van succes. Daarom investeert BESIX aanzienlijk in de voortdurende ontwikkeling en opleiding van zijn personeel. Met deze investeringen wil het bedrijf ook de kwaliteit en veiligheid van zijn werkomgeving verder verbeteren. Daarnaast neemt BESIX deel aan de dialoog tussen zijn personeel en de gemeenschap en moedigt het die aan. De regels en richtlijnen van de Groep om te handelen als een goede burger die zich bewust is van de mensenrechten, sociale verantwoordelijkheid en bedrijfsethiek, worden in het dagelijks personeelsbeheer toegepast. Integriteit, eerlijkheid en fair play zijn belangrijke waarden binnen het bedrijf.

Zo hebben BESIX en Ondernemingen Jacques Delens in 2005 een charter voor diversiteit ondertekend en hebben ze zich geëngageerd om jongeren, 45-plussers, vrouwen, langdurig werklozen, mensen met een beperking, immigranten, enzovoort gelijke kansen op werk te geven...

BESIX Group lanceerde in september 2009 de BESIX Young Community. De bedoeling is om **binnen de Groep BESIX een community** te creëren waar informele ‘e-social networking’ tussen jonge professionals wordt aangemoedigd en mogelijk gemaakt.

De voornaamste doelstellingen zijn:

- Kennis van BESIX Group ontwikkelen;
- Persoonlijke ontwikkeling stimuleren;
- Kennis delen;
- Synergieën creëren;
- Sociale bijeenkomsten organiseren;
- Een samenhangingsgevoel creëren.

Persoonlijke ontwikkeling is een belangrijke hoeksteen van het succes van het bedrijf. BESIX Group wil zijn werknemers op elk niveau de opleiding geven die ze nodig hebben voor hun ontwikkeling op het vlak van carrière, kennis en competenties.”



2



3

### BESIX Young Community

#### Betrokkenheid van onze jonge talenten

BYC werd gelanceerd in het kader van **rechtstreekse en transparante communicatie**. Geert Aelbrecht legt uit dat de BESIX Group veel **jonge medewerkers** telt, die uiteraard grote fanaten zijn van sociale netwerken. De BESIX Young Community speelt volledig in op deze **nieuwe communicatietool**, “alle jonge BESIXers kunnen via BYC met elkaar in contact komen. Wanneer bijvoorbeeld een jonge ingenieur vertrekt voor een project in Qatar, kan die onmiddellijk via het sociale BESIX netwerk contact leggen met collega’s die reeds een internationale ervaring hebben opgedaan en deze dus met elkaar kunnen delen.” Om de contacten onder de jonge medewerkers nog extra te versterken, liet BESIX zich ook van een iets luchtigere kant zien, met de **BYC party**, de ideale gelegenheid voor alle jonge BESIXers om elkaar te ontmoeten in een ontspannen sfeer.

### BESIX Training Programma

#### Onze strategie in verband met talent verduidelijken

Het voorbije jaar werd extra geïnvesteerd in het Training programma, zo kunnen de BESIX medewerkers hun **soft skills, technical skills, taalvaardigheden** en **HSE** (health, safety & environment) kennis opfrissen en bijschaven. De technical skills training sessies worden gegeven door **ervaren BESIX specialisten**, die zelf een sessie Train the Trainer volgden om ervoor te zorgen dat ze hun kennis op een professionele en duidelijke manier kunnen overbrengen. De taalcursussen worden verzorgd door gediplomeerde lesgevers, of in een voorbereidend stadium kunnen onze medewerkers een basiskennis verwerven via e-learning. “Met dit intensieve trainingsprogramma beogen we om in te spelen op de **trainingsnoden van onze medewerkers**, zodat we onze **knowhow** kunnen **doorgeven** en **aanscherpen**” merkt Geert Aelbrecht op.

1. Waterzuiveringsstation  
Ajman - V.A.E.

2. Ferrari World  
Abu Dhabi - V.A.E.  
Architect: M/s Benoy

3. Hoofdzetel Six Construct  
Dubai - V.A.E.

# Engineering

## Experts' Corner

### Engineering Bernd Van Den Bossche, Betontechnoloog

"De ondergrondse parkeergarage aan het Sint-Pieters-treinstation in Gent moest een betonplaat met een dikte van 1,2 m krijgen. De vloer was ontworpen als een doorlopende plaat van 400 m bij 100 m en met een betonverbinding op elke 30 m. In normale omstandigheden zou zo'n grote massa beton aanleiding geven tot heel wat scheurvorming ten gevolge van betonkrimp. BESIX startte samen met het studie bureau Eurostation een onderzoek op om de risico's en de hydratatie warmte te beperken. Op basis van de bevindingen van het onderzoek werd een driedelige betonmix gemaakt met cement, vliegas en GGBS. Door deze samenwerking tijdens de ontwerpfase kon BESIX in de bouwfase aanzienlijke kwaliteitsverbeteringen aanbrengen en het risico op scheurvorming en lekken in de constructie voor de klant verminderen. Bovendien zorgt deze milieuvriendelijke mix voor een CO<sub>2</sub>-vermindering van ongeveer 65% in vergelijking met de normale Portlandcement-betonmixes."

*Het departement Engineering is - een beetje zoals een 'fast forward knop' - de stuwende kracht achter een bouwbedrijf omdat het een vooraanstaande rol speelt in het bouwproces.*

*Engineering is een combinatie van ontwerpen en methodes ontwikkelen, van het zoeken naar 'wat we gaan doen' en 'hoe we het gaan doen'. De wensen van de klant worden vertaald in op maat gemaakte rendabele en duurzame structuren, en alles wordt in gereedheid gebracht voor een vlot bouwproces.*

Het departement Engineering is al decennialang een van de pijlers van de BESIX-organisatie. Het departement bestaat uit 7 afdelingen. Twee daarvan hebben te maken met het type bouwstructuur: Buildings en Civil Works. Twee andere hebben te maken met het materiaal: Concrete en Soil Mechanics. De laatste twee hebben te maken met de projectondersteuning: Methods & Planning en Maintenance & Systems Engineering. Ten slotte is er nog een buitenlandse afdeling: Engineering Six Construct. De technische bibliotheek en de technische kennisdatabank van BESIX worden ook beheerd door het departement Engineering.

De verdere ontwikkeling van het bedrijf is uiteraard niet enkel gebaseerd op kennis uit het verleden maar ook op onderzoek en technische bevindingen van werkgroepen, waaraan de leden van het departement Engineering van BESIX actief deelnemen.

Op die manier zijn ingenieurs van BESIX betrokken bij de uitwerking van de Nationale Bijlage van de Eurocode 2 (beton), bij het Technisch Comité voor Structureel Ontwerp en de Commissie voor Ultra Hoog Performant Beton van het BBRI (het Belgisch Wetenschappelijk en Technisch Centrum



voor het Bouwbedrijf); bij het SMARTCOCO-project betreffende zwaar belaste ingebetonnerde elementen gefinancierd door het Europees Fonds voor onderzoek inzake kolen en staal; bij het Joint Technical Committee 4: Geotechnical Professional Practice van de internationale verenigingen ISSMGE, ISRM en IAEG; en bij veel andere wetenschappelijke comités zoals de Working Commission 2: Concrete of IABSE (International Association for Bridge and Structural Engineering).

BESIX heeft ook een intern onderzoeksprogramma opgestart naar het rendabel produceren en storten van beton in omgevingen met een hoge temperatuur (met ondersteuning van CREAX). De kennis van betontechnologie van het departement Engineering in combinatie met de ervaring in betonproductie van United Readymix in Qatar zou tot efficiënte oplossingen en betere prestaties moeten leiden.

Engineering is geen alleenstaande stap in het bouwproces, maar een stap die kadert in de volledige levenscyclus van het project: niet alleen de bouwkost maar ook de onderhoudskost van het project, en meer nog de milieugevolgen die op de volgende generaties zullen wegen, moeten in aanmerking worden genomen. De afdeling Systems Engineering beschikt over een uitstekende tool om dit geïntegreerde bouwproces te beheren.

1. Waterzuiveringsstation  
Allahama  
Al Ain - Abu Dhabi - V.A.E.
2. Hoofdzetel BESIX  
Brussel - België
3. Hoofdzetel Six Construct  
Dubai - V.A.E.



2

Om de technische competenties van zijn werknemers up-to-date te houden en te brengen met de laatste ontwikkelingen heeft BESIX een technisch opleidingsprogramma uitgewerkt. Niet minder dan tien ingenieurs van het departement Engineering zijn hiervoor verantwoordelijk. Zo organiseren ze regelmatig verschillende technische bouwopleidingen voor projectmanagers, bouwmanagers en werfleiders.

Bovendien houdt het departement Engineering van BESIX nauw contact met de academische wereld om voeling te houden met het hedendaagse onderzoek. Op die manier kan Engineering een krachtige ondersteuning blijven leveren aan het bouwproces om onze klanten betere oplossingen aan te bieden.

Vijf ingenieurs van het departement Engineering doceren aan Belgische universiteiten. Daaruit blijkt dat BESIX een voortrekkersrol speelt in de bouwwereld.



3

## Aankoopinspanningen

*Thierry Huberland, Procurement, Logistics & Equipment Director  
- BESIX :*

*“Vandaag worden de initiatieven rond maatschappelijke verantwoordelijkheid in de aankoop gecoördineerd. Het gaat om verschillende eenmalige acties en richtlijnen, vooral bij de aankoop van materiaal en bij onderhoud. Enkele voorbeelden :*

*- BESIX houdt bij de aankoop van materiaal rekening met de CE-vereisten, zelfs als het materiaal bestemd is voor een land dat geen lid is van de EU. De CE-vereisten leggen verschillende verplichtingen op met betrekking tot het milieu en de veiligheid*

*van de gebruikers.*

- Bij de aankoop van smeermiddelen wordt rekening gehouden met de impact op het milieu van de gebruikte olie.*
- Binnen BESIX wordt voor elke aankoop van materiaal een VCA-controle en goedkeuring van de HSE-afdeling gevraagd, ongeacht of het land en/of de dochteronderneming voor wie het materiaal bestemd is de VCA-normen volgt.*

*In 2010 willen we in de aankoopafdeling op basis van het TCO (Total Cost of Ownership)-principe werken om de gevolgen van onze aankopen objectief te meten met het oog op onze maatschappelijke verantwoordelijkheid.”*

Oplossingen die rekening houden  
met de impact op het klimaat



# Groepsorganisatie



2



3

1. Maastoren  
Rotterdam - Nederland  
Architect: Dam & Partners
2. Waterzuiveringsstation  
Allahama  
Al Ain - Abu Dhabi - V.A.E.
3. Burj Khalifa  
Dubai - V.A.E.  
Architect: Skidmore,  
Owings & Merrill

Groepsstructuur

Business Units

Contracting

Construction

Construction Middle East

Contracting New Developments

Regional Affiliates

Real Estate

Concessions

# Groepsstructuur



Corporate Services

**Contracting**

Construction  
 Construction Middle East  
 Contracting New Developments

**Regional Affiliates**

Vanhout Geel  
 Wust Malmedy  
 Jacques Delens Brussel  
 Sud Construct Brussel  
 Cobelba Naninne  
 Lux TP Luxemburg  
 West Construct Oostkamp

**Real Estate**

BESIX Real Estate Development Brussel  
 SGT Luxemburg

**Concessions & Assets**

Ajman Sewerage 50%  
 Coentunnel Amsterdam 18%  
 Abu Dhabi WWTP'S 20%  
 Marriott Evere, Brussel 50%  
 Sheraton Poznan 29%



**Contracting**

**Construction**

**Construction Middle East**

**Contracting New Developments**

Buildings  
Civil works  
Marine works

BESIX France  
BESIX Nederland  
BESIX Vlaanderen  
International subsidiaries  
BESIX-SOMAGEC  
Marokko  
70%  
Six International  
Kameroen  
BESIX G.E.  
Equatoriaal-Guinea

BESIX U.A.E. Branch  
Six Construct  
V.A.E., Qatar, Oman  
Aldar - BESIX  
Abu Dhabi  
49%  
Moalajah  
Ajman  
33,3%  
Cofely - BESIX  
Facility Management  
50%  
United Readymix  
Qatar  
49%  
BESIX Saudi Branch

BESIX Sanotec  
Milieugebonden projecten  
Socogetra  
Wegenwerken  
Franki Foundations  
Funderingen

# Business Units

*De Groep BESIX is geïntegreerd in één structuur om beter te kunnen beantwoorden aan zijn doelstellingen en aan de eisen van de markten. De Groep omvat voortaan drie belangrijke business units.*



2



3

1

1. Elektriciteitscentrale  
Pont-sur-Sambre - Frankrijk

2. Bruggen  
Riaba - Equatoriaal-Guinea

3. Kloostertuin  
Opwijk - België



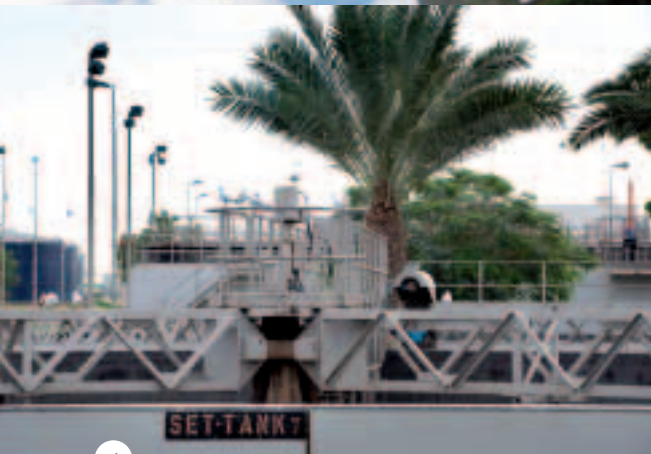
## Contracting

Deze business unit is verantwoordelijk voor de bouwactiviteiten (Construction, Construction Middle East en Contracting New Developments) en de bijbehorende resources.

Er zijn synergieën gecreëerd tussen BESIX en de regionale entiteiten van het bedrijf. De Groep is actief in 15 landen met projecten op verschillende gebieden binnen de bouwsector.

De Groep ondernam in zijn lokale markten met regionale dochterbedrijven en wereldwijd, vooral dan in het Midden-Oosten (Abu Dhabi/Verenigde Arabische Emiraten en Doha/Qatar), enkele uitdagende bouwprojecten.

In 2009 beëindigt BESIX enkele grote projecten in België, Nederland en Frankrijk.



## Real Estate

In de vastgoedsector is de Groep vooral actief op het vlak van residentiële bouw, kantoorgebouwen en commerciële projecten via zijn business unit, BESIX Real Estate.

Ten gevolge van de economische crisis was 2009 voor de vastgoedsector een jaar vol tegenstellingen. In die moeilijke omstandigheden presteerde BESIX Real Estate Development goed, vooral op de residentiële markt.

## Concessions

BESIX Group blijft zijn ervaring met publiek-private partnerships en concessies verder uitbreiden. Synergieën werden gecreëerd, en projecten met geïntegreerde dienstverlening werden voorgesteld aan openbare overheden en privépartners.



1. Burj Khalifa  
Dubai - V.A.E.  
Architect: Skidmore,  
Owings & Merrill

2. Al Itihad wegenas  
Dubai - V.A.E.

# Contracting

## *Flexibel in een veranderende wereld*

*BESIX Group dankt zijn succes aan zijn vermogen om de nieuwe eisen ten gevolge van economische, geografische en culturele ontwikkelingen voortdurend te identificeren en erop in te spelen.*

De business unit “Contracting” van de Groep is dermate gestructureerd om de huidige uitdagingen aan te kunnen.

*“We bouwen onze sterkten verder uit en verkennen nieuwe opportuniteiten, waarbij we ons niet laten beperken door geografische grenzen. We denken globaal bij de verdere ontwikkeling van onze activiteiten.*

*Onze waarden van respect, nauwkeurigheid en betrokkenheid blijven belangrijk. Om een succesverhaal te schrijven is het nodig om alert, vooruitziend en strategisch te handelen. Die drie eigenschappen zijn onontbeerlijk om in de bouwsector onverschrokken het groeipad in te slaan en een hoge kwaliteit te leveren”, Philippe Quoilin, Chief Operating Officer, BESIX Contracting.*

De business unit “Contracting” groepeert drie belangrijke divisies:

- **Construction**
- **Construction Middle East**
- **Contracting New Developments**

De organisaties die grote crisisperiodes te boven komen, zijn de organisaties die erin slagen om te innoveren en de interne energie te mobiliseren in een dynamisch proces.

*“We streven ernaar om een van de meest competitieve organisaties te zijn in de bouwsector door onze projecten op een efficiënte en innovatieve manier uit te voeren. Onze perfect aangepaste methode van plannen en uitvoeren haalt het maximum uit synergieën en helpt om een hoge efficiëntie te bereiken”, Jules Janssen, General Manager, BESIX Construction.*

## Construction

*De competenties en vindingrijkheid van de Groep stimuleren*



1



2



3

*De divisie 'Construction' is verantwoordelijk voor alle bouwactiviteiten van BESIX op internationaal vlak, evenals voor grote gebouwen, civiele werken in de Benelux en Frankrijk, internationale civiele werken, industriële en maritieme werken en werken in de sport- en vrijetijdssector. De activiteiten in het Midden-Oosten en van de Belgische regionale bedrijven vallen onder een ander gebied binnen de structuur.*

BESIX ontwikkelt zijn expertise op verschillende gebieden (ontwerp, bouw, renovatie van gebouwen en infrastructuren van verschillende omvang en complexiteitsniveau) voor publieke en private klanten.

*De Groep verkiest projecten die zijn teams uitdagen om innovatieve bouwoplossingen te vinden.*



4

## Buildings

### Toonaangevende projectontwikkelaar

*De BESIX Groep heeft heel wat competenties verworven in de bouw van complexe en hoge gebouwen: vakkundig management, technisch advies, hoogstaande service, flexibele aanpak.*

De projecten uitgevoerd in 2009 zijn de volgende:

#### Kantoorgebouwen

**Het Wyeth-gebouw** (voor BESIX R.E.D.), een kantorencomplex waarbij gebruik gemaakt wordt van milieuvriendelijke technieken (BESIX R.E.D./ Louvain-la-Neuve, België);

Herinrichting van het **kantorencomplex van Fortis Kanselarij** (Brussel, België);

De renovatie van het **AXA-gebouw** (in tijdelijke vennootschap / Berchem, België): Uit een technische audit bleek dat alle technische installaties moeten worden vervangen om het personeel in het gebouw een optimaal klimaat- en akoestisch comfort te bieden.



5

Ook de gevels moeten grondig worden gerenoveerd en gedeeltelijk worden vervangen om aan de nieuwste technische vereisten te beantwoorden. Het project heeft een totale oppervlakte van 51.962 m<sup>2</sup> en een ontwikkeloppervlakte van 14.960 m<sup>2</sup>;

Het **Royal Monterey**-gebouw (met Lux TP/Luxemburg, G.H. Luxemburg);

De bouw en technische installaties van de **Regiocentrale Zuid**. Die centrale unit bedient verschillende sluizen en bruggen langs de Maas. BESIX ontwierp voor dit design & build-project in samenwerking met Wiel Arets Architecten een zeer modern gebouw. De bouwwerken gaan van start in de zomer van 2010 (in tijdelijke vennootschap/Maasbracht, Nederland).

1. 2. *Kantoren Wyeth*  
Louvain-La-Neuve - België  
Architect: Syntaxe
3. *Fortis Kanselarij*  
Brussel - België  
Architect: Storme - Van Ranst
4. *Kantoren Axa*  
Berchem - België  
Architect: Altiplan
5. *BESIX Hoofdzetel*  
Brussel - België

#### **Fortis Kanselarij, nieuw hoofdkantoor in het centrum van de hoofdstad**

Het kantorencomplex van **Fortis Kanselarij** (Brussel, België). Het project behelst de transformatie van verschillende gebouwen en wegen tot vijf onafhankelijk te gebruiken gebouwen, klaar voor het huisvesten van 3.000 personeelsleden van de bank. Dit complex bevat ook een nieuwe Dealing Room voor ongeveer 650 'traders', uitgerust met specifieke desks. Hiertoe worden drie van de vijf bestaande gebouwen volledig afgebroken en heropgebouwd. Aangezien dit project gelegen is in hartje Brussel (aan het Centraal Station en aan het Koninklijk Park), zal dit een eye-catcher worden voor BESIX in deze druk bezochte buurt gedurende de komende 2 jaren...

## Complex Artevelde- hogeschool

# 18.000 m<sup>2</sup>

(Gent, België)



### **Arteveldehogeschool, een volledige nieuwe campus in Gent**

Op een terrein van 18.000 m<sup>2</sup> in het hart van de Gentse binnenstad, bevindt zich de nieuwbouw van de Arteveldehogeschool. Dit functionele, duurzame en energiezuinige gebouw is samengesteld uit een torenvolume en een laagbouw. Het nieuwe torenvolume vormt door zijn uitgesproken en sobere detaillering een landmark voor Gent. Via maximale transparantie van het gebouw, maar toch duidelijk afgebakende volumes, tracht men de creatieve vrijheid van de student te stimuleren. Dit is de rode draad in het ontwerp van het Antwerpse architectenbureau Crepain Binst Architecture.

“De oorspronkelijke helling van het terrein werd geïntegreerd in de publieke zone, met onder meer een cafetaria en een mediatheek. In plaats van een trappenverhaal hebben we geopteerd voor een concept met hellingen die de verschillende ruimten met elkaar verbinden aan beide zijden van de patio”, verklaart Dirk Engelen, Architect-partner van Crepain Binst Architecture.

Het programma omvat diverse functies: 1 groot auditorium met 400 zitjes, 2 middelgrote auditoria met 150 en 250 plaatsen, 2 kleine auditoria met 100 zitjes, 7 grote leslokalen met 72 plaatsen, 30 middelgrote leslokalen met 36 plaatsen, 18 kleine

leslokalen met 18 plaatsen, 4 PC-lokalen, 57 praktijklokalen, enz... om de circa 3.500 studenten en 450 medewerkers plaats te bieden. De opdracht van dit sleutel-op-de-deur project werd aan BESIX Vlaanderen toevertrouwd in juli 2007.

“Voor de ruwbouw werden nieuwe technieken gekozen zoals de verlijming van bakstenen in een plafondtoepassing. Deze techniek werd voor de eerste keer in ons land op zo'n grote schaal toegepast”, zegt Michiel Langerock, de projectleider van BESIX.

De nieuwe Arteveldehogeschool werd op 30 oktober 2009 ingehuldigd na een bouwtijd van 26 maanden.

*Opdrachtgever:* **Arteveldehogeschool Gent VZW**

*Architect:* **Crepain Binst Architecture NV**

*Stabiliteit:* **Bureau d'Etudes Greisch NV**

*Akoestiek:* **Scala**

*Technieken:* **RCR cvba**

*Oppervlakte:* **18.000 m<sup>2</sup> + 8.000 m<sup>2</sup> ondergrondse parking**

*Algemene aannemer:* **BESIX**



## Instellingen voor gezondheidszorg

Een **ziekenhuis** en parkeergarage (in tijdelijke vennootschap/Lodelinsart, België);

Het **Centrum voor Protontherapie d'Orsay** (vlakbij Parijs, Frankrijk) (zie project highlight blz. 48).

## Culturele complexen

Het **Square Brussels Meeting Centre** (het voormalige Congressenpaleis) werd in september 2009 plechtig geopend. Dit centrum in een avant-gardistisch ontwerp is bereikbaar via een glazen kubus en bestrijkt een totale oppervlakte van 30.000 m<sup>2</sup>. Het is een prestigieuze blikvanger voor de hoofdstad van Europa (samen met Jacques Delens / Brussel, België).

## Scholen en universiteiten

De **Arteveldehogeschool** werd eind oktober plechtig geopend (BESIX Vlaanderen / Gent, België).



# 158 m hoog

Plaatsing  
van de prefab  
wandelementen

## New Orleans Tower

(Rotterdam, Nederland)

2



3

1. Arteveldehogeschool  
Gent - België  
Architect: Jo Crepain
2. Square Brussels  
meeting center  
Brussel - België  
Architect: A2RC
3. New Orleans toren  
Rotterdam - Nederland  
Architect: Alvaro Siza

## Residentiële gebouwen

Het appartementencomplex **Rolin** (fase 10) (met BESIX R.E.D./Brussel)

De **Helix-appartementen** (Brussel, België)

Het bedrijf startte ook de werkzaamheden op voor de residentie **Daskalides** (Gent, België), het **Transitcentrum** (Steenokkerzeel, België) en de residentie **Leskoo**, fase 1 (Oudenaarde, België).

## Hoogbouw

De Groep BESIX beschikt over een degelijke ervaring in de realisatie van hoogbouw, ook in Europa. Als een onderdeel van zijn kernactiviteiten, zorgen torengebouwen voor belangrijke nieuwe

projecten die een uitdaging vormen voor de knowhow van de Groep.

De **Maastoren**, een complex gebouw dat in 2009 werd afgewerkt (Rotterdam, Nederland) (zie project highlight blz. 44). Dit torengebouw van 165 m hoog is het hoogste kantoorgebouw in Nederland en is nu een echte mijlpaal in de skyline van Rotterdam.

Het **New Orleans**-project zal het grootste residentiële torengebouw van Nederland worden, vlakbij de Montevideo-toren die ook door BESIX gebouwd werd. Elke week wordt een verdieping van dit 158 m hoge torengebouw afgewerkt, en het gebouw zal op het einde van de zomer van 2010 aan de klant worden geleverd (Rotterdam, Nederland).



1



2

## Hotels

Het vijfsterrenhotel **Fairmont Hotel** is operationeel en het Nile City Project is nu volledig afgewerkt, 11 jaar na de start. Het cascoproject beslaat een oppervlakte van 55.000 m<sup>2</sup> met een wellnessruimte, een fitnesscentrum, een spa, enzovoort. Er wordt oordeelkundig gebruik gemaakt van het dak met een zwembad, restaurant en bar, die een ongeëvenaard uitzicht bieden over de stad (in tijdelijke vennootschap met Orascom/Cairo, Egypte).

De funderingswerken voor een multifunctioneel complex **aan de oevers van de Nijl** zijn nog aan de gang. Civiele werken voor de ondergrondse verdiepingen (PK1) van een multifunctioneel complex dat 3 torens van 130 m hoog zal omvatten langs de oevers van de Nijl (Cairo, Egypte).

Het **Mazagan Beach Resort** (fase 1A) een vijfsterren toeristisch complex, een belangrijk project in het "Azur Plan" (in tijdelijke vennootschap met SOMAGEC/El Jadida, Marokko) (zie project highlight blz. 46).

1. Nile Corniche  
Cairo - Egypte  
Architect: Michael Graves Design
2. Mazagan Beach Resort  
Casablanca - Marokko  
Architect: Jamal Lamiri Alaoui
3. Fairmont Hotel  
Cairo - Egypte  
Architect: At. Art Urbain



## Nederland

# De Maastoren, mijlpaal in de skyline van Rotterdam

*Met de Maastoren heeft BESIX in Nederland alweer een prestigieus gebouw neergezet. Met een hoogte van 165 m is dit tevens het hoogste kantoorgebouw van Nederland. Het project werd op 3 december 2009 aan de klant geleverd.*

Het gebouw is ontworpen door Dam & Partners Architecten met als doel er het nationale hoofdkantoor van Deloitte te vestigen. De totale nuttige oppervlakte van 69.000 m<sup>2</sup> bestaat onder andere uit 44.000 m<sup>2</sup> kantoorruimte en 637 parkeerplaatsen. Door zijn unieke ligging, aan de Maas en in het verlengde van de Wilhelminapier met onder andere de Montevideotoren en de New Orleans toren, heeft de Maastoren een stempel op de skyline van Rotterdam gedrukt.

Het is een slank gebouw bestaande uit 2 torens, de 'low-rise' van 105 m en de 'high-rise' van 165 m. De gevel van de 'high-rise' verandert van kleur, aan de basis is hij antraciet en naar de top gaat deze in 23 stappen over naar wit. De 2 verdieping hoge boardroom, uitgevoerd met een glasgevel, spant de kroon.

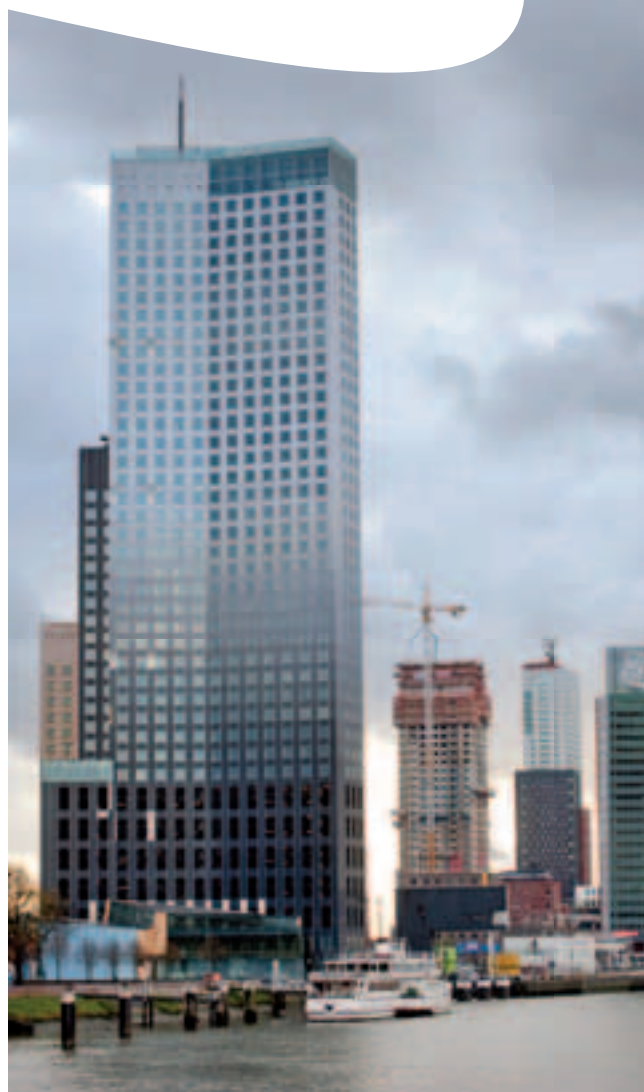
### Complexe uitvoering

Aan de voet van de toren is tevens nog een glazen uitbouw voorzien waarin het cafetaria, restaurant en grand café worden ondergebracht. Deze grillige gevormde structuur was bijzonder complex in uitvoering. De entreegevel van het gebouw is voorzien van een luifel ontworpen met een overkraging van 10 meter, dit om de valwinden op te vangen en de fietsers op de openbare weg een veilige doorgang te verlenen.

"BESIX was verantwoordelijk voor de volledige uitvoering, dit vanaf de bouwkuip en funderingen in de

Maas tot en met het inbouwpakket van Deloitte. De start van het project heeft de nodige moeilijkheden gekend met onder andere onverwachte grondsituaties voor de bouwkuip en engineeringproblemen voor de prefab gevelelementen," verklaart Björn Walgraave, Project Manager.

Eens deze perikelen echter achter de rug waren werd een strak bouwtempo van 1 verdieping per week en later in de 'high-rise' zelf 3 verdiepingen per 2 weken aangehouden. Bijzondere uitdaging tijdens deze ruwbouwwerkzaamheden was de logistiek waarbij er gewerkt moest worden op een postzegelgrote locatie. De aanvoer van de vrachtwagens met prefab gevel- en vloerelementen moest "just in time" plaatsvinden. Ten behoeve van snelle montage werden 3 stuks Liebherr topkranen ingezet met elk een maximale hijscapaciteit van 32 ton en een puntlast van 10 ton op 40 meter.



"De Maastoren was een zeer uitdagend project, het eindresultaat siert vanaf nu de skyline van Rotterdam", aldus Jean Polet, Deputy General Manager Construction Benelux France.



## Maastoren bouwput van het jaar

Eind oktober 2008 heeft het project Maastoren, dat onder leiding staat van Björn Walgraave, de trofee “Bouwput van het jaar 2008” mogen ontvangen van de Rotterdamse wethouder (schepen) Karakus. Op de tweede plaats eindigde het project New Orleans dat onder leiding staat van Lieven van Sande. De gemeente Rotterdam organiseerde dit jaar voor de zesde maal het bouwputtenfestival. Hiertoe waren 12 bouwputten voor het publiek toegankelijk waarna via internet gestemd kon worden op de favoriete bouwput.

Met deze prijzen werkt BESIX zich toch weer prominent in beeld in de ontwikkeling van de skyline van Rotterdam.

## Enkele cijfers:

Opdrachtgever:	<b>OVG Projecten</b>
Engineering:	<b>Zonneveld Ingenieurs bv</b>
Architect:	<b>Dam &amp; Partners Architecten</b>
Hoogte:	<b>165 m</b>
Aantal verdiepingen:	<b>44</b>

## Kantoorruimte :

# 44.000 m<sup>2</sup>

Algemene ruimte:	<b>3.000 m<sup>2</sup></b>
Parkeerplaatsen:	<b>637</b>



*“Bijzondere uitdaging tijdens deze ruwbouwwerkzaamheden was de logistiek waarbij er gewerkt moest worden op een postzegelgrote locatie. De aanvoer van de vrachtwagens met prefab gevel- en vloerelementen moest “just in time” plaatsvinden”*

## Marokko

# Mazagan Beach Resort

## Een nieuwe badplaats

*100 km ten zuiden van Casablanca, in de provincie El Jadida, heeft BESIX-SOMAGEC SAS het Mazagan Beach Resort ontwikkeld en gebouwd. Op een oppervlakte van 250 hectare en op 7 km afstand van het strand omvat het resort een vijfsterrenhotel met 500 kamers en suites,...*

### Een echte uitdaging

David De Visscher, Project Manager: "We konden de strikte deadline van 24 maanden halen dankzij de ervaring, expertise en toewijding van het volledige Belgisch-Marokkaanse team van BESIX-SOMAGEC. De coördinatie van alle verschillende activiteiten was een echte uitdaging. Op een bepaald moment hadden we 4.000 arbeiders op de bouwplaats, bovenop de 4.000 arbeiders van meer dan 100 onderaannemers en van verschillende leveranciers.

Op het vlak van technologie zorgde BESIX-SOMAGEC, met de steun van het departement Engineering van BESIX, voor heel wat meerwaarde in het project. Het ging daarbij om de vibrocompactie van het zand voor de funderingen (in plaats van de oorspronkelijk voorziene betonpalen) en de verbetering van de seismische weerstand van de structuur (de oorspronkelijke structuur voldeed niet aan de toepasselijke vereisten voor aardbevingsbestendige constructies). De technische specificaties van de elektromechanische uitrusting die noodzakelijk is voor een casino van topklasse (het grootste in Marokko) vergden van alle betrokkenen enorme inspanningen op het vlak van coördinatie, engineering en precisie.

Uiteindelijk bleek het een enorme uitdaging te zijn om tegemoet te komen aan de verwachtingen van een veeleisende klant die voortdurend nauw betrokken was bij de bouwwerken."

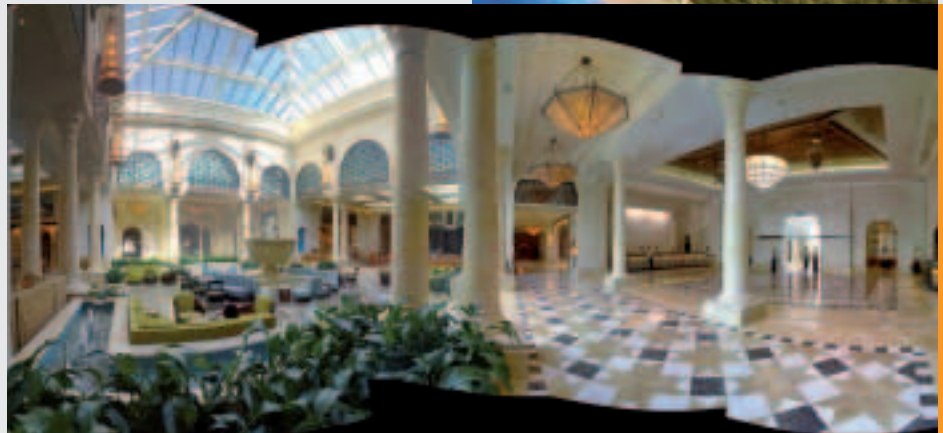
Dit Moors geïnspireerde project werd in oktober 2009 plechtig geopend. Het bestrijkt een oppervlakte van 75.000 m<sup>2</sup> en omvat een casino met privé-lounge, acht restaurants en bars, een conferentiecentrum van 2.000 m<sup>2</sup>, een spa- en healthcenter van 2.000 m<sup>2</sup> en een 18 holes golfbaan, inclusief clubhuis.

**Daarenboven bouwde de tijdelijke vennootschap de dienstgebouwen, inclusief een centrale afvalwaterzuiveringsinstallatie (door Sanotec), zwembaden, lagunes en fonteinen. In het contract werden ook de groenaanleg en de omgevingswerken opgenomen.**





*Mazagan Beach Resort is een oord van luxe, rust en genot en het tweede resort in het Azur Plan, na Saidia, dat zijn deuren opent.*



## Frankrijk

# Bouwcomplexiteit hand in hand met de allernieuwste technische uitrustingen

*Het nieuwe centrum voor protontherapie van het Institut Curie in Orsay, gebouwd in tijdelijke vennootschap met IBA, is in meer dan één opzicht uitzonderlijk. De beperkingen inzake de bescherming tegen straling leggen zeer massieve muren, een uiterst sterke structuur en zeer zwaar materiaal op (een deeltjesversneller weegt 220 ton!), evenals zeer specifieke bouwvereisten.*

Een eerste contract voor de levering en installatie van een protontherapiesysteem en de bijbehorende bouwwerken werd op 13 december 2006 getekend tussen de tijdelijke vennootschap BESIX-IBA en het Institut Curie. IBA zorgde voor de expertise op het vlak van geavanceerde technologieën voor kankerbehandeling met de nadruk op kankerdiagnose en de behandeling via protontherapie. BESIX daarentegen bracht zijn gespecialiseerde kennis mee op het vlak van de constructie van complexe gebouwen.

## Een strikt programma

BESIX voerde samen met IBA een ontwerp- en bouwstudie uit naar het structurele ontwerp, de integratie van de lasten en de aanpassing van de structurele werken. Rekening houden met de beperkingen inzake de bescherming tegen straling en het materiaal was cruciaal. De studie omvatte ook de ingebouwde netwerken en leidingen, het speciale elektrische materiaal, de aangepaste kabels voor de beveiligingen en een krachtig proceskoelings-systeem. Er werd een speciale structuur voorzien (de Bunker genaamd) om het vereiste niveau van bescherming tegen straling te bieden, verankerd in een funderingsplaat van 50 cm dik die ondersteund wordt door 220 palen.

Er werden massieve muren (1 tot 3 m dik) gebouwd door eerst twee voormuren te bouwen die dienstdoen als structurele elementen en als bekistingen.

Op bepaalde radiologisch gevoelige plaatsen in het gebouw werd eveneens zwaar beton met magnetiet (3.600 kg/m<sup>3</sup>) gebruikt.

“Nog een bijzonderheid in dit project was dat de kamer waar de nieuwe deeltjesversneller komt, verbonden is met een bestaand gebouw. De bedoeling is om de protonbron te vernieuwen door prestaties aan te bieden die voldoen aan de huidige vereisten”, zegt Renaud de Voghel, Project Manager, IBA Technology Group. BESIX en IBA slaagden erin om de werking van de bestaande uitrusting en de behandeling van de patiënten tijdens de werken niet te onderbreken.

“Een uitbreiding van het bijkomende contract werd tijdens de bouwfase gepland, omdat bijkomend medisch materieel later kon worden geïnstalleerd. Het gaat om de bouw van een extra verdieping (± 570 m<sup>2</sup>) bovenop de volledige oppervlakte van de medische vleugel die zich op het bijna afgewerkte gelijkvloers bevindt. Die late beslissing vroeg om een

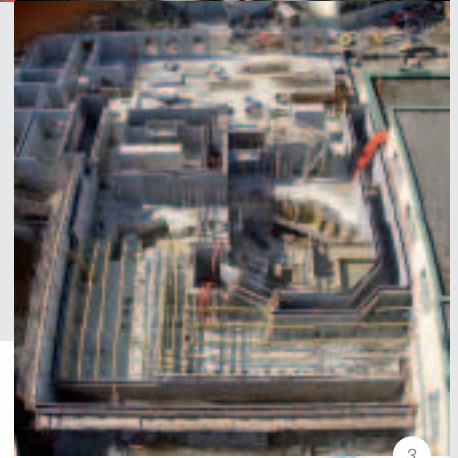
specifieke organisatie en beschermingsmaatregelen om de reeds uitgevoerde werken te vrijwaren, die vanaf begin 2009 werden geleverd aan de klant”, licht Manuel Mesa, Chief Technician Operation, toe.

De uitbreiding was mogelijk doordat de optie al voorzien was in de structurele dimensie van dit deel van het project. Het coatingconcept voor de raamomlijsting van de medische vleugel (roestvrij stalen paneel met gepolijste spiegel) weerspiegelt de wil van de architect om een voortdurende dialoog te creëren tussen het gebouw en de natuurlijke omgeving waarin het geïntegreerd is.

De volledige bouwwerken, inclusief de uitbreiding, werden voltooid in oktober 2009.

BESIX en IBA willen zich profileren als specialisten in complexe gebouwen en de allernieuwste technische uitrustingen voor de medische sector. Die gedeelde ervaring zou nog in andere projecten in Europa en elders ter wereld moeten worden gebruikt.





*Het was een uitdaging om de werking van de bestaande uitrusting en de behandeling van de patiënten tijdens de werken niet te onderbreken.*



1. 2. 3. 4.  
 Centrum voor protontherapie  
 Parijs - Frankrijk  
 Architect: Greisch

## Civil Works

### Nauwkeurigheid & precisie

*Infrastructuurwerken maken deel uit van de kernactiviteiten van de Groep. Door deel te nemen aan talrijke projecten, verschillend in omvang en complexiteit, heeft de Groep hierin een ruime ervaring opgebouwd.*

*De afdeling 'Civil Works' is verantwoordelijk voor civiele werken van middelgrote omvang in België, Nederland, Frankrijk en het Groothertogdom Luxemburg.*

*De afdeling 'Civil Works International' heeft een degelijke expertise ontwikkeld in het exporteren van de kerncompetenties van de Groep op het vlak van civiele werken (bruggen, tunnels) overal ter wereld, vooral naar nieuwe regio's. De afdeling is gespecialiseerd in middelgrote projecten die een echte meerwaarde bieden.*



1



2



3

De projecten uitgevoerd in 2009 zijn de volgende:

### Bruggen

De **Noorderlaanbrug** over het Albertkanaal met twee stalen bruggen, één voor het autoverkeer en de andere voor het openbaar vervoer (in tijdelijke vennootschap/Antwerpen, België).

Ondertussen werd begonnen met de bouw van een **oversteekplaats voor wild** over de E19 in Wustwezel, tussen Antwerpen en Breda; Met een lengte van 110 m en een breedte van 60 m kruist het de E19 ter hoogte van Wustwezel. Het autoverkeer zal een doorgang hebben die wordt uitgewerkt in milieuvriendelijk hout.

BESIX heeft ook de **Gardeniersbrug** in Gent en een **brug** over het Waggelwater in Brugge gerenoveerd.

De werken aan de **Riaba-bruggen** in Equatoriaal-Guinea verlopen zoals gepland. Het gaat om drie bruggen van voorgespannen beton in de buurt van de stad Riaba. Het zijn de grootste civiele werken die momenteel worden gerealiseerd in Equatoriaal-Guinea (zie project highlight blz. 54).

De brug **'Pont de l'enfance'** (met Belgische financiering) (Kameroen).

**2 bruggen** over de Rio Wele (Oyala, Equatoriaal-Guinea).

### Tunnels

De **DoDo-tunnel** (zie project highlight blz. 52), een design & build-contract met System Engineering. De civiele werken aan de 1,6 km lange Leidsche-Rijn tunnel (DoDo-project) lopen enkele maanden voor op de planning. Onze partner plaatst momenteel de technische tunnelinstallaties om het project af te ronden.

De **perrontunnel** (in tijdelijke vennootschap/Arnhem, Nederland).

De **2<sup>de</sup> Coentunnel**, een DBFM-contract (design, build, finance, operate & maintain) om de capaciteit van het Coentunneltraject in Amsterdam uit te breiden. De concessie zal 30 jaar duren. Het onderhoud, zowel voor de bestaande als de nieuwe tunnel, zal worden uitgevoerd door de Coentunnel Company. De werken zullen volop op gang komen in de loop van 2010. (in tijdelijke vennootschap/Amsterdam, Nederland).



4

## Ondergrondse parkeergarage **2.810** plaatsen

Gent-Sint-Pieters, België

### Autowegen

Verder ten noorden van de DoDo-tunnel werden verschillende bruggen over een afstand van 7 km over de A2 snelweg tussen Utrecht en Amsterdam geleverd aan de klant. (in tijdelijke vennootschap/Utrecht, Nederland).

Een verkeersknooppunt op de A50/A58 in **Ekkersrijt**. In de loop van 2009 werden volgens een zeer strikt tijdschema verschillende complexe bruggen en viaducten gebouwd. In de lente van 2010 zal het volledige project volgens planning worden geleverd aan de klant (in tijdelijke vennootschap/Eindhoven, Nederland).

Het project **Kosmos** Zuid-Holland – Zeeland voor het onderhoud van de infrastructuur (onderhoudscontract). Dit project omvatte verschillende renovatiewerken aan autowegen, bruggen, sluizen, tunnels en maritieme constructies (in tijdelijke vennootschap / Nederland).

### Spoorwegen

BESIX werkt mee aan de RER-installaties op de **lijn Ukkel-Nijvel** en ook op de **lijn Bosvoorde-Hoeilaart**.

### Parkeerruimte

De ruwbouw van de **ondergrondse parkeergarage** aan het Sint-Pietersstation (in tijdelijke vennootschap/Gent, België).

Samen met dochteronderneming, West Construct, werkt BESIX aan de heraanleg van de **Albert I-Promenade**, de grootste parkeerruimte aan de Belgische kust langs de zeedijk in Oostende (in tijdelijke vennootschap/Oostende, België).

Een nieuwe ondergrondse parkeergarage van 5 verdiepingen voor 760 auto's onder het **Kruisplein** in het Centrum van Rotterdam, vlakbij het centraal station. De werken zijn gestart met het graven van sliwbanden in samenwerking met Franki Foundations. (Rotterdam/Nederland).

Een halfondergrondse **parkeergarage** met twee verdiepingen onder een nieuw voetbalveld met zitplaatsen voor 1.600 supporters (een DBFM-contract/Alassio, Italië).

### Dam

Hoogwateroverlaat van een **hydro-elektrische stuwdam** (Edea, Kameroen).

1. Noorderlaanbrug  
Antwerpen - België
2. Ekkersrijt  
Verkeersknooppunt  
Eindhoven - Nederland
3. Project Kosmos  
Zuid-Holland - Zeeland  
Nederland
4. Ondergrondse  
parkeergarage  
aan het station  
van Gent-Sint-Pieters  
Gent - België

## Nederland

# DODO, een overkapping vol innovatie!

*Tussen de stadskern van Utrecht en de Vinexwijk Leidsche Rijn is sinds 2007 een bijzonder nieuw stuk snelweg met een eigen energievoorziening gerealiseerd. Het bouwproces is door onder andere het gebruik van brandwerend beton en de inzet van revolutionaire bekistingen absoluut innovatief te noemen.*

### De belangrijke verkeersstroom tussen Amsterdam en Utrecht (2x5 rijstroken)

De nieuwe landtunnel A2 in Utrecht is 1.650 m lang en 80 m breed en zal de A2 van zes naar tien rijbanen verbreden. Het gaat om een Design & Build opdracht met gebruik van System Engineering, waarbij hoge eisen gesteld worden aan het ontwerp en de uitvoering.

De aanleg van het nieuwe tracé bestaat uit het aanbrengen van de funderingen en de verhardingen van de weg, het vervaardigen van de wanden en het dak van de tunnelconstructie en de tunneltechnische installaties inclusief 2 technische gebouwen. De combinatie DODO, waarvan BESIX deel uitmaakt, heeft de opdracht van Rijkswaterstaat verkregen. Het project moest voldoen aan de strenge voorwaarden die Rijkswaterstaat

stelde op het gebied van veiligheid, kwaliteit en milieu.

“Doordat de tunnel over de volledige lengte gesloten is (het oorspronkelijke Dicht-Open-Dicht-Open, is vervangen door een volledig gesloten landtunnel) diende rekening gehouden te worden met zeer strenge eisen met betrekking tot de tunnelveiligheid. Met name brand was een “hot item”, aldus Bernd Van den Bossche Betontechnoloog - BPS ingenieur, BESIX.

Het bouwproces is door onder andere het gebruik van verwarmd beton en de inzet van revolutionaire bekistingen absoluut innovatief te noemen. Toepassing van slimme technieken maken de tunnel zelfsturend en het brandwerende betonmengsel zorgt voor unieke brandveiligheid.

### Optimale efficiëntie

De combinatie heeft zijn meerwaarde getoond dankzij een aantal innovatieve oplossingen en technieken waarbij mankracht, materiaal en materieel optimaal op elkaar zijn afgestemd. Ze heeft verwarmd beton gebruikt in de winter om snel te kunnen bouwen. Het uithardingproces verliep daardoor even snel als in de zomer.

“Door dit omvangrijke project in een dergelijke korte tijdspanne te bouwen, is dit project een serieuze realisatie op vlak van leveringstermijn en extra veiligheidszorgen. Er werd een optimale bouwcyclus afgerond. Wij hebben hier noch kosten noch tijd gespaard en eveneens het milieu beschermd”, verklaart Emiel Braeckman, Project Manager.

### Strenge eisen

Voor de bouw van de landtunnel werden de meest recente innovaties toegepast, conform de nieuw geïntroduceerde tunnelwet van 2007, de meest actuele nationale en internationale strenge regels op het gebied van verkeers- en tunnelveiligheid. De tunnel is één van de veiligste bovengrondse tunnels in Europa.

De werken zijn in 2007 gestart en de tunnel zal volledig operationeel zijn in 2011.



*Een oppervlakte  
van 24 voetbalvelden*



*DODO, de eerste  
bovengrondse  
wegverkeerstunnel  
in Nederland*



## Innovaties voor dit project

Om dit project te realiseren zijn verschillende innovatieve oplossingen en technieken toegepast:

1. Een revolutionaire bekisting: een volledig aangepaste wand- en dakbekisting werd speciaal ontwikkeld. Zowel de wand- als de dakbekisting is zelfrijdend en wordt door middel van hydraulische systemen voortbewogen en in plaats gebracht. De dakbekisting is uitgerust met hydraulisch uitschuifbare zijpanelen waarmee de kist passend wordt gemaakt op de wanden.
2. Door het gebruik van rolmatten kon de cyclus van het wapeningsstaal vlechten van 5 naar 2 dagen worden gereduceerd. Deze geprefabriceerde rolmatten worden uitgerold waardoor de wapeningsstaven direct in de juiste verhouding en afstand lagen.
3. De brandwerendheid van de tunnel wordt verkregen door een speciaal betonmengsel. BESIX ontwikkelde een betonmengsel dat voldoet aan de strenge eisen van Rijkswaterstaat ten aanzien van brandwerendheid. De wanden van de vluchtgangen hebben een brandwerendheid van twee uur en de tunnel zelf één uur.

“Voor het bereiken van de eisen en randvoorwaarden in dit project hebben we meermaals moeten breken met de traditie. De samenbundeling van innovatie en creativiteit heeft ons als combinatie succesvol gemaakt. Maar wat de doorslag heeft gegeven in dit project, is onze gezamenlijke passie voor het rotsvast vertrouwen in ons eigen kunnen”, aldus Emiel Braeckman, Project Manager.

## Equatoriaal-Guinea

# Drie nieuwe bruggen in de jungle

*Eind 2006 tekende BESIX Equatoriaal-Guinea een contract voor het ontwerp en de bouw van drie bruggen in voorgespannen gewapend beton op het eiland Bioko, gelegen tussen de hoofdstad Malabo en de stad Riaba.*

Dit project zal worden afgerond in maart 2010, behalve de verbinding tussen de brug en de bestaande weg waarover nog wordt onderhandeld. De drie bruggen langs de nationale weg tussen Ela Nguema en Cope, hebben twee rijstroken (één in elke richting) en bevinden zich allemaal binnen één enkel verkeersknooppunt van 5 km. Ze zijn respectievelijk 192, 139 en 181 m lang, bestaan elk uit twee centrale pijlers en twee landhoofden en bestaan dus elk uit drie overspanningen.

### Een bijzondere locatie

Na een complexe fase waarbij in zeer steile valleien een toegang moest worden voorzien naar de bouwplaats

voor de funderingen, pijlers en landhoofden, werd het geotechnisch onderzoek uitgevoerd en werden de micropalen voor de funderingen geboord. De grootste moeilijkheid daarbij was het heteroog karakter van de vulkanische ondergrond op het eiland Bioko.

Voor de fabricage van de pijlers werd gebruikgemaakt van zelfklimmende bekisting. De brugdekken werden symmetrisch ten opzichte van elke pijler gebouwd, met de hulp van bekistingsploegen en met nagespannen kabels om de nodige weerstand te verkrijgen.

### Ondersteuning van het departement Engineering

Het departement Engineering van BESIX in Brussel stond voortdurend in contact met de werf en met

de onderaannemer, het studiebureau Greisch, was betrokken van bij de plaatsing van de funderingen (keuze van funderingen en opvolgen van het geotechnisch onderzoek) en bij de opvolging van de geometrie van de bruggen, terwijl de mobiele teams het werk voortzetten.

“Om te helpen met de logistieke problemen en het algemene tekort aan materiaal, reserveonderdelen, verbruiksmateriaal en dergelijke, kreeg BESIX GE veel belangrijke ondersteuning van de andere BESIX-afdelingen. Dat gebeurde op het vlak van werkmethodes, bevoorrading, HSE, materiaal, human resources en IT, allemaal nodig voor de dagelijkse coördinatie van een project en om het met succes uit te voeren in ‘een uithoek van de wereld’”, vertelt Project Manager Adrien Theunissen.



## De grootste civiele werken in uitvoering in Equatoriaal-Guinea

De bijzondere en moeilijke lokale omstandigheden als gevolg van de topografie van het land vormden een bijkomende uitdaging om dit project tot een succesvol einde te brengen.

*Elke brug bestaat uit twee pijlers - waarvan de hoogste bijna 50 m bedraagt - en twee landhoofden, en een brugdek dat vanaf de pijlers in overkraging uitgevoerd wordt.*

Plaatsing van 70 hellende palen met een **lengte** van **25 m**

**(22 per pijler en 13 per landhoofd).**

Om de door de wind, warmte en kruip veroorzaakte horizontale en torsionele lasten te compenseren.

190 verticale palen, elk met een lengte van **30 m**

**(71 per pijler en 24 per landhoofd)** met een draagkracht van ongeveer 100 ton.



Drie soorten voorspanning werden toegepast: de eerste voor de bouwsegmenten (cantileverkabel), de tweede voor de finale configuratie (voorspankabel), en de derde om toekomstige aanpassingen mogelijk te maken bij bewegingen op lange termijn (externe voorspanning).

## Kameroen

# Hoogwateroverlaat op de Sanaga-rivier

*De tijdelijke vennootschap BESIX-Six International tekende een design & build-contract met AES Sonel, een gemengd privaat/publiek (staat Kameroen) bedrijf dat elektriciteit produceert en verdeelt in Kameroen, voor de bouw van een nieuwe hoogwateroverlaat op de Sanaga-rivier in Edea (65 km van Douala).*

*De uitvoeringstermijn voor alle werken is 43 maanden.*

De dam met schuifstuwten, gebouwd in 1956, leidt het water van de Sanaga-rivier naar de drie waterkrachtcentrales. Ze vormen een van de grootste waterkrachtcentrales in Kameroen maar vertonen structurele gebreken. Een dambreuk zou het vermogen om elektriciteit op te wekken verminderen en zo de levering van elektriciteit voor de aluminiumfabriek van Alucam en voor het volledige elektriciteitsnet van Zuid-Kameroen onderbreken.

### De beperkingen van het regenseizoen

Bijzonder aan dit project was dat de bouwplaats tijdens het regenseizoen of ongeveer 6 maanden per jaar (van 1 juli tot 31 december) onderliep. Tijdens het regenseizoen stroomt de Sanaga-rivier regelmatig over en lopen de bestaande dammen met schuifstuwten en keringen onder. Tijdens die zes maanden kunnen mechanische of civiele werken onmogelijk worden uitgevoerd. Dat verklaart de lange uitvoeringstermijn van het project: 3 jaar en 7 maanden.

### Een zeer complex project

Het project omvat de bouw van een 123 m lange hoogwateroverlaat die gevormd wordt door een funderingsplaat van minimum 1 m dik en 19 m breed, twee landhoofden en vijf pijlers van 11 m bij 3 m. De 6 sluisdeuren die moeten worden geïnstalleerd zijn elk 7 m hoog en 18 m breed. De hoogwateroverlaat is voorzien op een maximaal vastgehouden waterdiepte van 7 m en een debiet van 2.500 m<sup>3</sup>/s. De oude dam zal ontmanteld worden zodra de nieuwe hoogwateroverlaat operationeel is.

“Er zijn vier droge seizoenen nodig om de verankeringen te plaatsen (61 in totaal). Het stroomopwaarts gelegen scherm, de civiele bouwconstructies inclusief een funderingsplaat, palen en landhoofden, 7 stuks van 9 m hoog en 3 m breed, werden in één fase gegoten. Onze missie bestaat uit de installatie van 6 mobiele sluisen die bediend worden door hydraulische vijzels, het testen ervan, het opleveren van de werken en uiteindelijk het opleiden van het Kameroense personeel dat er zal worden tewerkgesteld,” verklaart Project Manager François Guiot.



**123 m lang**  
hoogwateroverlaat

Min. **1 m dik x 19 m breed**  
funderingsplaat

**7m**  
maximaal vastgehouden  
waterdiepte

**2.500m<sup>3</sup>/s**  
debiet



BESIX en Six International hebben voor dit project een tijdelijke vennootschap opgericht. BESIX is verantwoordelijk voor het offshore gedeelte van de werken (bouwontwerp en bevoorrading), terwijl Six International het onshore gedeelte voor zijn rekening neemt (uitvoering van de werken).

De hoogwateroverlaat, stroomafwaarts gelegen van de oude dammen met schuifstuwten die ongeveer 40 jaar

geleden werden gebouwd, zal op een doeltreffende manier het waterniveau regelen op het kunstmatige meer van de Sanagari-rivier. Het water uit dat meer wordt gebruikt door de elektriciteitscentrale van Edea die momenteel elektriciteit levert voor alle kustgebieden en Douala. Zodra de nieuwe hoogwateroverlaat operationeel is, zal de oude dam worden ontmanteld.

## Industry

### Mix van activiteiten

*De Groep is ook actief in de industriële sector waar ze projecten op het gebied van olie en gas, energie en nucleaire projecten realiseren.*

De werken gerealiseerd in 2009 zijn de volgende:

#### Elektriciteitscentrales

- de civiele werken voor een nieuwe **elektriciteitscentrale**, inclusief de staalstructuur (Pont-sur-Sambre, Frankrijk). (zie project highlight blz. 60)
- Twee nieuwe gecombineerde gascycli van 430 MW elk zullen de centrale Emile Huchet van het kool- naar het gastijdperk brengen. De nieuwe centrale zal milieuvriendelijker zijn. Het is de eerste elektriciteitscentrale op gas in zijn soort en de grootste in Frankrijk (Saint-Avold, Frankrijk) (zie project highlight blz. 60).

#### Nucleaire projecten

- een uiterst technisch gebouw als het nieuwe **Centrum voor Protontherapie van het Instituut Marie Curie** (Orsay vlakbij Parijs, Frankrijk) (zie project highlight blz. 48).
- **de uraniumverrijkingsfabriek** Georges Besse II (Pierrelatte, Frankrijk). (zie project highlight blz. 61)

#### Olie en gas

- de civiele werken voor **olietanks** (Antwerpen, België).
- BESIX Nederland voerde de **civiele werken** uit aan de **LNG-Terminal 'GATE'** in de haven van Rotterdam. Bovendien voert BESIX Nederland de betonwerken uit voor verschillende funderingswerken, kabelgoten en "piperacks", en voor algemene bouwwerken (in tijdelijke vennootschap/Rotterdam, Nederland).

***In Noord-Frankrijk worden steeds meer elektriciteitscentrales gebouwd en energie-infrastructuur opgewaardeerd. Na eerst wat achterop te hinken, heeft Frankrijk zijn investeringen in dit type technologie nu opgedreven. BESIX profileert zich als een belangrijke speler in deze nieuwe marktniche van centrales met gecombineerde gascycli.***





1. 2. 3.  
Elektriciteitscentrale  
Pont-sur-Sambre - Frankrijk
4. 5.  
LNG Gate terminal  
Rotterdam - Nederland
6. Centrum voor  
Protontherapie  
Parijs - Frankrijk  
Architect: Greisch

Frankrijk

BESIX

profileert zich in de industriële bouw

*De elektriciteitscentrale van 410 MW in Pont-sur-Sambre, in het Franse departement Nord-Pas-de-Calais, opent voor BESIX de deuren naar de Franse energiemarkt, een veelbelovende sector sinds de liberalisering zeven jaar geleden.*

“Nadat we op 31 januari 2007 met Siemens het eerste contract voor de funderingen getekend hadden, onderhandelden we met succes voor alle civiele werken. En 6 maanden later tekenden we – opnieuw met Siemens - het contract voor de civiele werken voor een tweede elektriciteitscentrale in Saint-Avold in het Franse departement Lorraine” zegt Patrick Delperdange, Senior Operations Manager Civil Engineering Benelux-France.

### Pont-sur-Sambre, integreren in de omgeving

Bij de bouw van de centrale met gecombineerde gascycli in Pont-sur-Sambre werd uitgegaan van de sectornormen op het vlak van architectuur. Die vereisen een zeer verregaande integratie in de omgeving (zinken zaagtandgevels, onbehandeld hout en Pilkington-glasstroken).

Een andere uitdaging in dit project voor ons als belangrijkste onderaannemer was werken met een veeleisende klant die een hoge mate van flexibiliteit eiste. Na quasi-partner te zijn geworden, verantwoordelijk voor de civiele werken, rondde BESIX de laatste fase van het project op een schitterende manier af met de bekende ‘Franse Golf’: de oprichting van een verticale driedimensionale Mero-structuur (identiek aan die gebruikt voor de koepel in het Ferrari-project in Abu Dhabi), van boven tot onder bekleed met zink, Pilkington-glas en aluminium profielen. De werken werden midden 2009 geleverd.



1

### Saint-Avold, de verwachtingen waarmaken

In St. Avold kon BESIX profiteren van de eerder opgedane ervaring, en in minder dan twee jaar bouwden we een elektriciteitscentrale die twee keer zo groot is als de vorige (2 eenheden van 410 MW).

De nieuwe centrale zal milieuvriendelijker zijn, zal minder CO<sub>2</sub> uitstoten, drie keer minder water verbruiken en bovenal een rendement leveren dat fors boven dat van de steenkoolcentrales uitstijgt (57% tegenover 37 tot 40%). De centrale zal ook veel flexibeler zijn en heeft een opstarttijd van ongeveer een half uur, terwijl de oudere installaties meer dan een uur nodig hebben.

Dat allemaal maakt van dit project een commercieel en technisch succes voor BESIX. De civiele werken werden eind 2009 geleverd.



2

## Nieuwe technologie in Pierrelatte

Nog altijd in de energiesector is BESIX trots op de levering van de civiele werken begin 2010 (meer dan een jaar vroeger dan gepland) in het kader van het contract voor de uraniumverrijkingsfabriek Georges Besse II South in Pierrelatte op de nucleaire site van Tricastin. Het contract, getekend met SET, een dochteronderneming van Areva, omvatte de bouw van 8 cascadehallen (voor herhaald centrifugeren) en van de hele industriële nucleaire installatie (CAB & CUB) met operationele gebouwen.

Georges Besse II maakt de weg vrij voor nucleaire verrijking met behulp van een nieuwe centrifuge technologie, waardoor de centrale niet alleen efficiënter werkt maar ook milieuvriendelijker is.

Deze contracten sluiten mooi aan bij de ervaring die BESIX al opdeed bij de bouw van de drie LNG-tanks op de LNG-terminal in Fos-sur-Mer die werden opgeleverd in 2008. BESIX bevestigt zijn positie op de Franse markt met grote projecten en blijft samenwerken met de spelers op de Franse energiemarkt om zijn ervaring in de energiesector verder uit te bouwen.



3

“We mikken, onder meer, op Toul, Hornaing, Sarguemines en andere plaatsen voor elektriciteitscentrales, op Duinkerke en Antifer (Le Havre) voor LNG-terminals en op Cadarache voor het ITER-project”, zegt Jean Polet, Deputy General Manager Civil Engineering Benelux-France.

In Noord-Frankrijk krijgen verschillende projecten voor elektriciteitscentrales en voor de versterking van de energie-infrastructuur nu stilaan vaste vorm. Na eerst wat achterop te hinken, gaat Frankrijk nu met volle kracht vooruit. BESIX profileert zich als een belangrijke speler in deze nieuwe nichemarkt van centrales met gecombineerde gascycli.

1. 2. Elektriciteitscentrale  
Pont-sur-Sambre - Frankrijk
3. Elektriciteitscentrale  
St-Avold - Frankrijk

## Marine Works & Harbour Works

### Een belangrijke speler

*BESIX is een expert op het vlak van ontwerp en bouw voor haven- en maritieme infrastructuur (o.m. aanlegsteigers, kaaimuren, sluisen,...), zowel in België als in het buitenland. De afdeling Marine Works (& Harbour Works) is verantwoordelijk voor offshore kustwerken wereldwijd en voor beschermde havenwerken (behalve voor Benelux-Frankrijk en het Midden-Oosten).*

### Sluisen

De renovatie van **3 sluisen** in Born, Maasbracht en Heel (Limburg, Nederland). In elk sluiscomplex zal één sluisolk met 80 m worden verlengd; de voorhavens zullen worden aangepast en het hele complex zal worden opgeknapt. De sluisen van Maasbracht hebben met 12 m het grootste verval van Nederland. Voor dit design & build-project zal worden gebruik gemaakt van System Engineering. Uitvoering en onderhoud voor één jaar worden ook toevertrouwd aan BESIX. Elke sluisolk zal worden verlengd tot 225 m (Nederland).

### Kaaimuren

De bestaande **kaaimuur** werd uitgebreid (in tijdelijke vennootschap/Trinidad, Jamaica).

De reconstructie van een **kaaimuur** werd opgestart (Douala, Kameroen).

### Havenwerken

Het contract voor het ontwerpen en bouwen van de nieuwe infrastructuur voor de **haven** 'Tanger Med 2' werd toegekend aan een tijdelijke vennootschap waarvan BESIX deel uitmaakt (Marokko).





3

1. Sluizen  
Maasbracht - Nederland
2. Kaaimuur  
Trinidad - Jamaica
3. Sluizen  
Maasbracht - Nederland

## Abu Dhabi Yas Island

# Race Track Marina en de South Marinas op Yas Island

*De Race Track Marina op Yas Island is centraal gelegen in het prestigieuze complex van het Yas Marina formule 1-circuit, waar op 1 november 2009 de eerste Abu Dhabi Grand Prix plaatsvond.*

De jachthaven is ontworpen door Halcrow en werd droog gebouwd, met een kofferdam die de instroom van water uit het nabijgelegen kanaal moest tegenhouden. Eerst werd een sliwbwand gebouwd om te fungeren als keermuur op de buitenrand van de toekomstige jachthaven. Dan werd de hele binnenruimte uitgegraven tot een diepte van 8 m om een bruikbare diepgang van 6 m te verkrijgen, omdat de haven jachten met een lengte tot 100 m moest kunnen onderbrengen.

De toegang tot de jachthaven en het externe gedeelte langs het kanaal werden gebouwd met prefabbetonblokken.

Zonder energie te verbruiken, werd van 11 tot 27 mei 2009 een milieuvriendelijke overstrooming op gang gebracht door 650.000 m<sup>3</sup> water door drie leidingen met een diameter van 300 mm te laten lopen.

### Uitdagingen

Na de voltooiing van de jachthaven in juni 2008 vroeg de klant ALDAR ons om de overstrooming met bijna een jaar op te schorten voor de bouw van het Yas Hotel waarvan de funderingen gedeeltelijk in de jachthaven lagen.

Het probleem was dat de kofferdam op de natuurlijke gipsbodem werd gebouwd die door het zeewater al begon op te lossen. De waterdichtheid van de bouwkuip kon niet nog een jaar worden gegarandeerd en dus moesten we een tweede bouwkuip bouwen. Zo konden we vermijden dat onze bouwplaats plotseling werd overstroomd als de eerste bouwkuip het begaf.







## Cijfers

### Race Track Marina

Uitgravingen	<b>1.260.000 m<sup>3</sup></b>
Slibwand	<b>1.898 ml</b>
Kaaimuur uit blokken	<b>900 ml</b>
Bruikbare diepgang	<b>6 m</b>
Rotsbekleding	<b>450 ml</b>

### Zuidelijke jachthaven

Grondwerken	<b>1.100.000 m<sup>3</sup></b>
Beton	<b>65.000 m<sup>3</sup></b>
Prefabblokken	<b>5.657 stuks</b>
Lengte kaaimuur	<b>2.200 ml (gebogen)</b>

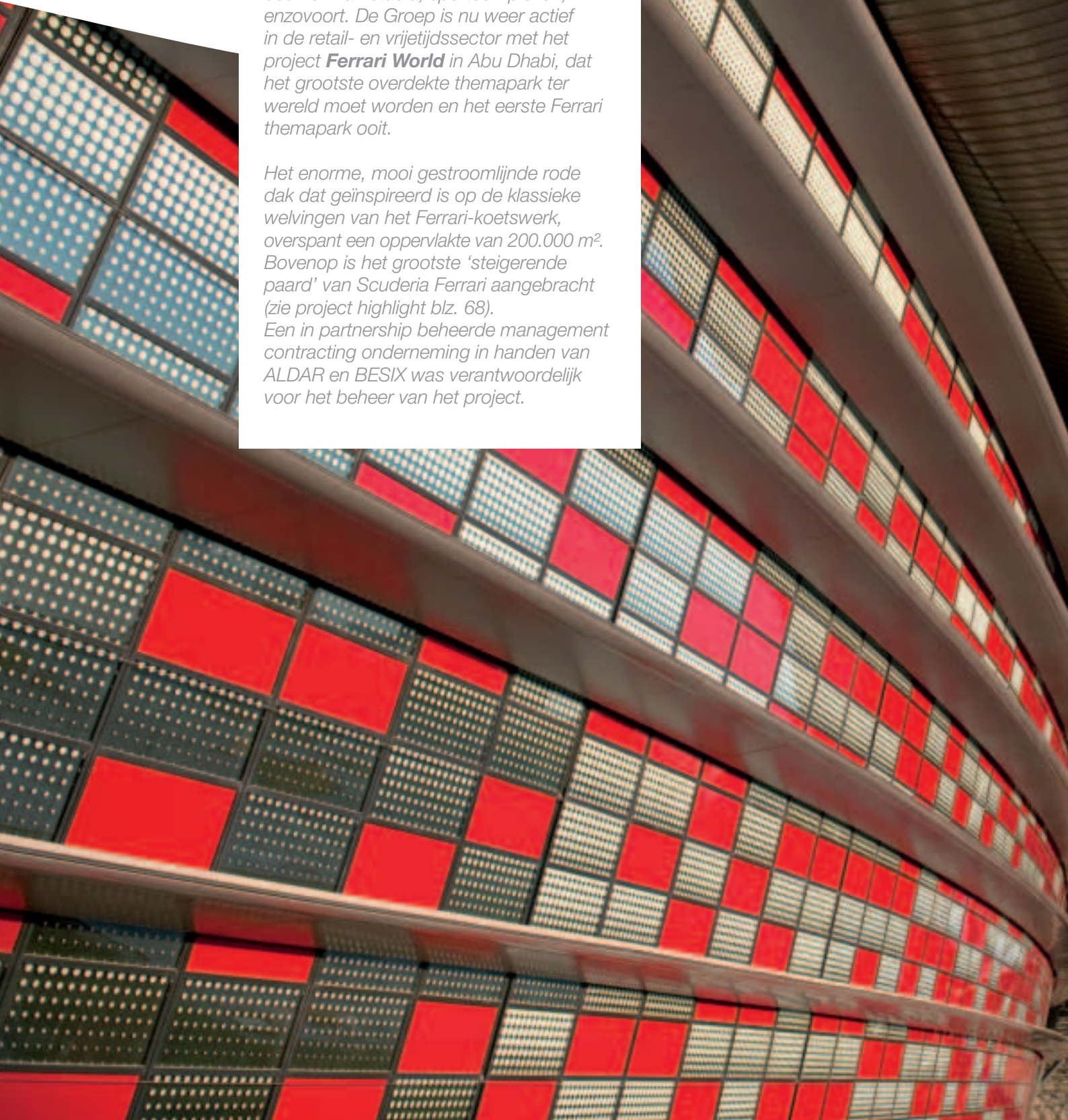


## Sports & Leisure

### De start van veel meer

*De Groep BESIX had al ervaring met het bouwen van stadia, sportcomplexen, enzovoort. De Groep is nu weer actief in de retail- en vrijetijdssector met het project **Ferrari World** in Abu Dhabi, dat het grootste overdekte themapark ter wereld moet worden en het eerste Ferrari themapark ooit.*

*Het enorme, mooi gestroomlijnde rode dak dat geïnspireerd is op de klassieke welvingen van het Ferrari-koetswerk, overspant een oppervlakte van 200.000 m<sup>2</sup>. Bovenop is het grootste 'steigerende paard' van Scuderia Ferrari aangebracht (zie project highlight blz. 68). Een in partnership beheerde management contracting onderneming in handen van ALDAR en BESIX was verantwoordelijk voor het beheer van het project.*





## Abu Dhabi Yas Island

# Ferrari World

*Ferrari World is het eerste Ferrari themapark ooit en het grootste themapark ter wereld. Het is gelegen op het kunstmatige eiland Yas, vlakbij het Yas Marina formule 1-circuit en op slechts enkele kilometers van Abu Dhabi Airport.*

Het welvende rode dak - in het gepatenteerde Ferrari-rood - met een oppervlakte van 200.000 m<sup>2</sup> is geïnspireerd op de klassieke welvingen van het Ferrari-koetswerk. Bovenop is het grootste Ferrari-logo dat ooit gemaakt werd, aangebracht.

De meeste attracties van het themapark bevinden zich in het gebouw, in een enorme hal met airconditioning waarin het volledige Olympisch Stadion van Peking in ondergebracht kan worden.

### Het gebouw

Het gebouw werd ontworpen door het Britse architectenbureau Benoy. De ingenieurs van het in Londen gevestigde Whitbybird zorgden voor het structurele ontwerp. Alle werktekeningen werden intern bij Six Construct gemaakt.

Het centrale gedeelte of 'het schild'

heeft een diameter van 335 m en een hoogte van 50 m. Drie zijarmen die telkens op twee punten eindigen ('triforms') bieden ruimte aan rollercoasters en een concertruimte. De afstand tussen de beide uiteinden van de zijarmen is ongeveer 800 m.

### Heel wat uitdagingen

Om het gebouw, met dak en afgewerkte gevels, te kunnen opleveren voor de Formule 1 Grand Prix op 1 november 2009 werd het oorspronkelijke dakontwerp met grote zware gebinten al vlug afgevoerd. Daarvoor moest het centrum van het gebouw namelijk lang toegankelijk blijven waardoor de betonstructuren binnen niet konden worden gebouwd. "Er werd een andere oplossing voorgesteld en aanvaard: een lichte skeletbouw van kleine elementen, ter plaatse te monteren en de grootste in zijn soort ter wereld. Voor deze structuur

die ontworpen, geproduceerd en gebouwd werd door Mero, moesten 180.000 rechte elementen worden vastgemaakt aan 42.000 knooppunten, en dat tot op een hoogte van 50 m," licht Félix Warny, Project Director, toe.

De bovenplaat van het gebouw moest bij het begin van de werken aangepast worden. Dat was cruciaal om de belasting aan te kunnen van mobiele kranen en hoogwerkers die nodig waren voor de bouw op aanzienlijke hoogten van deze structuur en de gebouwen.

De centrale attractie, een lifftoren met een hoogte van 62 m, moest worden geplaatst met een kraan van 500 ton en één van 250 ton. De leverancier liep achter op schema maar de bouwwerken konden niet worden stilgelegd. Er werd toen besloten om verder te gaan met verhoogde platen en de kranen daarop te plaatsen, met speciale platformen en uiteraard met veel schoringen onder de werkzones.



### Huidige situatie

Six Construct is zijn deel van de werken aan het afronden (gebouw en dak, met de structuur voor attracties als een extra order) en maakt zo plaats voor andere aannemers die de afwerking zullen doen en de achtbaan zullen plaatsen. Deze werken zullen naar verwachting eind 2010 worden geleverd.

*Om redenen van planning moesten alle gebouwen op de bovenplaat gebouwd worden na afwerking van het dak, dus zonder torenkranen.*

# Schild

**200.000 m<sup>2</sup>** oppervlakte

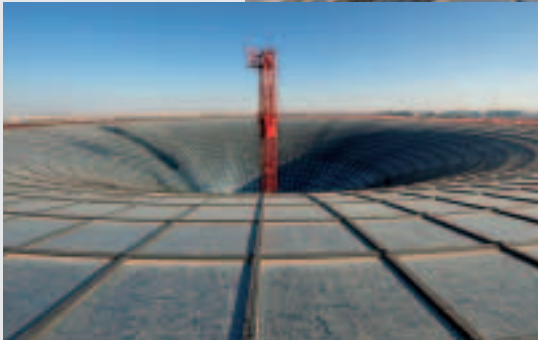
**335 m** diameter

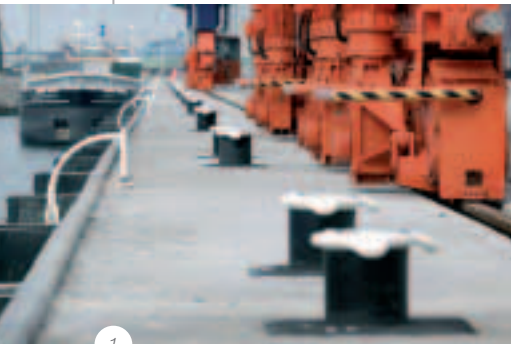
**50 m** hoogte



## Cijfers

Oppervlakte dak	<b>200.000 m<sup>2</sup></b>
(31 voetbalvelden)	
Ferrari-logo	<b>65 X 48 m</b>
Skeletbouw knooppunten	<b>42.000</b>
Skeletbouw elementen	<b>180.000</b>
Gevels	<b>25.000 m<sup>2</sup></b>
Gootwerk (lengte)	<b>6.900 m</b>
Airconditioned volume	<b>2.800.000 m<sup>3</sup></b>
Betonvolume	<b>128.000 m<sup>3</sup></b>
Torenkranen	<b>27</b>
Mobiele kranen	<b>51</b>
Hoogwerkers	<b>52</b>
Arbeiders (enkel Six Construct)	<b>3.500</b>





1



2



3

## BESIX

### Stiptheid & precisie

*BESIX Vlaanderen,  
BESIX Nederland en  
BESIX France*

1. LNG Gate Terminal  
Rotterdam - Nederland

2. Hoofdzetel BESIX  
Brussel - België

3. Waterzuiveringsstation  
Heist - België

### BESIX Vlaanderen

*Binnen de businessunit "Contracting" en meer bepaald de divisie "Construction" heeft BESIX Vlaanderen duidelijk zijn plaats ingenomen als een entiteit met een 65-tal medewerkers die voor het vijfde jaar op rij een succesvolle continue groei realiseert. BESIX Vlaanderen bevestigt hiermee zijn positie als algemeen aannemer voor de grote en complexe projecten op de Belgische markt.*

Zowel de publieke als private markt wordt bewerkt, zowel gebouwen als burgerlijke bouwkunde, zowel klassieke aanbesteding als de alternatieve en nieuwe contractvormen, van **bouwteam tot PPS**. Maar belangrijker nog, er wordt gestreefd naar commerciële relationele samenwerkingen om zo tot recurrende klanten te komen en ze te behouden.

Op de referentielijst staan er ondermeer al twee succesvol opgeleverde missing links, tunnels in Harelbeke en Aalter. Er zijn inmiddels drie grote gebouwen gerealiseerd, het Gerechtsgebouw van Gent (62.000 m<sup>2</sup>), de Hoofdzetel Eandis te Melle (21.000 m<sup>2</sup>) en de **Arteveldehogeschool** te Gent (21.000 m<sup>2</sup>).

BESIX Vlaanderen heeft op tijd voldoende ingezet op diversificatie in een sterk concurrentiële markt om niet afhankelijk te zijn van een bepaalde sector wat nu met de huidige marktsituatie voldoende werkvolume creëert. Zo wordt er momenteel gewerkt aan twee grote **complexe renovaties**, kantoorgebouw AXA te Antwerpen (52.000 m<sup>2</sup>) en in bouwteam de Fortis Kanselarij in Brussel (55.000 m<sup>2</sup>). Er wordt ook gewerkt aan 3 **residentiële projecten**, in het bijzonder het appartementsgebouw met het project Helix in Anderlecht (100 appartementen), het project Daskalides in Gent (100 appartementen) en het project Leskoo in Oudenaarde (76 appartementen). Een grote **ondergrondse parking** (2900 plaatsen) wordt gebouwd aan het station Gent Sint-Pieters en de zevende opeenvolgende fase van een groot nieuw **tankpark** voor Oiltanking in de Antwerpse haven wordt gerealiseerd.

Dit jaar zal er ook worden gestart met de werken voor een nieuwe **kademuur** ter hoogte van Umicore in de Antwerpse haven.

### Grote en complexe projecten op de Belgische markt

#### In de toekomst

Ook de toekomst ziet er zeer hoopvol uit. Naast een bevestigd orderboek voor het komende jaar 2010 heeft BESIX Vlaanderen zich ingezet om de verschillende komende grotere infrastructuurwerken, burgerlijke bouwkundige werken en gebouwen te realiseren. Dit onder andere via prequalificaties en het aangaan van strategische samenwerkingen al dan niet in een PPS omgeving.

Er staan ervaren en goed opgeleide ploegen klaar om deze grote en complexe projecten te beheren en projectmanagement op maat van haar klanten te leveren.

## West Construct

*Van Britsom & Verheye, dat begin 2010 omgedoopt werd tot West Construct, richtte zich verder op de waterbouwkundige werken en werken van burgerlijke bouwkunde, en dat hoofdzakelijk in het noordwesten van het land.*

### Belangrijke projecten in 2009:

Op het kanaal Ieper-IJzer voerde West Construct belangrijke **baggerwerken** uit tussen Ieper en de Knokkebrug. Het aandeel van onze onderneming in de tijdelijke handelsvennootschap behelsde het afwaartse deel. Ruim 22.000 kubieke meter slib werd geruimd en voor verdere verwerking over het water vervoerd naar de site in Diksmuide van onze andere groepsonderneming GRWestkust. Na lagunering kon zo een deel van het slib terug op de markt gebracht worden als gerecycleerde bouwstof.

### Civiele en hydraulische projecten

West Construct realiseerde in samenwerking met Fabricom (dat instond voor de elektromechanische werken) de **uitbreiding van de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) Heist** voor Aquafin. Het onderdeel nieuwbouw werd begin juli 2009 gefinaliseerd. Daarbij werden onder andere een beluchtingsbekken, een nabezinktank en de nodige persen en gravitaire leidingen aangelegd. In de volgende fase werden de aanpassings- en renovatiewerken aangevat van de reeds bestaande infrastructuur. Deze uitbreiding betekent op termijn een capaciteitsverdubbeling van deze RWZI in de kustgemeente.

In Jabbeke, ter hoogte van het verkeersknooppunt tussen E40 en A10, werd in opdracht van de Regie der Gebouwen de nieuwbouw van een **radarweertoren** voor het Koninklijk Meteorologisch Instituut voltooid. De werken omvatten de constructie van een 45 meter hoge toegangstoren met daarboven een 50 ton wegende staalconstructie voor de behuizing van de meteorologische meetapparatuur. Daarnaast werd op de site ook de bouw van een dienstgebouw met transfolokaal gerealiseerd.

### BESIX Nederland

*In 1996 bevestigde BESIX haar verankering in Nederland door de oprichting van BESIX Nederland BV. Deze nestelde zich meteen in de markt van de civiele bouw en de industriële werken, alsook de maritieme werken, hoogbouw en complexe gebouwen. 2009 was een zeer druk jaar voor BESIX Nederland met een aanzienlijk hogere omzet dan in 2008. Diverse nieuwe projecten werden gestart en andere projecten werden met succes afgerond.*

Op het gebied van civiele werken werden zowel de **DODO-tunnel** in Utrecht als de perrontunnel in Arnhem succesvol afgerond. Ook werden er twee projecten voor Rijkswaterstaat afgerond in 2009: de **verkeerswisselaar in Ekkersrijt** en het **Kosmos-project** dat een groot renovatieprogramma van weg- en waterwegen inhield. In Amsterdam is gestart met een groot DBFM-contract met betrekking tot de bouw van de **2de Coentunnel**.

Twee nieuwe projecten werden gelanceerd in Rotterdam: de civiele werken voor een LNG-terminal (**Gate-project**) in het havengebied en de bouw van een grote parkeergarage '**Kruispleingarage**' in het centrum van Rotterdam. In het zuiden van het land is BESIX één van de grootste maritieme projecten in Nederland aan het uitvoeren met het **sluizen Limburg-project**. Na een lange voorbereidingstijd, zijn deze projecten succesvol van start gegaan in 2009. Aan het einde van 2009, op het vlak van hoogbouw en complexe gebouwen, was BESIX Nederland trots op het afronden van het zeer complexe **Maastoren-project** in Rotterdam. Met een uiteindelijke hoogte van 165 m is het nu het hoogste kantoorgebouw van Nederland. Slechts een paar honderd meter verder is BESIX Nederland de **New Orleans toren** aan het realiseren, die een hoogte van 158 m zal bereiken in 2010. In Maasbracht heeft BESIX Nederland het design & build project binnengehaald voor een **regiocentrale van de scheepvaart**, die hiermee de focus voor de projecten met hoge toegevoegde waarde bevestigt.

### Hoge gebouwen, maritieme- en civiele projecten

#### Vooruitzichten

BESIX Nederland is 2010 ingegaan met een reeds goed gevuld orderboek. Bijzondere mogelijkheden bestaan op het vlak van civiele en waterbouw, waar de regering een omvangrijk investeringsprogramma aan het samenstellen is. Belangrijke investeringen in spoorweginfrastructuur, waaronder een aantal nieuwe stationsgebouwen, liggen ook in het verschiet. Met haar huidige expertise zal BESIX Nederland ten volle profiteren van deze marktkansen. In de bouwsector is er een lichte negatieve trend. Slechts een paar grote projecten staan op stapel voor 2010. Gezien de flexibiliteit van onze medewerkers, verwachten we deze situatie redelijk goed te kunnen opvangen met onze activiteiten in de civiele en waterbouw.

#### BESIX France

*BESIX is sinds 2000 in Frankrijk aanwezig met prestigieuze projecten zoals CBX-toren, Terminal 2E op de Luchthaven Charles de Gaulle, civiele bouwprojecten in het nucleaire complex Areva in Pierrelatte (Drôme) en de elektriciteitscentrale in opdracht van Siemens (Noord-Frankrijk). 2009 stond met name in het teken van de oplevering van enkele grote projecten.*

Medio 2009 werden de civiele werken opgeleverd aan de **elektriciteitscentrale van Pont-sur Sambre** in het noorden van Frankrijk. Deze centrale van 430 MW van het type gecombineerde gascyclus valt met name op door haar toonaangevende architectuur die zorgt voor een perfecte inpassing in het landschap.

In Saint-Avold realiseert BESIX de civiele werken voor de **elektriciteitscentrale Emile Huchet**. Hier zullen twee centrales van elk 430 MW, eveneens van het type gecombineerde gascyclus, zorgen voor een milieuvriendelijke elektriciteitsproductie. Begin 2010 zullen de werken worden geleverd aan de klant.

In Pierrelatte, vlakbij Avignon, beëindigt BESIX de werken aan de **uraniumverrijkingsfabriek George Besse II**. BESIX wil zich verder positioneren op de Franse markt als een vooraanstaande speler, namelijk voor grote torengebouwen, civiele en industriële werken en ook maritieme werken.

*Grote torengebouwen, civiele en industriële werken en ook maritieme werken.*

## International Subsidiaries

*De Groep heeft twee belangrijke internationale filialen. In Marokko werd, samen met SOMAGEC, een permanent agentschap opgericht en ook in Kameroen. De bedoeling is om een aanwezigheid te hebben en ondersteunende diensten te verlenen aan bouw- en civiele werken in deze twee geografische gebieden.*

### BESIX - SOMAGEC

#### Belangrijke speler in grootschalige projecten

BESIX-SOMAGEC is al sinds 2004 actief op de Marokkaanse markt en is een belangrijke speler geworden in grootschalige projecten in het land: ontwikkeling van de Bouregreg-vallei in Rabat, ontwikkeling van de haven van Tanger Med en medewerking aan het Azur Plan (via de bouw van het **Mazagan Beach Resort** in El Jadida).

BESIX-SOMAGEC kreeg in juni 2009 ook het contract toegewezen om de haven Tanger Med 2 te bouwen.

BESIX-SOMAGEC wil zijn activiteiten in Marokko uitbreiden en een referentie worden in het land, vooral voor infrastructuur, milieu, industriële bouw en maritieme werken. We kijken uit naar de kans om ook aan andere grote projecten die Marokko uitvoert, deel te nemen, zoals de tramlijn in Casablanca, de hogesnelheidstreinverbinding tussen Tanger en Casablanca, de elektriciteitscentrales in Safi en Jorf Lasfar en nog andere projecten binnen het ontwikkelingsplan voor de Bouregreg-vallei

### SIX International

#### Het Afrikaanse verhaal van de Groep

Al meer dan 60 jaar is de Groep actief in Afrika, waarvan dertig jaar in Kameroen via Six International. In dit deel van het Afrikaanse continent is de Groep in bijna alle bouwsegmenten actief.

De tijdelijke vennootschap BESIX - Six International tekende een design & build contract met AES Sonel. AES is een bedrijf dat deels gefinancierd wordt met privé- en deels met publiek kapitaal (Kameroense staat) en dat instaat voor



2

de elektriciteitsproductie en -distributie in Kameroen. Het betreft de bouw van een nieuwe **hoogwateroverlaat** op de Sanaga rivier in Edea (65 km van Douala). De totale uitvoeringstermijn bedraagt 43 maanden.





1. Bruggen  
Riaba - Equatoriaal-Guinea

2. Mazagan Beach Resort  
Casablanca - Marokko

3. 4. 5.  
Hoogwateroverlaat  
Sanaga - Kameroen



## Construction Middle East



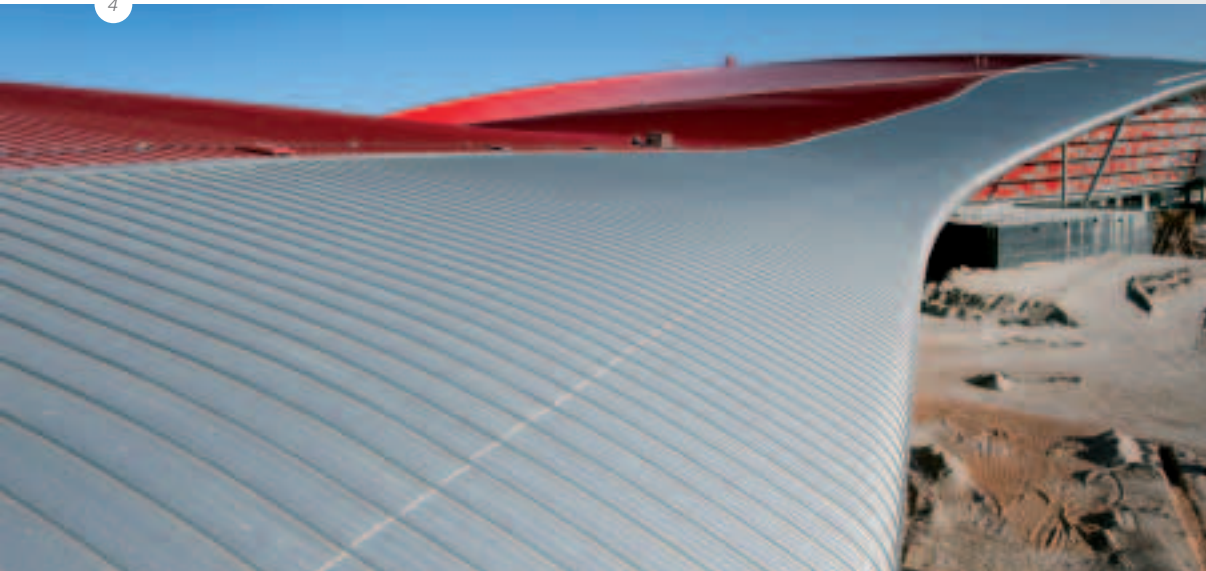
*Het Midden-Oosten, een belangrijke markt*

*BESIX Group is via BESIX en Six Construct al meer dan 40 jaar actief in de Emiraten en Qatar en heeft er referentieprojecten op het vlak van gebouwen, havenwerken, civiele werken, maritieme werken, industriële bouw en sport- en vrijetijdscomplexen.*

De Groep bevestigt zijn aanwezigheid in Abu Dhabi, Dubai, Qatar en Sharjah, maar heeft de ambitie om ook nieuwe markten te betreden, zoals Saoedi-Arabië.



4



1. 2. 3.  
Al Gurm Resort  
Abu Dhabi - V.A.E.

4. 5.  
Ferrari World  
Abu Dhabi - V.A.E.  
Architect: M/s Benoy

### ALDAR BESIX LLC

ALDAR en BESIX richtten in een 50/50-partnership een management contracting onderneming op. De nieuwe onderneming is verantwoordelijk voor enkele projecten in het kader van de ontwikkeling van het Yas Island. BESIX volgt de aankoop- en bouwfasen op voor de verschillende projecten. Het gaat daarbij om de logistiek, planning en bevoorrading en om het ontwerp en beheer van de werf en uiteindelijk om de algemene supervisie. "BESIX zorgt in de samenwerking met ALDAR voor belangrijke competenties, zoals internationale aankoopvaardigheden (belangrijk voor complexe elementen), uitstekende bouwlogistieke vaardigheden (die hebben geleid tot efficiëntere en meer haalbare ontwerpen), en ook een ruime ervaring en deskundig werfbeheer," aldus Patrice Daens, General Manager – BESIX UAE.

5



## Abu Dhabi

*Als groot olieproducerend land is Abu Dhabi een belangrijke speler in het Midden-Oosten. De Groep heeft meegewerkt aan verschillende ontwikkelings- en infrastructuurwerken in de regio.*

Op Yas Island hebben de teams van Six Construct met de hulp van ALDAR-BESIX het icoon voor de F1-wereld - de **Ferrari World** - gerealiseerd (structuur, rollercoasterfaciliteiten, gevelwerken), net als de Race Track **Marina**, de **bruggen** naar het winkelcentrum en de **pompstations** en **afvoerpunten voor regenwater**.

Six Construct werkt verder aan het **Al Gurm Resort**, waarvan 76 villa's bijna zijn voltooid, en aan de toegangsweg (verhoogde weg). Het bedrijf is eveneens gestart met de bouw van een kijkvilla en met de kustbescherming op Nareel Island, en treft voorbereidingen voor de werken aan het ziekenhuis in Al Mafrag en aan de **Saadiyat Freeway**. Six Construct is samen met BESIX Sanotec ook betrokken bij de civiele en mechanische werken voor de **waterzuiveringsstations in Al Wathba en Al Hamah**.

## Dubai

*Ook al zijn enkele projecten uitgesteld en staan andere onder druk ten gevolge van de economische en financiële situatie van de stad en het emiraat, toch kon de Groep BESIX enkele contracten voortzetten en afronden.*

De **Burj Khalifa**-toren (voorheen de Burj Dubai genoemd) is de hoogste door de mens gemaakte constructie ter wereld en is een paradepaard voor de Groep. Er werden in Dubai ook veel civiele bouwprojecten voltooid: de infrastructuur voor de **Al Jadaf-ontwikkeling** ("The Culture Village"), de **Al Ittihad-weg fase 1** en **bruggen** over de Emirates Road. In consortium met Alstom, begon BESIX aan het **Al Safouh Transit System-project**, de eerste tramlijn in het Midden-Oosten.

## Qatar

Qatar blijft een interessante markt door zijn petrochemische industrie en zijn activiteiten in vloeibaar gas. Six Construct Qatar is actief betrokken bij de ontwikkeling van dit land.

Six Construct realiseerde, in joint venture met Midmac Contracting, de **Qipco-toren** die in 2009 door de Council on Tall Buildings and Urban Habitat (CTBUH) werd uitgeroepen tot 'Best Tall Building in the Middle East and Africa'. Op Doha International Airport werden **uitbreidingswerken** uitgevoerd voor 14 code-E-vliegtuigen in opdracht van Qatar Airways. Andere belangrijke bouwprojecten werden opgestart zoals het **Doha Convention Center** voor Qatari Diar in de West Bay Area, de uitbreiding van het Qatar National Convention Center voor de "Qatar Foundation in Education City, en maritieme werken, zoals de **kaaimuur** uit prefabbetonblokken in Ras Laffan voor Qatar Petroleum.



## Facility Management

In een joint venture met Cofely (het vroegere Axima binnen de Suez Groep), kreeg BESIX Group voor drie jaar het onderhoudscontract toegewezen voor de installaties van de Burj Khalifa (Burj Dubai).



1. Convention Center  
Architect: Murphy/Jahn,  
met op de achtergrond,  
Qipco-toren  
Doha - Qatar  
Architect: M/s Benoy
2. Convention Center  
Architect: Murphy/Jahn,  
met op de achtergrond,  
Qipco-toren  
Doha - Qatar  
Architect: M/s Benoy
3. Convention Center  
Doha - Qatar  
Architect: Murphy/Jahn

## Sharjah en Ajman

De Groep BESIX wil zijn aanwezigheid in het Midden-Oosten graag nog uitbreiden. De emiraten Sharjah en Ajman zijn daarvoor goede uitgangspunten.

In Sharjah beëindigde de Groep fases 3 en 4 van de **Hamriyah Inner Harbour** en begon het aan de bouw van de **lozingsfaciliteiten voor tankers** in Al Saja'a (in samenwerking met BESIX Sanotec).

In Ajman voerde de Groep BESIX milieuwerken uit in de vorm van een **afvalwaterzuiveringsstation** (in concessie). Ten slotte werd er een **betonfabriek** gebouwd voor de productie van prefabbetonblokken voor het Integrated Gas Development (IGD)-project van Hyundai Heavy Industries op Das Island.

## Dubai

## Burj Khalifa

BESIX bereikt nieuwe mijlpaal in de geschiedenis van de bouw

*In het centrum van Downtown Dubai is de Burj Khalifa-toren (voorheen de Burj Dubai genoemd) de hoogste door de mens gemaakte structuur ter wereld. De recordtoren spant de kroon in alle disciplines. Dit indrukwekkende gebouw is het paradedpaard van het 500 ha grote 'mega project' van Emaar Properties, dat bekend staat als het nieuwe hart van Dubai.*

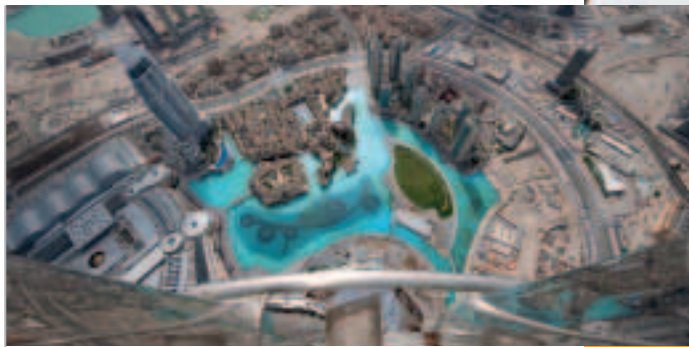
Uitzicht vanop Burj Khalifa

Met een (uiteindelijk onthulde) hoogte van 828 meter beschikt de toren over 160 niveaus, het hoogste aantal verdiepingen, van om het even welk gebouw, ter wereld.

## Toren van alle records

De recordtoren maakt gebruik van de meest geavanceerde technologieën op het vlak van windengineering, constructie-engineering, structurele systemen, bouwmaterialen en -methoden.

"Twee uiterst belangrijke uitdagingen om dit project binnen de gestelde termijn af te werken, waren de logistieke organisatie van het verticale transport (materialen, arbeiders en afvalverwijdering) om een bouwtempo van twee verdiepingen per week te halen en het oppompen van beton tot de hoogste verdieping (met zijn 605 m een wereldrecord). Om het probleem van betonstorting in een bijzonder warme omgeving (meer dan 45°C) aan te pakken, werden speciale betonsoorten ontwikkeld en vooral 's nachts gegoten" licht Jozef De Hauwere, Planning and Methods Manager, toe.



Andere wereldrecords voor de Burj Khalifa zijn o.a.: hoogste bewoonde verdieping ter wereld, met meer dan 550 m; hoogste observatieplatform ter wereld, op de 124<sup>ste</sup> verdieping; en de hoogste dienstlift die tot een hoogte van 504 m stijgt. Het eerste Armani Hotel opent er dezer dagen 160 kamers en suites, vijf restaurants en een Spa, op een totale oppervlakte van meer dan 40.000 m<sup>2</sup> in het onderste gedeelte van het torengedeepte.

Gemiddeld waren er 4.000 werklieden per maand actief gedurende 5 jaar. Dat aantal liep in 2009 tijdens de piek van het bouwwerk (alle afwerkingswerken inbegrepen) op tot meer dan 12.000 arbeiders en

bedienden die dagelijks op de bouwplaats aanwezig waren.

"Na de plaatsing van de spits in januari 2009, de afwerking in september 2009 en de voltooiing van de 900 hyperluxueuze appartementen (7 sterren), werd de toren op 4 januari 2010 officieel ingehuldigd", Didier Bosredon, Area Manager Special Projects, Six Construct.

BESIX is samen met alle ploegen en partners fier over deze prestatie na iets minder dan 5 jaar van intense inspanningen voor alle betrokken partijen. De Groep is nu klaar om met zijn professionele medewerkers nieuwe uitdagingen aan te gaan. Only the sky is the limit...



**330.000 m<sup>3</sup> beton**

**50.000 ton wapening**

**6.700 ton bouwstaal**

**150.000 m<sup>2</sup> glas**

(1) Burj Khalifa is het hoogste gebouw ter wereld volgens de drie belangrijkste criteria van de Council of Tall Buildings and Urban Habitat (CTBUH): 'Hoogte tot architecturale top', 'Hoogte tot hoogste bewoonde verdieping' en 'Hoogte tot spits.'

# Contracting New Developments



*Milieubewust*



*BESIX Sanotec is gespecialiseerd in het ontwerpen, bouwen en opstarten van afvalwaterzuiveringsstations en slibbehandelingsinstallaties. Het zorgt ook voor drinkwatervoorziening. In 2009 werkte BESIX Sanotec vooral als EPC-aannemer. Het bedrijf voerde zijn strategie om uit te breiden naar de privésector met succes uit en is nu vooral actief in de farmaceutische en petrochemische sector en in de openbare sector.*

In België begon BESIX Sanotec met de werken voor het **nieuwe afvalwaterzuiveringsstation** van **Erbisoeuil** in Franstalig België, voltooide het de **bijkomende werken** aan de Belgian Refinery Company in **Antwerpen** en begon het met de bouw van het **nieuwe afvalwaterzuiveringsstation** voor de biofarmaceutische faciliteit van Genzyme in **Geel**, die geneesmiddelen produceert op basis van biotechnologie.

### **Synergieën creëren**

Op internationaal niveau werden synergieën gecreëerd tussen de bedrijven binnen de Groep BESIX. BESIX Sanotec werkte mee aan de bouw van het **afvalwaterzuiveringsstation en de drinkwatervoorziening van het Mazagan Beach Resort** in Marokko, een project van BESIX en SOMAGEC.



Het afvalwaterzuiveringsstation werd volledig ontworpen door BESIX Sanotec in overleg met de klant. De beide faciliteiten werden eind 2009 opgeleverd.

In het Midden-Oosten heeft BESIX Sanotec zijn expertise nog verder uitgebreid via een hele reeks nieuwe projecten: het design & build-contract voor de **twee waterzuiveringsstations van Al Whatba 2 in Abu Dhabi en van Allahamah in Al Ain** in de Verenigde Arabische Emiraten met een gezamenlijke capaciteit van 430.000 m<sup>3</sup> per dag, het waterzuiveringsstation van het Sixco Labor Camp in Qatar, het **waterzuiveringsstation met lozingsfaciliteiten voor tankers in Al Saja'a** in Sharjah (VAE) en het **pompstation op Yas Island** in Abu Dhabi (VAE).

Naar zijn klanten toe profileert BESIX Sanotec zich niet alleen als EPC-aannemer maar ook als langetermijnpartner, omdat het voor de installaties die het bouwt ook de exploitatie en het onderhoud op zich kan nemen. Dat is het geval in de gemeente Sharjah (VAE) met de O&M (Operation & Maintenance) van **fase 7** van het **waterzuiveringsstation in Sharjah** en met het waterzuiveringsstation en de lozingsfaciliteiten voor tankers in Al Saja'a. Dezelfde afspraken zijn gemaakt met de Abu Dhabi Water and Electricity Authority (ADWEA) voor de O&M van de beide

installaties in Wathba en Allahamah, waar BESIX Sanotec in partnership met Veolia de faciliteiten voor een periode van 22,5 jaar zal exploiteren en onderhouden.

### Dienstverlening op maat

Om de groei in de technische activiteiten op te vangen, besloten we begin 2009 een technisch kantoor te openen in de Verenigde Arabische Emiraten. Het biedt een echte toegevoegde waarde. We kunnen er aanbestedingen voorbereiden en studies uitvoeren voor lokale projecten. Door de efficiënte samenwerking tussen het departement Engineering in Brussel en het kantoor in de VAE kunnen we bovendien snel en flexibel reageren," zegt Stefan Pousset, Managing Director BESIX Sanotec.

Na het succes van de activiteiten in de VAE zal BESIX Sanotec overeenkomstig zijn algemene strategie ook opportuniteiten verkennen in andere landen in Noord-Afrika, de Golfregio en Azië. "Het is tijd dat we onze aanwezigheid in nichemarkten uitbreiden," licht Stefan Pousset toe.

1. Waterzuiveringsstation  
Genzyme  
Geel - België

2. Waterzuiveringsstation  
Jumeirah  
Dubai - V.A.E.

3. Waterzuiveringsstation  
Sharjah - V.A.E.

4. Waterzuiveringsstation  
Sharjah - V.A.E.

5. Waterzuiveringsstation voor  
het Mazagan Beach Resort  
Casablanca - Marokko  
Architect: Jamal Lamiri  
Alaoui

## Abu Dhabi

# Nieuwe afvalwaterzuiveringsstations spelen een dubbele rol

*De faciliteiten zullen zowel de groeiende afvalberg ten gevolge van de bevolkingsaan groei in Abu Dhabi als de behoefte aan ontzilt water aanpakken.*

De twee nieuwe afvalwaterzuiveringsstations voor Abu Dhabi zullen volgend jaar worden opgeleverd.

De installaties zullen naar verwachting niet alleen de enige bestaande faciliteit in de Emiraten ontlasten maar ook de ontziltingsinstallaties. Dat gebeurt door behandeld water te leveren dat geschikt is voor de landbouw.

“De werken aan de twee stations in Al Wathba, op 40 km ten zuidoosten van de hoofdstad, en in Al Hamah, op 40 km van Al Ain, zijn voor 41% afgerond,” zegt Stefan Pousset, Managing Director BESIX Sanotec.

Het contract voor de bouw van de waterzuiveringsstations heeft een waarde van

400 miljoen US dollar (1,5 miljoen dirham).

De stations zullen een gezamenlijke capaciteit van 430.000 m<sup>3</sup> per dag hebben, voldoende om 1,5 miljoen mensen te bevoorraden. De installatie in Al Wathba is gepland voor oplevering in augustus 2010 en die in Al Hamah voor oplevering een paar maanden later in december.

Het groeiende bevolkingsaantal in de Emiraten zorgt voor een zware belasting van het enige waterzuiveringsstation van het land in Mafraq. Het verwerkt dagelijks meer dan 450.000 m<sup>3</sup> afvalwater of bijna het dubbele van de voorziene capaciteit. De twee nieuwe waterzuiveringsstations zullen dagelijks 430.000 m<sup>3</sup> afvalwater

kunnen verwerken en recycleren.

Ontzilt water van een hoge kwaliteit, waarvan de productie energiebelastend en duur is, werd tot nog toe voor alle doeleinden gebruikt.

De autoriteiten verdedigen nu echter de stelling dat voor bepaalde behoeften, zoals irrigatie, goedkoper ontzilt water van een lagere kwaliteit volstaat.

Momenteel wordt ongeveer 40% van het afvoerwater van het waterzuiveringsstation in Mafraq in de zee geloosd, omdat er geen infrastructuur beschikbaar is om het water te recycleren voor hergebruik in de stad.

“Het afvoerwater is een waardevol product, en we weten dat de vraag het aanbod overstijgt,” zegt Stefan Pousset.

Het SPV (Special Purpose Vehicle) werd opgericht door de Abu Dhabi Water and Electricity Authority (ADWEA), BESIX Group en Veolia.

Het EPC-consortium bestaat uit BESIX, Sixco, BESIX Sanotec en OTV (Veolia). Tussen BESIX Sanotec en OTV (de Veolia Groep)



werd een volledig geïntegreerd tijdelijke vennootschap uitgewerkt om de elektro-mechanische werken voor de twee stations uit te voeren. Bijgevolg werden in Parijs, Brussel en Beiroet speciale teams samengesteld met werknemers van beide partners. Regelmatig worden coördinatievergaderingen georganiseerd opdat de vooropgestelde deadlines zouden worden gehaald.

Ontwerp, engineering en aankoop zijn afgerond, en het eerste materiaal werd in december 2009 aangeleverd. De engineering gebeurde in Europa, en op elke werf, in Al Wathba en in Al Hamah, is een team verantwoordelijk voor het beheer, de organisatie en de opvolging van de bouwwerken.





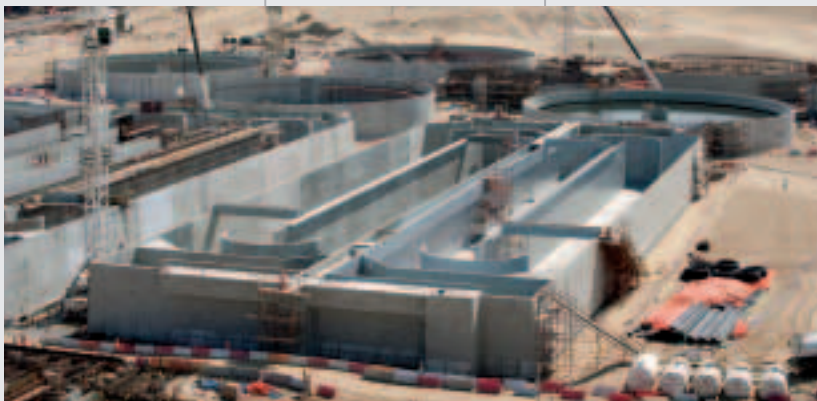


Het waterzuiveringsstation in Al Wathba zal dagelijks 300.000 m<sup>3</sup> afvalwater kunnen verwerken. Het water heeft 13 uur nodig om het systeem te doorlopen, vertrekkend vanuit een meetstation dat in een bouwkuip met een

Het afvalwater ondergaat dan eerst een voorbehandeling, waarbij vet, zand en andere substanties worden verwijderd. Het behandelde water gaat dan naar tanks, waar bacteria het zuiveringsproces opstarten met

met chloor behandeld totdat het water klaar is voor gebruik.

Het achterblijvende afvalwater wordt nog verder behandeld om er nog meer water uit te verkrijgen, en wordt dan naar twee



Dat zal worden opgehaald door de Abu Dhabi Sewage Services Company en kan als compost worden gebruikt. Het waterzuiveringsstation in Al Hamah is op dezelfde manier ontworpen als dat in Al Wathba, maar heeft een capaciteit van 130.000 m<sup>3</sup> afvalwater per dag.

diepte van 20 m werd gebouwd. In de kamer staat de meter die de inkomende stroom meet. Na het meetstation gaat het water naar het pompstation, waar zes pompen het afvalwater uit de grond oppompen naar het niveau van het zuiveringsstation.

behulp van koolstof en stikstof.

Het water wordt verder behandeld in bezinkbakken, die meer dan 10 m hoog zijn en waar de laatste onzuiverheden zich vastzetten op de bodem. De bovenste waterlagen worden afgevoerd, gefilterd en

grote ronde slibsilo's gebracht.

Het eindproduct gaat naar 14 grote droogbedden, waar de zon meer dan 80% van de vloeistof verdampt. Er wordt verwacht dat het station dagelijks meer dan 135 ton slib zal produceren.

Zodra de beide installaties zijn opgeleverd, zal de tijdelijke vennootschap BESIX Sanotec-Veolia de faciliteiten voor een periode van 22,5 jaar exploiteren en onderhouden.



## Multidisciplinair

*Socogetra is actief als algemeen aannemer van openbare en privéwerken in de wegenbouw en civiele werken.*

Vorig jaar bouwde Socogetra een **zuiveringsstation voor industrieel afvalwater** op de GSK-site in Rixensart, dat een gemiddelde capaciteit heeft van 310 m<sup>3</sup> per uur. Het station verwerkt afvalwater uit laboratoria dat zeer verschillende pH-niveaus (tussen 2 en 12) en temperaturen (tussen 10 en 80 °C) heeft. Omwille van die waarden moet er specifiek bouw materiaal worden gebruikt. De producten komen vanuit het westen en het oosten naar de site, waar opvangpunten werden gebouwd en vanwaar het afvalwater naar een gecentraliseerd station wordt gebracht. Door de slechte kwaliteit van de locatie (een vroeger moeras) en de aanwezigheid van turf kan het waterniveau niet worden verlaagd. De verhoogde structuur (6 m onder het natuurlijke grondniveau) werd dan ook in de grond verzonken en verbonden met het zuiveringsstation door gericht boren. Het station, gebouwd op palen van Franki Foundations, werkt met wisselende batches. De zuivering gebeurt met behulp van CO<sub>2</sub> en het afvalwater wordt geloosd zodra het geneutraliseerd is tot een pH van 7,5 (ong. -0,5). De testen waren over de hele lijn bevredigend. Er waren niet alleen technische beperkingen. Ook de planning, veiligheid en bouwmethodes moesten rekening houden met de omstandigheden van bouwen op een locatie die al operationeel is. Door een perfecte samenwerking tussen de verschillende betrokken partijen konden de doelstellingen worden gerealiseerd.

In het kader van de **modernisering van het treintraject**, lijn 162 Brussel - Luxemburg, kreeg Socogetra verschillende contracten voor civiele werken toegewezen. Het ging om de afbraak en heropbouw van zes viaducten, de bouw van een tunnel onder de sporen (die daarvoor

tijdelijk werden verlegd) en de plaatsing van 8 km rioleringen. Op die plaatsen in de gemeenten Habay-la-Neuve en Aarlen moesten grote autowegen worden afgesloten volgens een strikt tijdschema dat was opgesteld in overleg met de verschillende betrokken lokale autoriteiten. Om redenen van veiligheid en planning werden bepaalde delicate activiteiten uitgevoerd terwijl het treinverkeer stillag. Zo werkten 56 mensen beurtelings op zes afzonderlijke plaatsen om twee bestaande bruggen af te breken, een gang onder de sporen te bouwen, rioleringen te leggen in de spoorbedding, prefabbetonbalken te lanceren op de landhoofden van een nieuwe brug en verschillende andere afwerkingen uit te voeren. Lux TP werkte hier samen met de teams van Socogetra.

De installatie van een **afvalwatercollector** over een afstand van 1.000 m langs de Amblève in Aywaille voor de AIDE en de heraanleg van een jaagpad voor de gemeente Aywaille in het kader van een stappenplan om de voet- en fietspaden te vernieuwen, zijn nog andere projecten die Socogetra uitvoerde. Gelijkaardige projecten zoals het leggen van afwateringssystemen in dwarsstraten, huizen aansluiten op het rioleringsnet en de bestaande riolering bekleden, staan eveneens op het programma.

Socogetra bouwt ook afvalwatercollectoren voor de gemeenten Godinne en Yvoir. Dit project, waarbij Socogetra verschillende technologieën gebruikt, loopt over bijna 10 km in de vallei van de Maas in de buurt van Namen, waar de natuur beschermd is. Door het uitstekende weer in 2009 vorderden de werken snel en wordt de levering verwacht in maart 2010.



2



3



4



5



6

In het project worden een aantal gespecialiseerde bouwtechnieken gecombineerd: wegenwerken, leidingen leggen op grote diepte, gewapend-betonconstructies, werken met secanspalen en damplanken, boren, elektromechanisch materiaal gebruiken, afbraakmateriaal recycleren, leidingen leggen in de rivier, enzovoort.

Ten slotte heeft de **afdeling Asphaltwerken** van Socoetra als onderaannemer een belangrijke rotonde aan de Carrefour de Menuchenet in de streek van Bouillon aangelegd. In twee fases werden ongeveer 2.000 ton asphalt gegoten voor de twee onderlagen (waarvan 45% gerecycleerde producten) en bijna 900 ton SMA-asfalt voor de bovenlaag.

1. Koolwaterstofbekledingen  
E 411, Provincie  
Luxemburg - België

2. Omlidingsweg  
N4-N63, dichtbij Marche-  
en-Famenne - België

3. Brug over de Samber  
Floriffoux - België

4. Keermuren  
Tram/Metro -  
Station Heysel  
Brussel - België

5. Parking en omgeving -  
IKEA  
Sterpenich - België

6. Waterzuiveringsstation  
Corbion - België

7. Brug Birel -  
Infrabel lijn 162  
Aarlen - België



7



*Wereldwijde  
expertise  
in diep-  
funderingen*



2

Franki Foundations biedt een volledige reeks funderingstechnieken aan, met specialisatie in diepfunderingen, en beschikt over de capaciteit om specifieke en alternatieve oplossingen uit te werken. In 2009 nam Franki Foundations in zijn thuismarkt (België, Frankrijk en Nederland) deel aan bijna 500 projecten. Het bedrijf was ook actief in het Verenigd Koninkrijk, via zijn dochteronderneming Able Piling, en in Duitsland. Bovendien werd er besloten om een filiaal te openen in de Emiraten, samen met Six Construct.

Het jaar 2009 was een moeilijk jaar voor Franki Foundations. De omzet daalde en er was veel druk op de prijzen en dus op de marges. Het grote infrastructuurproject in Delft werd uitgesteld, waardoor het bedrijf een lagere activiteitsgraad kende in slibwanden.

1. Winkelcentrum 'Altréa'  
Tourcoing - Frankrijk

2. Elektriciteitscentrale Siemens  
Tessenderlo - België



1

## **De belangrijkste projecten waren :**

*De eerste fase van de bouwputten voor de tunnel onder het Kaufhaus en de Kö in **Düsseldorf** (Duitsland). Slibwanden met een maximumdikte van 1,2 m en een diepte van 34 m;*

*Het vervolg van de werken aan het project **Josaphat-Schuman** (België) - 7.200 m jet grouting, verkennende boringen en injecties;*

*De eerste slibwanden voor de parkeergarage onder het Kruisplein in **Rotterdam** (Nederland), samen met BESIX - 18.000 m<sup>2</sup> slibwanden;*

*De voltooiing van de verschillende funderingswerken voor het shoppingcenter Altréa in het centrum van **Tourcoing** (Frankrijk) - Omega-palen tot een diepte van 36 m, diepwanden en muren met secanspalen;*

*De funderingswerken voor een nieuwe opslagplaats en distributiecenter voor Colruyt-Dreamland in **Lot-Beersel** (België) - 8.000 harde insluitsels en 1.230 palen.*

## Regional Affiliates

**Wust, Vanhout, Jacques Delens, Lux TP & Cobelba** dekken de bouwmarkt af in hun respectievelijke regio's. De activiteiten in de Vlaamse regio (West- en Oost-Vlaanderen) worden door **BESIX Vlaanderen** beheerd in samenspraak met **Vanhout**.

De regionale ondernemingen zijn verantwoordelijk voor kleine en middelgrote projecten. Gebouwen maken deel uit van hun kernactiviteit. Grootchalige civiele werken worden door **BESIX** beheerd, in synergie met de regionale ondernemingen.



1. De 'Trois Glans Dorés'  
Project Lux TP (in tijdelijke vennootschap)  
Luxemburg - G.H. Luxemburg

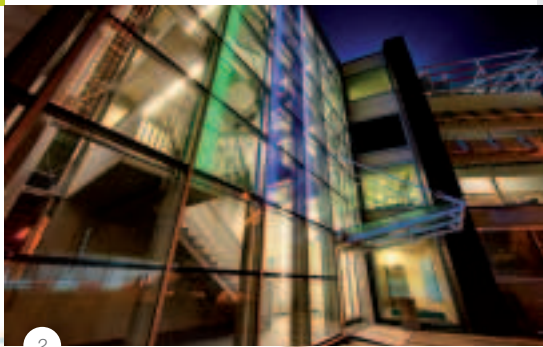
2. STIB Royal Atrium  
Project Jacques Delens  
Brussel - België  
Architect: Assar



Rond haar core-business als algemeen aannemer bouwde Vanhout een groep uit met een aantal activiteiten zoals het Facility Management, een studiebureau (afdeling Botec), het duurzaam bouwen, een PPS-cel en de actieve participatie in de concessie van een aantal zwembaden. Last but not least maakt de firma HBS deel uit van de Groep Vanhout: zij zijn gespecialiseerd in winkelinrichting en zijn daar een stijpe en betrouwbare partner geworden van de grote winkelketens.



1



2



3

**Administratief Centrum** in Herent en er werd gestart met de bouw van het nieuwe **zwembad** in Bergen. In de niet-PPS markt realiseerde Vanhout opnieuw een aantal projecten conform haar strategie, tzt. via een bouwteam. We vernoemen de **kantoren** voor Securelink in Wommelgem en de laatste fase van de **AMCA ontwikkeling** (gebouw London Toren) in Antwerpen. In het project **Airport Garden** in Zaventem werd het zevende en laatste gebouw voltooid.

Als referenties binnen de utilitaire sector verwijzen we voor 2009 naar de bouw van een **nieuwe hogeschool** in Turnhout voor de KHK en de renovatie tot kantoren van het **satellietgebouw** in de oude terminal van de luchthaven van Zaventem. In de zorgsector werd verder gebouwd aan het nieuwe **ziekenhuis A.Z. Groeninge** in Kortrijk, de **Onze-Lieve-Vrouw van Lourdes kliniek** in Waregem en de totale renovatie van het **Sint-Elisabeth ziekenhuis** in Turnhout.

In industriële productie-omgeving werd gebouwd bij **Janssen Pharmaceutica** in Geel en aan het HPHT-project bij Esso in Antwerpen. Het grootste aantal werven werd in 2009 gerealiseerd in de residentiële sector: zo werd verder gewerkt aan de projecten **Looy's Hof** in Vosselaar, **Kloostertuin** in Opwijk en Park 51 in Herent. In Anderlecht werd gebouwd aan de vier blokken van het project **Helix** en in Kortrijk werd het oude postgebouw aan de Grote Markt omgebouwd tot **commerciële ruimten en appartementen**. In Sint-Lambrechts-Woluwe werd voor het zusterbedrijf BESIX R.E.D. verder aan het project **Rops & Permeke** gewerkt.

Op haar thuismarkt in Vlaanderen en Brussel verdelen de activiteiten van Vanhout zich over kantoren, utilitaire en residentiële projecten, milieutechnologische en industriële productie-units.

2009 was voor de Groep Vanhout een succesvol jaar met een omzet boven de EUR 110 miljoen en een mooie rendabiliteit, waartoe ook de verkoop van de Zorgflats in Schoten bijdroeg.

De nv **Zorgflats** Schoten werd destijds opgericht in het kader van de gelijknamige PPS voor de bouw van 110 zorgappartementen in samenwerking met het OCMW van Schoten. Ook in 2009 werd de PPS-markt verder gevolgd: zo starten o.a. de werken aan het nieuwe

1. Zorgflats "Hertogloges"

Lommel - België

Architect:

Plusoffice Architects

2. Satellietgebouw

Zaventem - België

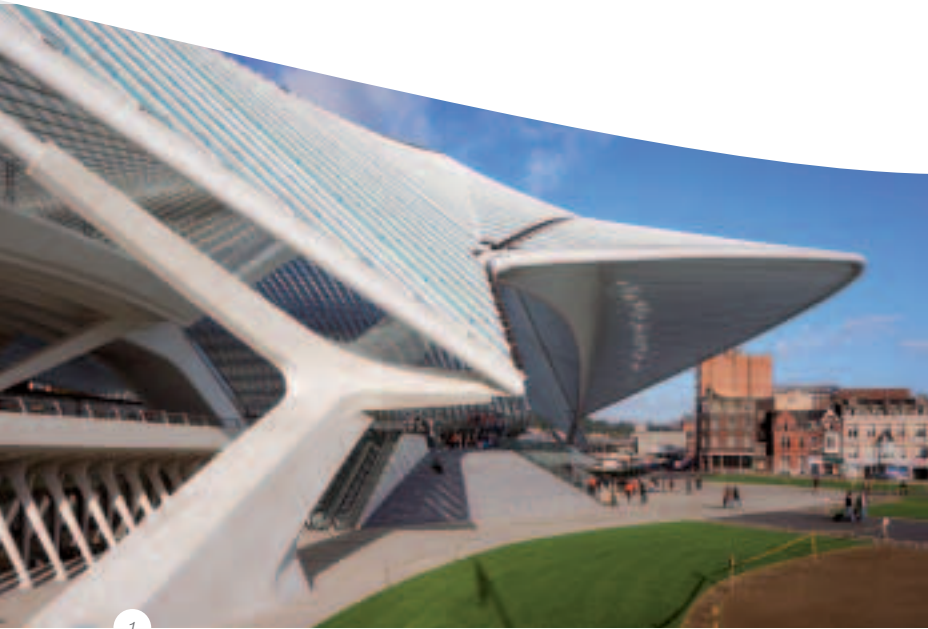
Architect: Storme-Van Ranst

3. KHK Blairon

Turnhout - België

Architect: Verwilt-Cautreels,

Jaspers - Eyers & Partners



1

*In 2009 beheerde Wust verschillende werven met een hoog profiel, waar het bedrijf telkens zijn ervaring in alle domeinen van de bouw en zijn professionalisme kon demonstreren.*



2



3

Een bijzondere referentie was het nieuwe **TGV-station van Luik-Guillemins**, ontworpen door architect Santiago Calatrava en vorig jaar in gebruik genomen.

Naast de voorbereidende werken was Wust betrokken bij de tijdelijke vennootschap voor het structurele werk en ook bij de spoorwegwerken. De kwaliteit van de witte betonstructuren is van een uitzonderlijk niveau. Sinds de opening op 18 september haalt het nieuwe station veel kijkklustigen naar de stad Luik.

In Waver heeft Wust voor Codic drie **kantoorgebouwen** van in totaal 10.000 m<sup>2</sup> afgewerkt, een nieuwe stap in de 23-jarige samenwerking met deze vooraanstaande projectontwikkelaar.

Op het vlak van industriële bouw leverde Wust in 2009 de tweede fase op van een design & build-contract voor een **vrachtdepot** van 2 x 6.250 m<sup>2</sup> voor SAB (Société de l'Aéroport de Bierset). In Gembloux bouwde Wust een **werkplaats** van 6.200 m<sup>2</sup> en een **kantoorgebouw** van 2.200 m<sup>2</sup> voor S.A. Belmaco.

Ten slotte voltooide Wust onlangs een groot project voor een IT-gebouw van 4.000 m<sup>2</sup> en twee '**energiegebouwen**' voor S.A. Network Research Belgium (NRB). Dat Wust over een periode van 20 jaar al EUR 30 miljoen aan werken heeft uitgevoerd voor deze klant, getuigt van de sterke vertrouwensrelatie die er bestaat tussen de twee bedrijven.

1. Treinstation Guillemins  
Luik - België  
Architect: Santiago Calatrava

2. Hoofdzetel Maternaco  
Gembloux - België

3. Luchthaven Bierset  
Luik - België



*Ondanks de crisis wist Jacques Delens zijn orderboek in 2009 op peil te houden.*

Jacques Delens bouwt en renoveert uiteenlopende soorten gebouwen, zoals kantoorgebouwen, eengezinswoningen, industriële gebouwen, ziekenhuizen, hotels en sportcentra.

Vijf paradepaarden onder hun projecten verdienen speciale aandacht. Het zijn projecten die onlangs voltooid werden of nog in uitvoering zijn, en die aantonen hoe divers de activiteiten zijn van het in Brussel gevestigde bedrijf.

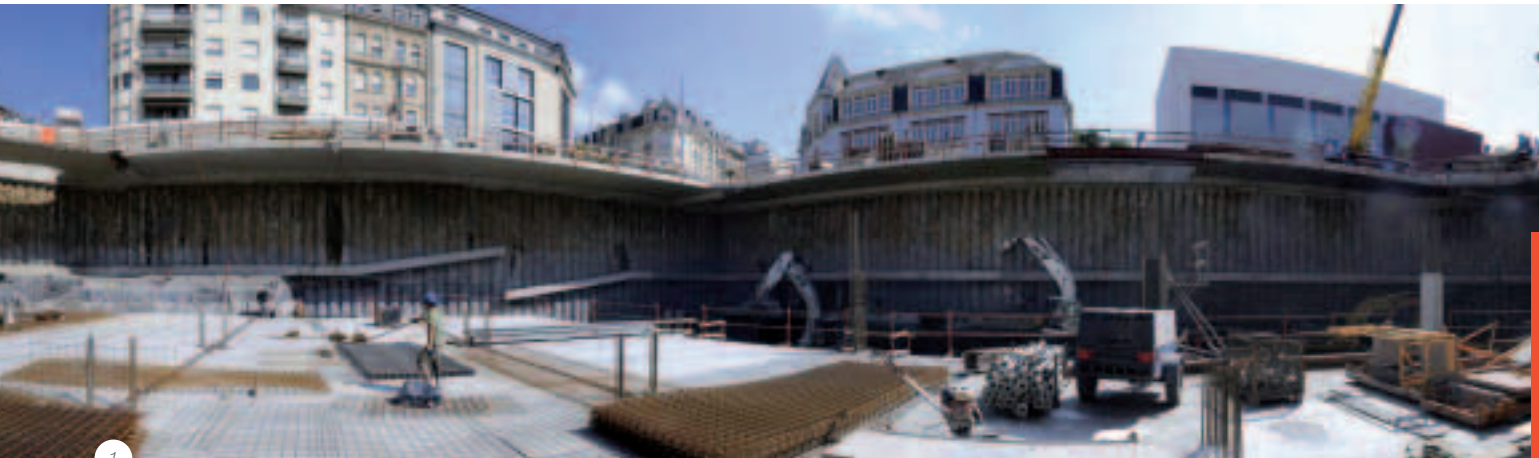
1. Thalassa  
Brussel - België  
Architect:  
Dumont & Gillon

2. OCMW  
Brussel - België  
Architect: Art & Build

3. Appartementen  
Joli Bois, Lot D  
Brussel - België  
Architect: Altiplan

- **Joli-Bois lot D**: de bouw van vier luxueuze complexen met elk 35 appartementen voor Fortis Real Estate in Sint-Pieters-Woluwe.
- **STIB Royal Atrium**: de renovatiewerken aan dit voormalige Fortis-hoofdkantoor op de hoek van de Wetstraat en de Koningstraat in Brussel gingen van start in maart 2009. Het interieur van het gebouw werd volledig verwijderd tot op de structuur, die op zijn beurt in het centrum van het gebouw gedeeltelijk ontmanteld werd om een atrium te creëren. De volledige afwerking, inclusief de renovatie van de gevels met behulp van een speciale technologie, werd uitgevoerd door ploegen van de Ondernemingen Jacques Delens.
- **Het Openbaar Centrum voor Maatschappelijk Welzijn in Brussel (CPAS/OCMW)**: Jacques Delens voltooide eind 2009 de renovatie en conversie van vijf herenhuisen in een woningcomplex met kantoren op het gelijkvloers.
- **Het bedrijf Thalassa** had aan de Louizalaan een reeks gebouwen gekocht die al 25 jaar leegstonden en gaf Jacques Delens de opdracht om het complex volledig te herbouwen. De eisen van de Stad Brussel op het vlak van de bescherming van erfgoed bemoeilijkten de werken, omdat er een parkeergarage moest worden gebouwd onder muren die moesten worden beschermd. De complexiteit heeft geleid tot een amalgaam van funderingen, steunplaten, beschoeiingen, micropalen, Berlijnse wanden, secanspalen, groutankers en andere technologieën. Een echte casestudy!
- Ten slotte het **project Ernotte** van het Plan voor Huisvesting voorziet de bouw van 234 sociale woningen en 82 middelgrote woningen. De oplevering van de werken is gepland voor juli 2011.





*Lux TP is een belangrijke speler op de Luxemburgse markt en is een algemeen aannemer die gespecialiseerd is in civiele werken, spooraanleg, openbare en private gebouwen, het ontwerp en de bouw van parkings en parkeergarages, particuliere woningen, enzovoort.*



In 2007 maakte Lux TP verlies en in 2008 boekte het een lichte winst, maar in 2009 presteerde het bedrijf volledig in lijn met de verwachtingen.

### Enkele sleutelprojecten van Lux TP in 2009:

- **Royal Monterey**, een gebouw van 9.000 m<sup>2</sup> in Luxemburg (BESIX, Lux TP)
- een **tweede parkeergarage** in Esch/Alzette (Lux TP/Franki Foundations)
- een cementfabriek
- een prestigieus project: de renovatie van de **Eischen-brug**.

Dankzij zijn diversiteit en flexibiliteit ziet Lux TP, dat diep verankerd is in de Luxemburgse markt, het jaar 2010 met vertrouwen tegemoet, ook al zijn de economische omstandigheden moeilijk.

### Twee belangrijke projecten zitten al in de pijplijn voor 2010:

- nieuwe gebouwen voor de **Europese school** in Mamer (een van de belangrijkste projecten van het jaar);
- het project '**Monopol 3**' in Luxemburg-stad, in tijdelijke vennootschap met Wust.

1. Parking  
Esch-sur-Alzette -  
G.H. Luxemburg

2. Spoonwegwerken,  
twee treinsporen  
G.H. Luxemburg

3. Brug Eischen  
G.H. Luxemburg



Cobelba maakt al drie jaar deel uit van de Groep BESIX. Enkele van de grote projecten van Cobelba zijn:



1



3



2



4

- de **wafelfabriek van Avieta** in Wanze (7.000 m<sup>2</sup> inclusief kantoren);
- een **gebouw** met 31 appartementen voor Immolux in Marche-en-Famenne;
- een **gebouw** met 25 appartementen voor BESIX RED in Louvain-la-Neuve;
- **productiefaciliteiten** voor Fournipac in Andenne (Seilles);
- het **logistiek centrum voor Fri-Pharma** (10.000 m<sup>2</sup>) op het industrieterrein Créalys - Les Isnes (Gembloux).

In 2010 zal het bedrijf naar verwachting het 'Aannemershuis' in Jambes afwerken, dat een hele reeks diensten voor de bouwsector zal samenbrengen onder één dak, zoals de Naamse Kamer van de Bouw, Groupe 4 en Assurances Fédérales...

De bouw van een passief kantoorgebouw voor de verzekeringsmakelaar Bokiau dat eind 2010 zal worden geleverd aan de klant, zal een nieuwe ervaring zijn met een type gebouw waarnaar de vraag steeds toeneemt.

### Er zullen ook nog twee projectontwikkelingen opstarten :

- een gebouw met 23 appartementen in het centrum van Jambes;
- een complex in Erpent dat bestaat uit:
  - kantoren (1.300 m<sup>2</sup>)
  - appartementen (50)
  - individuele woningen (25)
  - retail- en horecazaken (3.000 m<sup>2</sup>)

Er wordt veel aandacht besteed aan het milieu (energieprestaties van de gebouwen en groene zones). Deze projecten kregen de steun van de schepen van openbare werken van de stad Namen.

1. 2. *Immobilien complex Erpent - België*

3. *Fri-Pharma Logistics Center Gembloux - België*

4. *'Maison des Entrepreneurs' Jambes - België*

Wanneer visie realiteit wordt



1. 'Les terrasses de l'Ecluse'  
Brussel - België

2. Europees parlement  
Brussel - België

*Het pessimisme dat in de tweede helft van 2008 de overhand kreeg, bleek in 2009 jammer genoeg meer dan gerechtvaardigd: De crisis kreeg de wereld en ons land stevig in zijn greep. De recessie begon in België officieel in de eerste helft van 2009.*

# Real Estate

## *In het oog van de crisis...*

*In die context was de algemene situatie in de Belgische vastgoedsector bijzonder ongelijk.*

**In de commerciële markt** zette de marktdaling zich door die eind 2008 begon. Nooit werden zo weinig vastgoedtransacties afgesloten, zowel wat verhuren als investeren betreft. De bezettingsgraad in Brussel bereikte een nieuw dieptepunt, wat bepaalde vooraanstaande spelers in de vastgoedmarkt er zelfs toe bracht om een moratorium aan te bevelen voor nieuwe kantoorprojecten. Gelukkig doen enkele grote transacties van eind 2009 vermoeden dat als er nog geen herstel is in 2010, de teruggang van de vastgoedmarkt toch zal vertragen of stoppen. De sombere situatie in deze sector in België ligt volledig in lijn met de rest van de wereld, tot nog toe evenwel zonder echte catastrofes zoals in andere landen.

**In de residentiële markt** was de situatie helemaal anders. Het jaar 2009 was een bijwijlen verwarrend jaar, vol tegenstellingen. Dat het een paradoxaal jaar was, had grotendeels te maken met de gemengde berichten die de media de wereld instuurden. Enerzijds kondigden ze aan dat de verkoopprijzen daalden en anderzijds stelden ze vastgoed voor als een veilige en voorzichtige beleggingsoptie voor privé-activa bij een risicovolle aandelenmarkt. Op die manier was het aantal transacties ongeveer vergelijkbaar met dat van de vorige jaren, en over het algemeen daalden de prijzen slechts met ongeveer 7 tot 8%. Voor alle eigendommen samen was de daling opvallender voor oudere gebouwen



2

dan voor nieuwe, en minder sterk voor eersteklas woningen. Algemeen genomen reguleerde de markt zichzelf ook vrij snel. Projectontwikkelaars in de residentiële sector vertraagden namelijk of stelden waar mogelijk nieuwe projecten uit. Het aanbod van nieuwe gebouwen volgde de vraag dus vrij goed, waardoor een daling van de prijzen werd vermeden. Een kanttekening bij deze opmerking is echter dat verkopers, ook al proberen ze hun verkoopprijs niet te verlagen, de kopers voor hetzelfde budget toch iets meer aanbieden op het vlak van afwerking en voorzieningen. De relatieve sterkte van de residentiële sector is ook gedeeltelijk toe te schrijven aan de BTW-verlaging tot 6% voor de eerste schijf van EUR 50.000. Dat betekent een stimulans van EUR 7.500 voor wie een nieuwe woning koopt. Ten slotte is het verkoopproces zelf trager geworden, hoewel de verkoopvolumes gelijk bleven. Kopers nemen meer tijd om het marktaanbod te bekijken, om te onderhandelen en om een hypotheek aan te vragen. (Ook al zijn de rentevoeten aantrekkelijk gebleven, de kredietvoorwaarden zijn namelijk wel aanzienlijk strenger geworden). We merken ook op dat bij de verkoop van nieuwe gebouwen de aandacht steeds meer uitgaat naar de eerste weken (impulsieve aankopen en uitzonderlijke eigendommen die mensen niet door hun vingers willen laten glijpen) en de maanden voor de oplevering, waar de inspanningen vroeger vrij gelijkmatig verspreid werden over de bouwperiode.

## 2009 voor BESIX R.E.D. en de verwachtingen...

*Ondanks de marktsituatie was 2009 een meer dan bevredigend jaar voor BESIX R.E.D.*



1



2

In de commerciële vastgoedsector bleek de verkoop van het samenwerkingsproject **'Espace Midi'** rond het Brusselse Zuidstation gezien de hierboven beschreven negatieve context een groot succes. De overblijvende kantoren werden verhuurd aan de NMBS-Holding, en voor het hotel werd een managementcontract gesloten met de Rezidor-groep onder de merknaam Park Inn. In Namen tekende de Waalse regering eind 2009 een huurovereenkomst voor de resterende kantoorruimte in het **'Roch'**-project. In de nasleep van die huurovereenkomst worden er onderhandelingen gevoerd om het project aan een investeerder te verkopen.

In Rijsel zijn we met succes gestart met de verkoop van ons kantoorgebouw van 12.000 m<sup>2</sup> op de site van **Euralille**. Er is een principiële akkoord met de SNCF voor de huur tegen eind dit jaar van ongeveer 60% van het gebouw.

De huuronderhandelingen van het nog onafgewerkte gebouw zullen begin 2010 worden voortgezet zodat de SNCF de kantoren kan betrekken in maart 2012.

In de residentiële sector waren de eerste twee maanden van 2009 zeer kalm na de traditioneel zeer rustige periode in december. Dat deed het ergste vermoeden... In maart echter, na de btw-verlaging van 6%, steeg het aantal transacties weer sterk en werden de slechte weken snel goedge maakt. Tegen eind 2009 behaalde BESIX R.E.D. zelfs een recordverkoop van 220 eenheden. De volgende lopende projecten waren een succes in 2009: de **'Résidence Permeke'** waar al 50% van de appartementen verkocht is; de lancering in september van fase 1 van het **'Jette Village'** (77 appartementen en huizen) met bijna driekwart van de eenheden verkocht tijdens de eerste 3 verkoopdagen; de lancering in dezelfde periode van de **'Résidence Perline'**, een gezamenlijk project in Sint-Pieters-Woluwe met 20% van de eenheden verkocht; en de verdere verkoop van het **'Triumph Garden'**-project in Oudergem.

Wat opgeleverde gebouwen in 2009 betreft werden de laatste appartementen verkocht van het **'Grammairiens'**-project in Louvain-la-Neuve, van de **'Résidence l'Etoile'** in Charleroi en van de **'Chemin de la Dyle'** in Ottignies.



3



De verkoop van ons **'Kloostertuin'**-project in Opwijk en ons **'Land van Vogelsanck'**-project in Zonhoven gaat voort, terwijl het **'Leskoo'**-project (in partnership) in Oudenaarde in het laatste kwartaal van 2009 werd gelanceerd.

De marktomstandigheden hebben BESIX R.E.D. echter doen beslissen om de lancering van zijn **'Orée du Parc'**-project (18 appartementen en 10 huizen) in Ukkel uit te stellen tot 2011 omdat het een marktsegment betreft dat zwaarder getroffen is door de crisis.

Als de marktsituatie onveranderd blijft, zou BESIX R.E.D in 2010 moeten starten met de bouw en de verkoop van het **'Coparty Gardens'**-project in Nijvel (78 appartementen) en het **'Compass Rose'**-project in Jette (76 appartementen, in partnership), met fase 2 van het **'Jette Village'**-project (55 appartementen en 14 huizen) en met een nieuw project dat momenteel nog wordt bestudeerd in Doornik (170 eenheden).

1. Residentie Permeke  
Brussel - België

2. Residentie Perlino  
Brussel - België

3. Eurallie  
Lille - Frankrijk

4. 'Les Grammairiens'  
Louvain-La-Neuve -  
België



4



1

## Voorsprong behouden

1. Waterzuiveringsstation Wathba  
Abu Dhabi - V.A.E.

2. Waterzuiveringsstation Wathba  
Ajman - V.A.E.



# Concessions

## Diensten met toegevoegde waarde



2

*De BESIX businessunit “Concessions” is de vierde pijler geworden binnen BESIX Group. Het heeft een ruime ervaring opgebouwd in publiek-private samenwerkingen (PPS) en in design-build-finance-operation/maintenance (DBFO/M)-projecten.*

Met het oog op de toenemende infrastructuurbehoefte van openbare overheden biedt BESIX Group een geïntegreerde dienstverlening aan, ongeacht of het gaat om transportinfrastructuur, waterzuiveringsstations, scholen, gevangenissen of ziekenhuizen. Die geïntegreerde aanpak vereist dat er synergieën worden gecreëerd tussen BESIX “Concessions” en de bouwondernemingen binnen de Groep BESIX, zoals BESIX Sanotec, Six Construct, Vanhout en andere regionale bedrijven. Zo kunnen zowel ontwerp, bouw en financiering als exploitatie en onderhoud worden aangepakt.

Er zijn contracten afgesloten in Nederland en in de Golfregio (in de emiraten Ajman en Abu Dhabi). BESIX is sinds maart 2006 de grootste aandeelhouder (50%) van **Ajman Sewerage (Private) Company Limited (ASPCL)**. ASPCL heeft een concessieovereenkomst getekend met de overheid van Ajman om een gecentraliseerd rioleringsnet in de stad Ajman te financieren, te ontwerpen en te bouwen. Het bedrijf is voor een concessieperiode van 25 jaar eigenaar en exploitant van het net en draagt ze daarna over aan de

overheid van Ajman. De concessieperiode ging van start op 1 juni 2009 en eindigt in mei 2034. De bedoeling van het project is om afvalwater te verzamelen en te zuiveren, maar ook om behandeld afvalwater te leveren.

De werken (rioleringsnet en waterzuiveringsstation) werden onder een EPC-contract uitgevoerd door een consortium dat bestaat uit BESIX en Six Construct. Dat consortium was verantwoordelijk voor engineering, aankoop, bouw, testen en organisatie, en moest een systeem uitwerken dat zou voldoen aan de verplichtingen van ASPCL uit de concessieovereenkomst. Het waterzuiveringsstation verwerkt momenteel 45.000 m<sup>3</sup> per dag en wordt uitgebaat door **Moalajah**, een bedrijf dat daarvoor werd opgericht en waarvan BESIX een derde van de aandelen bezit. Moalajah treedt op als agent voor ASPCL en is verantwoordelijk voor de registratie van de eigenaars, voor de facturatie en het innen van de betalingen, voor de relaties met de klanten, zowel tijdens de bouwperiode als tijdens de 25-jarige concessie, en natuurlijk voor de exploitatie en het onderhoud van het net na beëindiging van de werken.

Op 1 juni 2008 werd het DBFM-contract getekend voor de tweede Coentunnel in Amsterdam tussen Rijkswaterstaat (de uitvoeringsorganisatie van het Nederlandse ministerie van Verkeer en Waterstaat) en de **Coentunnel Company**, een projectbedrijf waarvan BESIX 18% van de aandelen bezit. Enkele dagen later werd ook een financiële regeling getroffen.

Onder het contract bouwt de Coentunnel Company een nieuwe tunnel naast de bestaande Coentunnel en legt het de knooppunten met de aansluitende autowegen opnieuw aan. Sinds de ondertekening van het contract nam het bedrijf ook het beheer en het onderhoud van de bestaande tunnel over, die zal worden opgeknapt zodra de tweede tunnel operationeel is. Daarna zal de Coentunnel Company 24 jaar lang verantwoordelijk zijn voor het beheer en het onderhoud van de volledige infrastructuur, bestaande uit de twee tunnels met in totaal 8 rijvakken.

De werken aan de tweede Coentunnel werden op 7 september 2009 officieel opgestart tijdens een grensverleggende ceremonie. BESIX maakt deel uit van de tijdelijke vennootschap die met de Coentunnel Company het design & construction-contract tekende voor de tweede Coentunnel en de bijbehorende werken.

De nieuwe Coentunnel zal eind 2013 opengaan voor het verkeer. De Coentunnel Company zal tot 2037 beschikbaarheidbetalingen ontvangen van Rijkswaterstaat om de financierings- en onderhoudskosten te dekken.

Uiteindelijk werd op 17 september 2009 een langetermijndeal, een zogenaamde 'soft miniperf', van 404 miljoen US dollar gesloten tussen

#### **Al Wathba Veolia BESIX Waste Water**

**Company** en een groep van zeven internationale banken en één lokale bank. Bovendien verleenden drie lokale banken ook een in dirham luidend overbruggingskrediet op twee jaar, ter waarde van 100 miljoen US dollar. Vincent Gerresch, Senior Manager Project Financing, zegt daarover:

"De sponsors, evenals de banken die betrokken zijn bij de financiering, mogen er trots op zijn dat ze die belangrijke deal hebben afgesloten met het oog op de moeilijkheden waarin de financiële markt momenteel verkeert."

Midden 2008 was het waterzuiveringscontract met de Abu Dhabi Sewerage Services Company (ADSSC) al getekend, maar financiering op lange termijn was toen niet mogelijk ten gevolge van de financiële crisis. Om de vooropgestelde deadlines te kunnen halen, werden de eerste werken gefinancierd met een overbruggingskrediet ter waarde van 86 miljoen US dollar.

Het project omvat het ontwerp, de bouw, de financiering, de exploitatie en het onderhoud van twee waterzuiveringsstations: Whatba 2 vlakbij Abu Dhabi met een capaciteit van 300.000 m<sup>3</sup> per dag en Allahamah vlakbij Al Ain met een capaciteit van 130.000 m<sup>3</sup> per dag. De inkomsten van het projectbedrijf komen uit de succesvolle behandeling van afvalwater.



1

1. Coentunnel  
Amsterdam - Nederland

De Groep bezit 20% van de aandelen van het projectbedrijf, en BESIX, Six Construct en BESIX Sanotec zijn aannemers binnen het EPC (engineering, procurement & construction)-consortium. Het waterzuiveringscontract voorziet een periode van 25 jaar voor exploitatie en onderhoud na oplevering van de waterzuiveringsstations. BESIX Sanotec zal deel uitmaken van het team dat die verantwoordelijkheid op zich zal nemen.

Belangrijk om te vermelden is ook dat BESIX deel uitmaakt van **Noriant**, het consortium dat werd aangesteld als voorkeursbieder voor de 'Oosterweelverbinding'. Het project beoogt de sluiting van de noordelijke ring rond Antwerpen en omvat een tunnel onder de Schelde en een indrukwekkende tuibrug ('Lange Wapper') over een deel van de haven van Antwerpen. De beslissing of het project al dan niet volgens de oorspronkelijke plannen zal worden uitgevoerd is echter uitgesteld.

Andere DBFM-projecten in de Benelux, Frankrijk en de Golfregio zitten in de pijplijn, en er werd ingeschreven op verschillende aanbestedingen. Daartoe behoren projecten voor transportinfrastructuur, waterzuiveringsstations, schoolgebouwen, gevangenissen en ziekenhuizen.

## Abu Dhabi

# “Financial close” voor Abu Dhabi WWPT

*Het ISTP2-project is het tweede onafhankelijke waterzuiveringsproject in opdracht van de Abu Dhabi Sewerage Services Company (ADSSC) en ook het grootste dat ooit werd uitgevoerd in de Verenigde Arabische Emiraten.*

Het project omvat het ontwerp, de bouw, de financiering, de exploitatie en het onderhoud van twee waterzuiveringsstations, Allahamah vlakbij Al Ain en Whatba 2 vlakbij Abu Dhabi, met een gezamenlijke capaciteit van 430.000 m<sup>3</sup> per dag. Bovendien is er een concessiecontract voor 22,5 jaar afgesloten met ADSSC als klant. De inkomsten van het project komen uit de succesvolle behandeling van afvalwater. De privé-sponsors, Veolia en BESIX, investeren voor 40% van het maatschappelijk kapitaal van de projectvennootschap. Hun dochter-ondernemingen OTV, BESIX Sanotec en Six Construct zijn de aannemers voor engineering, aankoop en bouw. Veolia en BESIX Sanotec zullen de stations 22,5 jaar lang exploiteren.

De langetermijn-financiering op 20 jaar voor ISTP2 is een zogenaamde ‘soft miniperme’ - een pragmatisch antwoord op het zich traag herstellende kredietverlenings-klimaat. Net als het S2-project van Abu Dhabi - een groot onafhankelijk water- en energieproject (IWPP) - werd ISTP2 midden 2008 toegekend en was financiering op lange termijn niet mogelijk ten gevolge van de financiële crisis. Overeenkomstig het afgesproken tijdschema voor ISTP2 begonnen de sponsors, Veolia, BESIX en ADWEA, in december 2008 aan de bouw. Op dat ogenblik was het onmogelijk om een langetermijnfinanciering te krijgen. De banken verleenden een overbruggingskrediet van 86 miljoen US dollar, met waarborg van Veolia, BESIX en ADWEA, om de bouwwerken op te

starten.

De langetermijndeal van 404 miljoen US dollar, waarmee onder meer het overbruggingskrediet werd terugbetaald, werd op 17 september 2009 getekend door een groep van zeven internationale banken en één lokale bank.

De structuur van de deal zet de aandeelhouders ertoe aan om zo snel mogelijk te herfinancieren na oplevering van de werken.

De bedongen bankmarges van de deal verhogen immers met de tijd en beperken de latere cashuitkeringen. Drie lokale banken verleenden ook een in dirham luidende lening op twee jaar, ter waarde van 100 miljoen US dollar, die toelaat de kapitaalinjectie door de aandeelhouders uit te stellen.



**Vincent Gerresch  
(Senior Manager - Project  
Financing & Development Support -  
BESIX Group) zegt hierover:**

*“De sponsors, evenals de banken die betrokken zijn bij de financiering, mogen er trots op zijn dat ze die belangrijke deal hebben afgesloten met het oog op de moeilijkheden waarin de financiële markt momenteel verkeert. Het is toch de moeite waard om zoveel inspanningen te leveren voor een project dat sinds de eerste offerte bijna drie jaar heeft gelopen. Uiteindelijk kon BESIX met het project overigens alweer een mijlpaal bereiken in Abu Dhabi en zijn positie als excellente speler in de concessiemarkt in het Midden-Oosten nog versterken.”*



7

Geconsolideerde jaarrekening

# Geconsolideerde financieringstabel 2009



2



3

Commentaar van de CFO

Balans

Resultatenrekening

Geconsolideerde financieringstabel

Informatie inzake de geconsolideerde  
jaarrekening

1. *Hoofdzetel Six Construct*  
*Dubai - V.A.E.*

2. *Qipco-toren*  
*Doha - Qatar*

3. *Square Brussels*  
*meeting center*  
*Brussel - België*

# Commentaar van de CFO

## Het jaar 2009 in enkele cijfers

Omzet

**EUR 1.926,8 mio**

EBITDA

**6,6%**

Nettothesaurie

**EUR 180,5 mio**

Nettoresultaat

**EUR 67,3 mio**

Na vijf jaar van continue groei, werd het jaar 2009 gekenmerkt door een consolidatie van de activiteiten en een versterking van de balansstructuur. Ondanks de wereldwijde crisis die uitstel van beslissingen met zich meebracht op het vlak van investeringen en in bepaalde gevallen zelfs annulaties van bestellingen, werd in 2009 een omzet gehaald van EUR 1.926,8 miljoen. Dit betekent een daling met 7,9% tegenover 2008, een recordjaar in de geschiedenis van de Groep.

Deze daling vond hoofdzakelijk plaats in de Golfstaten en werd in de loop van het jaar 2009 ook nog eens benadrukt door een zwakke dollar.

De EBITDA van de Groep bedraagt EUR 126,4 miljoen of 6,6% van de omzet, een uitzonderlijk resultaat voor de sector waarin de Groep actief is.

De netto cashflow komt in 2009 op EUR 142,1 miljoen, een niveau dat vergelijkbaar is met 2008.

De netto kasstromen van de Groep werden aanzienlijk verstevigd en bedragen EUR 180,5 miljoen, 18% meer dan in 2008.

In een moeilijke economische context die nog wel kan voortduren, blijven de liquiditeiten en financiële onafhankelijkheid van de Groep meer dan ooit een belangrijke doelstelling van het management.

Het geconsolideerde nettoresultaat van de Groep bedraagt EUR 67,3 miljoen, een resultaat dat 10,3% lager ligt dan het recordresultaat uit 2008 dat EUR 75 miljoen bedroeg.

Het eigen vermogen van de Groep onder IFRS vóór dividenduitkering bedraagt EUR 311,3 miljoen, en stijgt zo met 16,4%.

De solvabiliteitsratio haalt 21,6% en bereikt daarmee de doelstelling van 20% die het management na de management buy-out had vooropgesteld.

Het orderboek was op 1/1/2010 goed voor EUR 2.423 miljoen, een sterke daling tegenover het begin van vorig jaar.

De bestellingen voor internationale activiteiten verliepen bijzonder moeizaam in de loop van 2009. Investeerdere waren immers voorzichtiger en namen minder snel beslissingen.

Gedurende de eerste maanden van 2010 werden tal van zeer belangrijke contracten ondertekend, wat een beduidende toename van het orderboek voor de Groep in het vooruitzicht stelt.

Na balansdatum (d.w.z. tussen de afsluiting van de rekeningen en de Raad van Bestuur van 12 april 2010 waarin de geconsolideerde financiële staten onder IFRS werden goedgekeurd) deden zich geen belangrijke gebeurtenissen voor die aanpassingen aan het financieel verslag noodzakelijk maken.



*Maastoren  
Rotterdam - Nederland  
Architect: Dam & Partners*

## Balans (in '000 €)

	2009	2008
<b>Niet-courante activa</b>	<b>250.030</b>	<b>232.535</b>
Immateriële vaste activa	12.867	4.346
Materiële vaste activa	210.147	203.160
Beleggingen in geassocieerde deelnemingen	5.868	6.522
Vorderingen	11.468	8.768
Overige activa	8.780	8.549
Latente belastingen	900	1.190
<b>Courante activa</b>	<b>1.399.218</b>	<b>1.338.482</b>
Voorraden	17.862	60.495
Bestellingen in uitvoering	61.450	49.258
Onroerende goederen bestemd voor verkoop	101.889	103.123
Handelsvorderingen	644.174	654.853
Overige vorderingen en overige activa	186.035	145.981
Geldmiddelen en kasequivalenten	387.808	324.772
<b>Totaal activa</b>	<b>1.649.248</b>	<b>1.571.017</b>
<b>Eigen vermogen van de aandeelhouders</b>	<b>311.347</b>	<b>267.558</b>
Kapitaal	32.000	32.000
Overgedragen resultaat	284.736	236.168
Omrekeningsverschillen	-5.389	-610
<b>Minderheidsbelangen</b>	<b>630</b>	<b>93</b>
<b>EIGEN VERMOGEN</b>	<b>311.977</b>	<b>267.651</b>
<b>Langlopende verplichtingen</b>	<b>201.692</b>	<b>212.221</b>
Leningen	134.000	120.769
Voorzieningen	46.061	42.775
Overige schulden	1.342	32.855
Latente belastingen	20.289	15.822
<b>Kortlopende verplichtingen</b>	<b>1.135.579</b>	<b>1.091.145</b>
Leningen	73.299	51.039
Handelsschulden	487.262	562.167
Ontvangen vooruitbetalingen	216.355	226.051
Vooruitfacturatie	158.107	85.209
Te betalen belastingen	10.646	8.524
Voorzieningen	72.302	50.595
Overige schulden	117.608	107.560
<b>Totaal eigen vermogen en verplichtingen</b>	<b>1.649.248</b>	<b>1.571.017</b>



# Resultatenrekening (in '000 €)

	2009	2008
Omzet	<b>1.926.839</b>	<b>2.091.346</b>
Kostprijs van verkopen	<b>-1.717.660</b>	<b>-1.895.037</b>
waarvan afschrijvingen	-44.682	-40.447
waarvan voorzieningen	-25.036	-20.751
Brutowinst	<b>209.179</b>	<b>196.309</b>
Algemene kosten	<b>-122.378</b>	<b>-114.518</b>
waarvan afschrijvingen	-3.516	-3.186
waarvan voorzieningen	-2.129	-4.348
Overige opbrengsten/kosten	<b>-8.567</b>	<b>6.616</b>
Operationeel resultaat	<b>78.234</b>	<b>88.407</b>
Financiële opbrengsten	<b>7.728</b>	<b>11.477</b>
Financiële kosten	<b>-10.376</b>	<b>-15.496</b>
Resultaat geassocieerde deelnemingen	<b>254</b>	<b>-515</b>
Resultaat vóór belastingen	<b>75.840</b>	<b>83.873</b>
Belastingen	<b>-8.353</b>	<b>-8.815</b>
waarvan courante belastingen	-8.991	-9.524
waarvan uitgestelde belastingen	638	709
Geconsolideerd resultaat	<b>67.487</b>	<b>75.058</b>
Minderheidsbelangen	-160	-25
Geconsolideerd resultaat - Groep	<b>67.327</b>	<b>75.033</b>

# Geconsolideerde financieringstabel (in '000 €)

	2009	2008
<b>Kasstroom uit exploitatie</b>		
Geconsolideerde operationele winst van het boekjaar	78.234	88.407
Afschrijvingen	48.198	43.633
Waardeverminderingen	15.510	2.552
Voorzieningen	27.166	25.720
Resultaat op de realisatie van vaste activa	-2.284	-5.880
Cashflow uit exploitatie	166.824	154.432
Betaalde belastingen	-5.702	-8.429
Wijziging van de behoefte aan bedrijfskapitaal	-14.348	16.883
<b>Kasstroom uit operationele activiteiten</b>	<b>146.774</b>	<b>162.886</b>
<b>Kasstroom uit investeringen</b>		
Aanschaffing van immateriële en materiële vaste activa	-32.181	-75.907
Aanschaffingen van financiële vaste activa	-369	-140
<b>Tussentotaal van de investeringen</b>	<b>-32.550</b>	<b>-76.047</b>
Desinvesteringen van immateriële en materiële vaste activa	10.307	12.830
Desinvestering van financiële vaste activa	89	4.148
<b>Tussentotaal van de desinvesteringen</b>	<b>10.396</b>	<b>16.978</b>
<b>Dividenden ontvangen van geassocieerde deelnemingen</b>	<b>541</b>	<b>919</b>
<b>Effect van wijzigingen in de consolidatiekring</b>	<b>-21.064</b>	<b>1.243</b>
<b>Wijziging van de kasmiddelen door investeringen</b>	<b>-42.677</b>	<b>-56.907</b>
<b>Kasstroom uit financieringen</b>		
Netto wijziging leningen	-16.047	71.803
Netto wijziging lange termijn vorderingen	-2.743	301
Betaalde interesten (netto)	-2.240	-3.157
Dividend betaald aan de aandeelhouders	-20.000	-13.010
Dividend betaald aan minderheidsaandeelhouders	-30	0
<b>Wijziging van de kasmiddelen door financieringen</b>	<b>-41.060</b>	<b>55.937</b>
<b>Wijziging van de netto kasmiddelen</b>	<b>63.037</b>	<b>161.916</b>
Kasmiddelen bij het begin van het boekjaar	324.772	162.856
Kasmiddelen bij het einde van het boekjaar	387.809	324.772

# Informatie inzake de geconsolideerde jaarrekening

## Commissarisverslag

De commissaris heeft een verklaring zonder voorbehoud gegeven betreffende de enkelvoudige en geconsolideerde jaarrekeningen per 31 december 2009.

## Jaarrekeningen

De enkelvoudige en geconsolideerde jaarrekeningen, samen met het verslag van de Raad van Bestuur en van de commissaris, worden overeenkomstig de wettelijke bepalingen neergelegd bij de Nationale Bank van België. Geïnteresseerde personen kunnen hiervan tevens een kopie bekomen op de maatschappelijke zetel.

### **Voor verdere informatie,**

Contacteer Paul Mouton,  
Chief Financial Officer, BESIX Group,  
Tel: +32 (0)2 402 64 57.



# Ondernemingen van de Groep - Coördinaten

## BESIX Group

### BESIX Group NV

100, Gemeenschappenlaan  
1200 Brussel - België  
T +32 (0)2 402 62 11  
F +32 (0)2 402 62 05  
info@besixgroup.com  
www.besixgroup.com

## Contracting

### NV BESIX SA

100, Gemeenschappenlaan  
1200 Brussel - België  
T +32 (0)2 402 62 11  
F +32 (0)2 402 62 00  
communication@besix.com  
www.besix.com

### BESIX Vlaanderen

Kortrijksesteenweg 1144 bus F  
9051 Sint-Denijs-Westrem - België  
T +32 (0)9 321 78 10  
F +32 (0)9 321 78 11

### BESIX Nederland BV

22-24, Trondheim  
2993 LE Barendrecht - Nederland  
T +31 (0)1 80 64 19 90  
F +31 (0)1 80 64 19 91

### BESIX France

47, avenue Georges V  
75008 Parijs - Frankrijk  
T +33 (0)1 49 03 40 20  
F +33 (0)1 40 90 71 69

### BESIX Italy

272, Via Aurelia Antica  
00165 Roma - Italië  
T +39 (06) 393 877 90  
F +39 (06) 393 758 37

### BESIX Poland

NV BESIX SA Spółka Akcyjna  
ul. Starościńska 1/18  
02-516 Warsaw - Polen  
management@besix.pl  
T +48 22 380 32 40  
F + 48 22 380 32 50

### BESIX - SOMAGEC SAS

33, lotissement la Colline  
(Sidi Maarouf), les Alizés  
20190 Casablanca - Marokko  
T +212 (0)522 786 327  
F +212 (0)522 354 947  
info.besix-somagec@besix.com

### BESIX Egypt Branch

Corniche El Nil 97  
Rod El Farag  
Caïro - Egypte  
T +20 (0)2 459 44 91  
F +20 (0)2 457 41 07  
bsixoras@link.net

### BESIX G. E.

Punta Europa  
Bioko Norte - Equatoriaal-Guinea  
T +240 (0)26 74 10

### Six International LTD

B.P. 3124 - Douala  
Kameroen  
T/F +237 (0)39 25 85

## Regional Affiliates

### Vanhout NV

12, Lammerdries  
2440 Geel - België  
T +32 (0)14 25 16 11  
F +32 (0)14 25 16 00  
bouwbedrijf@vanhout.be  
www.vanhout.be

### HBS NV

12, Lammerdries  
2440 Geel - België  
T +32 (0)14 25 17 01  
F +32 (0)14 25 17 91

### Isofoam NV

Kleine Reesdijk 14  
2300 Turnhout - België  
T +3214882774  
F +3214882473  
info@isofoam.be

### West Construct NV

157 C, Legeweg  
8020 Oostkamp - België  
T +32 (0)50 36 80 85  
F +32 (0)50 36 80 81  
info@westconstruct.be  
www.westconstruct.be

### Ondernemingen Jacques Delens NV

1, Groenkraaglaan  
1170 Brussel - België  
T +32 (0)2 566 96 00  
F +32 (0)2 566 97 00  
ejd@jacquesdelens.be  
www.jacquesdelens.be

### Sud Construct SA

1, Groenkraaglaan  
1170 Brussel - België  
T +32 (0)2 788 54 00  
F +32 (0)2 788 54 54  
info@sudconstruct.be  
www.sudconstruct.be

### Ets. Jean Wust SA

151, route de Falize  
4960 Malmedy - België  
T +32 (0)80 79 27 11  
F +32 (0)80 79 28 12  
direction@wust.be  
www.wust.be

### Cobelba SA

Parc Industriel  
5100 Naninne - België  
T +32 (0)81 40 14 21  
F +32 (0)81 40 13 19  
direction@cobelba.be  
www.cobelba.be

### Lux TP SA

B.P. 49  
5201 Sandweiler - Zone Industrielle -  
G.H. Luxemburg  
T +352 35 79 79  
F +352 35 79 06  
contact@luxtp.lu

### Wust Construction Luxembourg SARL

47, route de Dieckkirch  
7220 Walferdange - G.H. Luxemburg  
T +352 263 20 555  
F +352 263 21 256  
www.maisons.wust.lu

## Construction Middle East

### ALDAR - BESIX LLC

P.O. BOX 78694  
Shahama  
Abu Dhabi - V.A.E.  
T +971 (0) 2 501 36 00  
F +971 (0) 2 501 37 99  
yas@besix.ae

### BESIX Sharjah Branch

P.O. Box 1472  
Sharjah - V.A.E.  
T +971 (0)6 568 41 36  
F +971 (0)6 568 04 53

### Belhasa Six Construct LLC

P.O. Box 13055  
Dubai - V.A.E.  
T +971 (0)4 509 22 22 /  
347 27 77  
F +971 (0)4 347 35 12

### Six Construct LTD

P.O. Box 13055  
Dubai - V.A.E.  
T +971 (0)4 347 27 77  
F +971 (0)4 347 35 12  
sixco@sixco.ae

### Six Construct Qatar Branch

P.O. Box 22677  
Doha - Qatar  
T +974 (0)4 374 409  
F +974 (0)4 354 035

### United Ready Mix

P.O. Box 22677  
Doha - Qatar  
T +974 (0)4 906 779  
F +974 (0)4 906 780

## New Developing Markets

### BESIX Sanotec NV

100, Gemeenschappenlaan  
1200 Brussel - België  
T +32 (0)2 402 62 11  
F +32 (0)2 402 65 11  
info@besixsanotec.com  
www.besixsanotec.com

### BESIX Sanotec Sharjah Branch

Industrial Area n° 5  
Street n° 1 & 20 crossing  
P.O. Box 61872  
Sharjah - V.A.E.  
T +971 (0)6 542 26 50  
F +971 (0)6 542 41 37

### Socogetra SA

11, Rue Joseph Calozet  
6870 Awenne (St-Hubert) - België  
T +32 (0)84 36 62 03  
F +32 (0)84 36 65 13  
www.socogetra.com

### Franki Foundations Group Belgium NV

Parc des Activités  
Economiques de Saintes  
2, Avenue Edgard Frankignoul  
1480 Saintes - België  
T +32 (0)2 391 46 46  
F +32 (0)2 391 46 47

## Real Estate

### BESIX Real Estate Development SA

100, Gemeenschappenlaan  
1200 Brussel - België  
T +32 (0)2 402 64 87  
F +32 (0)2 402 64 69  
info@besixred.be  
www.besixred.be

### S.G.T. SA

7, Rue du Fort Elisabeth  
1463 Luxembourg - G.H. Luxemburg  
T +352 29 51 29  
F +352 29 51 14  
sgt@pt.lu

### BESIX Real Estate Development - Wallonie SA

100, Gemeenschappenlaan  
1200 Brussel - België  
T +32 (0)2 402 66 75  
F +32 (0)2 402 66 65



