



**ACTIVITEITEN
VERSLAG
2017**

BEDRIJFSPROFIEL

EEN MULTI-

DISCIPLINAIRE GROEP

MET MEER DAN EEN EEUW ERVARING

BESIX Group is een vooraanstaande Belgische groep die actief is in de **bouw-, vastgoedontwikkelings- en concessiesector**. Het profileert zich als een multidiensengroep die projecten van gelijk welke omvang voor haar rekening neemt. De groep werd opgericht in 1909 en heeft in de loop der jaren een constante en sterke groei doorgemaakt.

NV BESIX SA, haar grootste filiaal, biedt haar diensten aan binnen de verschillende fasen van bouwprojecten. Naast de activiteiten van **NV BESIX SA en haar andere dochterondernemingen**, BESIX Infra, Belemco, Cobelba, Jacques Delens, Socogetra, Van den Berg, Vanhout, Wust, Franki Foundations, BESIX Park, BESIX RED, Lux TP, West Construct in de Benelux en Frankrijk, is de groep zowel aanwezig in Oost-Europa, Noord-Afrika en het Midden-Oosten via haar dochteronderneming Six Construct, als in Canada en Australië.

De Groep onderscheidt zich binnen de sector voornamelijk met een **intern Departement Engineering**, die een ruime ervaring heeft op het vlak van geotechniek, betontechnologie, methodes, planning en BIM- en System Engineering-tools. Zo kan de Groep 'value engineering' aanbieden: het optimaliseren van het ontwerp om ook de uitwerking eraan aan te passen. Dat beperkt de risico's en de kosten die het gevolg zijn van een fout wat de kosten en uitvoeringstermijn voor de klant optimaliseert.

De voorbije jaren heeft BESIX Group zich vooral gericht op de **diversificatie** van haar activiteiten, zowel op geografisch als sectoraal vlak, hetzij organisch, hetzij door overnames of participaties. Via haar vele projecten en initiatieven probeert de Groep voortdurend haar nieuwe **bestaansredenen** te concretiseren: **"Excelleren in het creëren van duurzame oplossingen voor een betere wereld."**

BESIX Group: vereenvoudigd organigram



Het volledige organigram van de Groep is te vinden op onze website op het volgende adres: www.besix.com/nl/about/group-structure



Uw toegewijde partner, van bouw tot concessies

BESIX Group is geëvolueerd van een gewaardeerde bouwpartner naar een onderneming die een volledig servicepakket aanbiedt. De bouw blijft nog steeds onze kernactiviteit, maar onze Concessions & Assets- en vastgoedontwikkelingsactiviteiten hebben ook een steile vlucht genomen. Onze ruime ervaring zorgt ervoor dat we alle projecten, van financiering, ontwerp en bouw tot onderhoud, voor onze rekening kunnen nemen.

5 sleuteldata



1909

Oprichting van de Belgische Betonmaatschappij (BBM), die prestigieuze bouwprojecten realiseert.



1966

Oprichting van het filiaal Six Construct om grotere projecten in het Midden-Oosten aan te kunnen.



2004

Management Buy-Out, BBM wordt BESIX Group.



2010

Inhoudiging van de Burj Khalifa in Dubai (VAE), de hoogste toren ter wereld, uitgevoerd door ons filiaal Six Construct.



2018

BESIX ondertekent een 50/50 co-investering voor het innovatieve concept van wonen in de stad, A-Stay (meer informatie op p.15)

5 kerncijfers

Omzet

€ 2,3 miljard

in 2017

Nettoresultaat

€ 102,6 miljoen

in 2017

Circa

15.000

medewerkers
eind 2017

71

nationaliteiten

22

landen



BESIX IN 2017

- 8** Boodschap van de CEO
& Voorzitter van de Raad van Bestuur
- 12** Markante feiten 2017
- 16** Geconsolideerde kerncijfers 2017
- 18** Boodschap van de CFO

BESIX GROUP

- 22** Corporate Governance
- 23** Raad van Bestuur en Comités
- 24** Uitvoerend en Strategisch Comité
- 26** Strategie: excelleren in het creëren
van duurzame oplossingen voor een betere wereld
- 32** Onze Inhouse Engineeringafdeling
- 36** Maritieme uitrusting
- 38** QHSE
- 42** People @ BESIX
- 46** Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen
& BESIX Foundation



ACTIVITEITEN

- 52 Onze activiteiten en specialisatiegebieden
- 54 BESIX wereldwijd
- 56 **Contracting**
- 58 Business review
- 62 Focus op de viaducten van Herstal
- 65 Focus op de spoorbypass Mechelen
- 68 Focus op de aanlegplaatsen voor tankers met vloeibare bulk in Duqm
- 74 Focus op Ain Sokhna Product Hub
- 80 Focus op Post X
- 83 Focus op ziekenhuisgroep Sud Île-de-France
- 86 Focus op de betonfunderingen van 'The Tower'
- 92 Focus op Roskilde Fjordforbindelsen
- 98 **Regionale en gespecialiseerde entiteiten**
- 122 **BESIX Sanotec**
- 124 Business review
- 126 Focus op het waterzuiveringsstation in Tiel
- 130 **Vastgoedontwikkeling**
- 132 Business review
- 134 Focus op Les Promenades d'Uccle
- 137 Focus op Soho
- 140 **Concessions & Assets**
- 142 Business review
- 144 Focus op het SAFI-station voor hergebruik van water
- 147 Focus op de Prinses Beatrixsluis

FINANCIËN

- 154 Geconsolideerde Balans
- 155 Geconsolideerde Resultatenrekening
- 156 Geconsolideerde Financieringstabel
- 157 Verslag van de Commissaris



BESIX IN 2017





*Boodschap van de CEO
van BESIX Group*

BEVESTIGING VAN EEN DUURZAME GROEI

Beste lezer,

2017 was op veel vlakken een topjaar. Zoals u op de volgende bladzijden in detail kunt lezen (cf. pagina 16), was 2017 het tweede beste jaar uit onze geschiedenis, na een uitzonderlijk 2016. Ik wil onze klanten en partners danken voor hun vertrouwen, en al onze medewerkers voor hun dagelijkse inzet. Dat vertrouwen en die inzet zijn de drijfveren van ons succes.

In 2017 bevestigt BESIX de groei die in 2016 werd ingezet

De activiteit Contracting boekte een omzet van € 2.218 miljoen en een nettoresultaat van € 58,7 miljoen. De achteruitgang van de Business Units Midden-Oosten en Internationaal werd meer dan gecompenseerd door de Europese regionale entiteiten, onder andere dankzij de integratie van de Belgische activiteiten van de groep Heijmans, overgenomen in april 2017 (cf. pagina 12).

Onze vastgoedontwikkelingspoot BESIX RED kende een uitstekend jaar met een omzet van € 144,4 miljoen en een nettoresultaat van € 17 miljoen (cf. pagina 132). De activiteit Concessions & Assets tot slot boekte een nettoresultaat van € 24,7 miljoen (cf. pagina 140).

Deze resultaten liggen in de lijn van onze ambitie: onze inspanningen toespitsen op duidelijk geïdentificeerde prestatiehefbomen, contracting, real estate, concessions & assets, en verdere inspanningen leveren voor sectorale en geografische diversificatie.

Sterkere diversificatie

De diversificatiestrategie van onze Groep werd in 2017 gestaag voortgezet. Op 12 maanden tijd hebben we onze sectorale en geografische diversificatie versterkt door tal van overnames en participaties (cf. pagina 12). Op die manier konden we onze positie op een coherente manier versterken en zorgen voor nieuwe bronnen van inkomsten.

Projecten in alle hoeken van de wereld

In 2017 konden we net als de vorige jaren projecten van hoogstaande kwaliteit afleveren, in meer dan 20 landen. Lees op de volgende pagina's de getuigenissen van een aantal klanten over projecten die in 2017 werden binnengehaald of afgewerkt. Daaruit blijkt de passie en de knowhow van onze teams.

RIK VANDENBERGHE
CEO van BESIX Group

“Wij hebben de omvang, expertise, kennis en betrouwbare klantenrelaties die nodig zijn om onze ambities waar te maken en te excelleren in het creëren van duurzame oplossingen voor een betere wereld.”

Elk project, hoe bescheiden of iconisch ook, is belangrijk voor de klant - en dus ook voor ons. Sommige projecten hebben een internationale uitstraling. Andere zijn minder bekend en toch van vitaal belang: rusthuizen, gemeentezwembaden, zorgcentra; wegen, bruggen, omleidingswegen; residenties, luxe- of sociale appartementen; leidingen, bekabelings- en rioleringsnetten; parkings, enz. Elke dag werken de medewerkers van de Groep, van Schelle tot Namen, van Dubai tot Brisbane en Vancouver, zorgvuldig geïntegreerde en pasklare offertes uit voor hun klanten en prospects, en bieden ze een meerwaarde bovenop het 'gewone' bouwwerk.

Een nobele bestaansreden als drijfkracht

Zoals uit deze projecten duidelijk blijkt, nemen we een ideale positie in om onze klanten en de gemeenschap te helpen, overal ter wereld waar we actief zijn. Voor hen zorgen wij voor het ontwerp, de financiering, de ontwikkeling, de projectontwikkeling, de bouw en/of de uitbating van een ruime waaier aan projecten. Wij zijn van mening dat het onze taak is om de economische, sociale en ecologische vooruitgang van de samenleving te ondersteunen, en de levenskwaliteit van de mensen te verbeteren. In 2017 hebben we gestalte gegeven aan deze bestaansreden: “Excelleren in het creëren van duurzame oplossingen voor een betere wereld”. Deze nobele bestaansreden is een bron van inspiratie en motivatie voor alle BESIX-medewerkers (cf. pagina 26).

Gunstige vooruitzichten

Het orderboek stond eind december 2017 op € 3,0 miljard, tegenover € 2,9 miljard het jaar voordien. In het eerste trimester van 2018 haalden onze teams verschillende grootscheepse contracten binnen, onder andere de renovatie van de Leopold II-tunnel (Brussel), de autoweg A16 (Rotterdam), de fabriek voor thermische valorisatie van afval Waste-to-Energy (Dubai) of de ontziltingsfabriek (Jebel Ali).



Internationale kaderovereenkomst inzake faire werkomstandigheden, ondertekend door de Bouw- en Houtwerkers Internationaal (BHI) en de Europese Ondernemingsraad van BESIX Group.

Onze ruime waaier aan projecten bewijst ons meesterschap en onze expertise in verschillende domeinen. Daardoor zou ons orderboek in de komende maanden nog gevoelig kunnen uitbreiden. Tot slot zal een groot deel van onze tijd gaan naar onze co-investering in A-stay (cf. pagina 15). We hebben immers de ambitie om de komende vijf jaar wereldwijd 7.000 wooneenheden op de markt te brengen, om te beantwoorden aan de toenemende vraag naar woonoplossingen in de stad voor verblijven van een nacht tot een jaar.

Om af te ronden moet ik na iets meer dan een jaar bij BESIX Group grif toegeven dat ik bewondering heb voor de visie en de volharding die de onderneming - en in het bijzonder de CEO die 13 jaar aan het roer stond, Johan Beerlandt, - al sinds 2004 aan de dag legt. Hij maakte van BESIX een nooit eerder gezien succesverhaal. We zijn een 'familie' van trotse en toegewijde mensen, gekenmerkt door een positieve mentaliteit en een aanpak die echt gericht is op 'customer care' en de klant - en de passie en de sterke wil om de dingen aan te pakken en resultaten te behalen.

Dankzij deze sterke fundamenten hebben wij de omvang, expertise, kennis en betrouwbare klantenrelaties die nodig zijn om onze ambities waar te maken en te excelleren in het creëren van duurzame oplossingen voor een betere wereld.

Rik Vandenberghe

Onze maatschappelijke verbintenissen ondertekend in 2017

- Vernieuwing van het statuut van actief lid van het Wereldpact van de Verenigde Naties.
- Ondertekening van een internationale raamovereenkomst inzake eerlijke werkomstandigheden met de Wereldwijde Vakbond van Werknemers uit de Bouw en de Europese Ondernemingsraad van BESIX.
- Sponsor van de Koninklijke Belgische Voetbalbond voor 5 jaar.

Erkenning door onze gelijken

- BESIX Nederland behaalde de 'Betonprijs 2017' dankzij twee topprojecten: de renovatie van de Velsertunnel, en de Lammermarktparking in Leiden.
- Bij de eerste editie van de BIM Awards 2017 voor de Benelux heeft BESIX Group maar liefst drie eerste prijzen in de wacht gesleept - waaronder de BIM Award van het jaar voor de Beatrixsluis en de verbreding van het Lekkanaal, twee Silver Awards en Bronze Award in 5 van de 6 categorieën.
- BESIX Infra behaalde een mooie tweede plaats op de 'Minder Hinder Awards', die door Aquafin worden uitgereikt aan ondernemingen die voor het bedrijf saneringswerken hebben uitgevoerd. BESIX Infra onderscheidde zich op het vlak van kwaliteit, veiligheid en respect voor het milieu.
- Cobelba behaalde de publieksprijs op de Belgische Green Awards, in de categorie 'Wijken' dankzij de Naamse ecowijk 'Les Jardins de Baseilles'.

Boodschap van de Voorzitter van de Raad van Bestuur

2017: FAKKEL MET SUCCES DOORGEGEVEN



JOHAN BEERLANDT

Voorzitter van de Raad van Bestuur

“De overnames van 2017, die grotendeels in België werden gerealiseerd, zijn een bevestiging van iets dat mij zeer naauw aan het hart ligt: de Belgische identiteit.”

Na 42 jaar in de onderneming, waarvan 13 jaar aan het hoofd ervan, heeft Johan Beerlandt zijn benoeming als Voorzitter van de Raad van Bestuur van BESIX Group aanvaard. Hij laat sinds 3 april 2017 de plaats van CEO over aan Rik Vandenberghe.

Hij laat een heel gezonde onderneming na. 2016 was immers een jaar met uitzonderlijke resultaten, wat werd bevestigd door de positieve balans van 2017.

Hij stelt met plezier vast dat zijn diversificatiestrategie door organische creatie of door overname zijn vruchten is blijven afwerpen en in 2017 zelfs in een stroomversnelling is gekomen: “In lijn met onze ambitie om nieuwe wegen in te slaan en zo de onderneming verder te blijven ontwikkelen, heeft BESIX in 2017 een groot aantal overnames gedaan”, zegt Johan Beerlandt. “Op die manier konden we onze positie op een coherente manier versterken, en zorgen voor een nieuwe inkomstenstroom.”

Als Voorzitter van de Raad van Bestuur wist Johan Beerlandt zijn opvolger te ondersteunen en aan te moedigen bij het verkennen van nieuwe wegen om te diversifiëren - in die mate dat de overnames elkaar in 2017 in hoog tempo opvolgden.

Hij is zich ervan bewust dat de stabiliteit van het aandeelhouderchap een sleutelfactor is voor blijvend succes en zal er in zijn nieuwe rol over waken dat dit zo blijft. “Bovendien”, besluit hij, “zijn de overnames van 2017, die grotendeels in België werden gerealiseerd, een bevestiging van iets dat mij zeer nauw aan het hart ligt: de Belgische identiteit en DNA van de Groep. Een extra punt op het palmares van een geslaagde overdracht tussen Rik en mij aan het hoofd van de onderneming.”

2017 MARKANTE FEITEN

| 01

02



▲ Na grondige renovatiewerken door HYACINT (BESIX, Dura Vermeer, Spie en Croon Elektrotechniek), wordt de **Velsertunnel** (NL) heropend.



▲ BESIX Group kondigt de overname aan van de Belgische activiteiten van **Heijmans NV**. Van den Berg, BESIX Infra en Belemco vervoegen de Groep.

03



▼ Pilbara Marine Pty Ltd (Fortescue Group) wijst het Design & Build-contract voor de sleepbootinfrastructuur in de haven van **Port Hedland** (AUS) toe aan BESIX-Decmil.

04



▲ Na 2,5 jaar bouwen in de binnenstad van Leiden (NL) wordt de **parkeergarage Lammermarkt** geopend.

▶ De JV BESIX Group-Luštica Development kondigt de ontwikkeling en bouw aan van het **Chedi Hotel** en een aantal residentiële woonblokken in Luštica Bay, Montenegro.

▼ Het **Khalifa International Stadium** in Doha, Qatar, heropent na renovatiewerken uitgevoerd door Six Construct/MIDMAC.



05



▲ BESIX tekent het Engineering & Build-contract voor de **Terraced Tower**, een 100 meter hoge residentiële toren in Rotterdam (NL).

▼ BESIX voltooit de renovatie- en verbredingswerken voor de **3 viaducten** op de autosnelweg E40/A3 in **Herstal** (BE).



06



▲ Franki Foundations neemt **Martello Group** (VK) over, gespecialiseerd in funderingsoplossingen voor complexe projecten.

► BESIX wint het renovatiecontract voor het 30 verdiepingen tellende **Manhattan-gebouw** uit de jaren 1970 in Brussel (BE).

► Socoetra neemt **Enrobage Stockem** (BE) en **Witraloc** (LUX) over, beide actief in de wegenbouwsector.

► Vanhout kondigt aan dat het een participatie van 60% heeft verworven in **Energieconcepten**, gespecialiseerd in installaties voor hernieuwbare energie.

► BESIX kondigt de reorganisatie van haar ontwerpafdeling in Dubai (Dubai Design Department of DDD) aan, omgedoopt tot **Dubai Engineering Department** (DED). De afdeling zal Engineering en Methods & Planning toevoegen aan haar huidige ontwerpactiviteiten.

08



09

▲ Van den Berg neemt **Larabo** over, gespecialiseerd in de aanleg van kabels en leidingen voor telecomoperatoren en nutsbedrijven in Vlaanderen (BE).

► BESIX Group, dat sinds 2016 lid is van het **Global Compact van de Verenigde Naties**, krijgt het statuut van 'Actief lid' na het indienen van een bevestiging dat het bedrijf zich engageert voor de 17 VN-doelstellingen voor 2030.

► De BESIX-Orascom teams finaliseren de werken aan de **Ain Sokhna Product Hub**, een 3km lange, F-vormige aanlegsteiger in de Golf van Suez, Egypte.

▼ BESIX Group kondigt aan een nieuwe **officiële sponsor** te zijn van de Koninklijke Belgische Voetbalbond en de nationale voetbalteams, en dat voor de komende 5 jaar.



► Tijdens de **9de BESIX Global Safety Time Out** wordt stilgestaan bij de naleving van Life Saving Rules 1, 3 en 5 over werken op hoogte, hijswerken en de verplaatsing van materieel.

▼ Op de eerste **Benelux BIM Awards** sleept BESIX 6 prijzen in de wacht. BESIX Contracting ontvangt als 1^{ste} Belgische bouwonderneming via haar Engineering-afdeling het **BIM-certificaat niveau 2** van BSI Group door te voldoen aan de criteria van de norm PAS 1192-2 (ontwerp en bouw).



10



▲ BESIX Group lanceert **BESIX Fit**, een sportprogramma voor alle medewerkers.

► Het Uitvoerend Comité herformuleert de missie van BESIX Group: "Excelleren in het creëren van duurzame oplossingen voor een betere wereld", met excellentie, co-creatie, respect, passie en eenheid als strategische drijfveren. Het gehele concept krijgt de naam "**BESIX Forward**".

11



▲ **SAFI**, opgericht door de Stad Ajman, Veolia en BESIX, heropent het vernieuwd **waterzuiveringsstation** in Ajman (VAE).

12



▲ BESIX Group, BHI en EOR sluiten een **kaderovereenkomst voor eerlijke werkomstandigheden**, om het welzijn van alle bedienden en arbeiders van de Groep te bevorderen en beschermen.

► BESIX wint **verschillende grote Belgische contracten**: herontwikkeling van de zetel van ING 'Sint-Michielswarande' (BESIX RED), het nieuwe hoofdkantoor van de Antwerpse Lokale Politie en de zetel van De Persgroep in dezelfde stad, de bouw van het Quatuor-gebouw (Brussel), en het vastgoed-project WATT in Gent.

▼ Wijzigingen bij verschillende entiteiten: bij **Vanhout** neemt het trio Ronny Eijckmans, Bert Lenaerts en Joeri Schellens (zie foto) de fakkel over van Jef Lembrechts en bij **Cobelba** volgt Etienne Lambilliotte Jean-Louis Henry op. Daarnaast worden de activiteiten van Cobelba gereorganiseerd.



▼ Lancering van de eerste tunnelboormachine op het project **Grand Paris Express**, het grootste Europese stadsproject. Sinds 2015 heeft Atlas Fondations (Franki Foundations) diverse funderingswerken voor dit project uitgevoerd.



▶ 2018

| 01



▲ Het grote, 82 t zware standbeeld van Ramses II doet zijn intrede in de hoofdhal van het **Grand Egyptian Museum** in Caïro.

▶ Het consortium Circul 2020 (BESIX, Jan De Nul en Engie-Fabricom) wint het contract voor de renovatie en het 25-jarige onderhoud van de Brusselse **Leopold II-tunnel**, de langste in België (2,6 km).

▶ De Stad Dubai (VAE) kent het contract voor **een van 's werelds grootste centrales op basis van thermische valorisatie van afval** toe aan het consortium BESIX - Hitachi Zosen Inova (Zwitserland).

03

A-STAY

▲ BESIX Group en A-Star Group tekenen een 50/50 co-investering in de onderneming **A-Stay**. Het revolutionaire concept zal wereldwijd 7.000 studio's ontwikkelen over de komende 5 jaar.

▶ De JV BESIX-Acciona Agua wint het contract voor de bouw van een **ontziltingscentrale in Jebel Ali** (Dubai, VAE) die gebruik maakt van omgekeerde osmose van zeewater (SWRO).

GECONSOLIDEERDE KERNCIJFERS 2017

2016-2017
EVOLUTIE INKOMSTEN

-0,9%

NETTORESULTAAT
OP INKOMSTEN

4,4%

NETTO-
KASPOSITIE

34,1

miljoen EUR

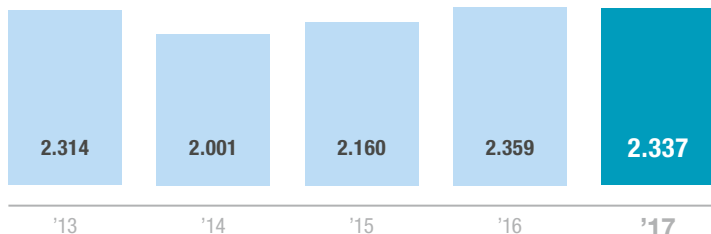
RENTABILITEIT
EIGEN VERMOGEN

15,7%

| IN MILJOEN EUR | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|---|---------|---------|---------|---------|----------------|
| RESULTATENREKENING | | | | | |
| Inkomsten | 2.314,4 | 2.000,5 | 2.159,7 | 2.359,1 | 2.337,0 |
| EBITDA | 121,9 | 102,7 | 46,1 | 168,1 | 122,5 |
| <i>EBITDA (%)</i> | 5,3 | 5,1 | 2,1 | 7,1 | 5,2 |
| EBIT | 78,5 | 65,1 | 0,4 | 117,8 | 78,9 |
| <i>EBIT (%)</i> | 3,4 | 3,3 | 0,0 | 5,0 | 3,4 |
| Winst voor belastingen | 95,6 | 79,3 | 15,4 | 135,0 | 115,5 |
| Geconsolideerd nettoresultaat | 83,4 | 62,9 | 3,8 | 120,8 | 102,6 |
| <i>Nettoresultaat op inkomsten (%)</i> | 3,6 | 3,1 | 0,2 | 5,1 | 4,4 |
| Cash flow | 124,1 | 84,6 | 79,6 | 159,3 | 142,1 |
| <i>Cash flow (%)</i> | 5,4 | 4,2 | 3,7 | 6,8 | 6,1 |
| BALANS | | | | | |
| Eigen vermogen | 499,7 | 527,3 | 518,3 | 653,0 | 660,4 |
| Netto-kaspositie | 194,3 | 160,6 | 26,4 | 172,4 | 34,1 |
| <i>Solvabiliteitsratio (%)</i> | 27,5 | 26,4 | 24,4 | 27,3 | 28,1 |
| <i>Liquiditeitsratio</i> | 1,43 | 1,43 | 1,40 | 1,42 | 1,42 |
| <i>Rentabiliteit eigen vermogen (%)</i> | 18,5 | 12,6 | 0,7 | 20,6 | 15,7 |
| ORDERBOEK (OP 31 DECEMBER) | 2.716 | 2.962 | 3.229 | 2.930 | 3.031 |

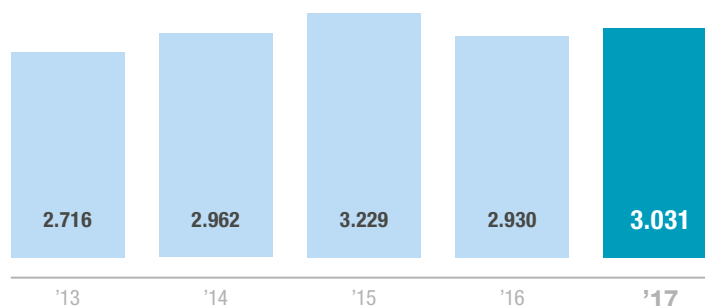
EVOLUTIE INKOMSTEN

[IN MILJOEN EUR]



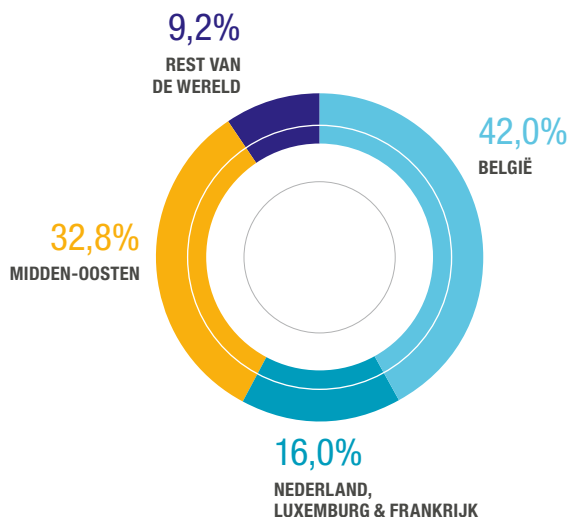
EVOLUTIE ORDERBOEK

[PER 31/12 - IN MILJOEN EUR]



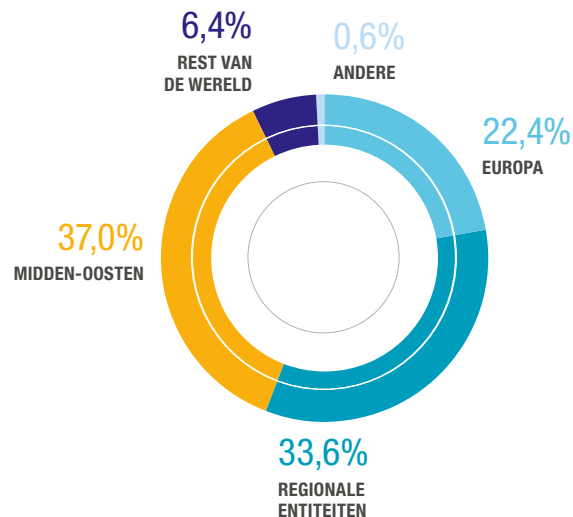
INKOMSTEN PER REGIO

[2017]



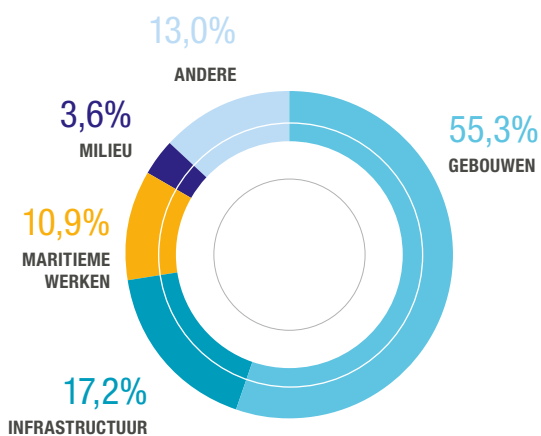
ORDERBOEK PER REGIO

[PER 31/12/2017]



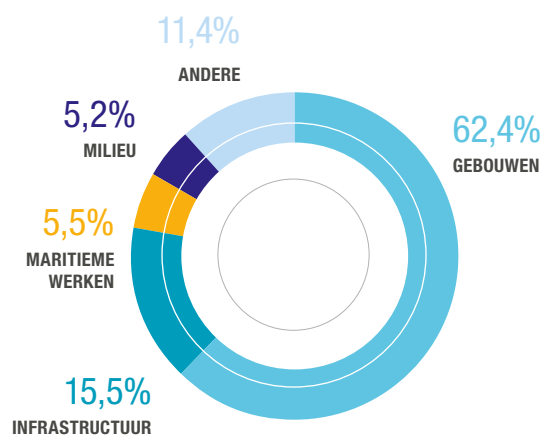
INKOMSTEN PER EXPERTISE

[2017]



ORDERBOEK PER EXPERTISE

[PER 31/12/2017]





*Boodschap
van de Chief Financial Officer
van BESIX Group*

TWEEDE RECORDJAAR OP RIJ IN ONZE GESCHIEDENIS

JAN GESQUIÈRE
Chief Financial Officer
van BESIX Group

*“In Europa kende BESIX
een goed jaar, gekenmerkt
door de sterke prestaties
van BESIX en de regionale
entiteiten in België.”*

Met genoegen deel ik mee dat 2017 het tweede recordjaar op rij was voor BESIX Group. Dit toont het succes aan van onze sector en onze diversificatiestrategie gebaseerd op geografie. We realiseerden een geconsolideerde omzet van € 2.337,0 miljoen. Het geconsolideerde nettoresultaat liep op tot € 102,6 miljoen.

De geconsolideerde netto kaspositie van BESIX Group bedroeg € 34,1 miljoen en er werd een solvabiliteitsratio opgetekend van 27,8%, wat boven de minimumnormen van de sector ligt.

De sterke start van 2018 is vooral toe te schrijven aan het orderboek van € 3,0 miljard eind vorig jaar, en de vele grootschalige projecten die we in Q1 van dit jaar wonnen (zie p.15). Midden februari bracht BESIX een bod uit op 50% van de aandelen die het nog niet bezit in Watpac, een Australisch bedrijf dat genoteerd is op de beurs van Brisbane. Tot slot kondigde de Groep in maart een 50/50 co-investering aan in BESIX A-Stay.

Prestaties per activiteit en business unit

Contracting

De business unit Contracting van BESIX Group genereerde een omzet van € 2.218 miljoen en een nettoresultaat van € 58,7 miljoen. Deze prestaties tonen het geografische contrast aan van de ontwikkelingen.

- In **Europa** kenden BESIX en haar regionale entiteiten een positief jaar. Hun gezamenlijke activiteiten genereerden een gezamenlijke omzet van bijna € 1,3 miljard in 2017. De integratie van de Belgische activiteiten van de Heijmans Groep, waarvan de overname in april 2017 werd afgerond, verliep zeer vlot. De andere Europese entiteiten (Nederland, Luxemburg, Frankrijk) hebben ook een zeer goed jaar achter de rug.
- In het **Midden-Oosten** liet Six Construct een zeer goed jaar optekenen. Het voerde nieuwe en interessante projecten uit in Oman en Bahrein, en zette enkele grootschalige projecten voort in Dubai. De omzet in Qatar werd logischerwijs beïnvloed door de verslechterde geopolitieke situatie in de regio sinds juni 2017.
- De business unit **International** kende een minder gunstig jaar. Dit had vooral te maken met de hoge kosten die kwamen kijken bij de ontwikkeling en voorbereiding van verschillende projecten. Het was ook te wijten aan aanbestedingen voor grote projecten waarbij de beslissing van de klant om te investeren afhangt van de kostprijs van grondstoffen (koolwaterstof of mineralen) of de aanbestedingen van projecten die afhangen van overheidsbeslissingen (vooral in Afrika).

Vastgoedontwikkeling

BESIX RED, de vastgoeddivisie van de Groep, kende een recordjaar in 2017 met een omzet van € 144,4 miljoen. De Belgische woningmarkt was vitaal en veerkrachtig in 2017. We lieten ondanks de lichte stijging van de gemiddelde prijs (iets boven inflatie) sterke verkoopcijfers optekenen, als gevolg van de historisch lage rentevoeten. In 2017 werd ook de kantorenmarkt verder gesaneerd met een daling van de huurleegstand.

Het nettoresultaat van BESIX RED bedroeg € 17,0 miljoen, een groei van 23.9% tegenover vorig jaar.

De geconsolideerde balans, resultatenrekening, het kasstroomoverzicht en Verslag van de Commissaris van BESIX Group kunt u vinden op p.152 tot 159 van dit rapport. Voor meer details kunt u de geconsolideerde jaarrekening raadplegen die bij de Nationale Bank van België werd neergelegd.

Concessions & Assets

Concessions & Assets was opnieuw zeer rendabel en droeg voor € 24,7 miljoen bij aan het nettoresultaat. Dit weerspiegelt vooral de sterke prestaties van de concessies van de Groep in het Midden-Oosten.

Balans

Het balanstotaal daalde met € 45 miljoen tot € 2,4 miljard. Dit valt mede te verklaren door de daling van de slotkoers van de USD op balansdatum met 12% tegenover vorig jaar. Terwijl de vaste activa met € 80,6 miljoen stegen als gevolg van de acquisities in de loop van 2017, daalden de courante activa, aangezien een deel van de liquide middelen van de groep gebruikt werd om deze acquisities te financieren. De langlopende verplichtingen namen toe als gevolg van de uitgifte van de Schuldscheindarlehen.

De Groep maakt verder werk van de noodzakelijke financieringsvereisten voor de komende jaren. Naast onderhandelingen over een aantal renouvellerende kredietfaciliteiten met looptijden van 3 en 5 jaar en de implementatie van een Commercial Paper-programma van € 50 miljoen, werd ook een Schuldscheindarlehen van € 100 miljoen met looptijden van 5 en 7 jaar met succes afgerond in het eerste kwartaal van 2017.

Evolutie netto kaspositie

De geconsolideerde netto kaspositie van BESIX Group bedroeg € 34,1 miljoen aan het einde van het jaar, in vergelijking met € 172,4 miljoen eind vorig jaar. Deze sterke daling is vooral te wijten aan de vele acquisities die we tijdens het jaar hebben gedaan (de voormalige Belgische entiteiten van Heijmans, Martello Group, Enrobage Stockem), een verhoging van het werkkapitaal door lagere netto vooruitbetalingen en netto investeringen, het negatieve wiselkoerseffect (door de daling van de USD) en de € 50 miljoen aan dividenden die werden uitbetaald op basis van de recordrentabiliteit van vorig jaar. Dit werd gedeeltelijk gecompenseerd door een aanzienlijke operationele cashflow, de netto kaspositie van de overgenomen entiteiten en de dividenden van geassocieerde ondernemingen.





BESIX GROUP

CORPORATE GOVERNANCE

BESIX Group volgt de Belgische aanbevelingen inzake corporate governance voor niet-beursgenoteerde bedrijven ('Code Buysse III').

BESIX Group beschikt over structuren en regels om een doeltreffende corporate governance, risicomanagement en controle in elk bedrijf van de Groep en binnen de organisatie als een geheel te verzekeren.

De **Raad van Bestuur**, die wordt bijgestaan door adviescomités, speelt een hoofdrol bij het afbakenen, toezicht houden en controleren van deze structuren en regels, en staat borg voor het dagelijkse operationeel en financieel management van de Groep en haar entiteiten door de **Chief Executive Officer** en het **senior management**.

De Raad heeft met **vier externe bestuursleden** een evenwichtige samenstelling, wat voor autoriteit, expertise en onafhankelijkheid zorgt. Bovendien kunnen de functies van **Voorzitter** en **Chief Executive Officer** niet door dezelfde persoon worden uitgeoefend. De Raad van Bestuur neemt pas een beslissing na uitvoerig overleg en consultatie, en haar werking wordt regelmatig geëvalueerd, onder andere in het licht van de heersende aandeelhoudersregelingen.

Binnen de Raad van Bestuur zijn er een aantal **adviescomités** om het overleg voor te bereiden en het besluitvormingsproces te optimaliseren.

Deze comités bestuderen de onderwerpen die de Raad van Bestuur zal bespreken, beoordelen de efficiëntie van de geïnstalleerde interne controle en formuleren opinies en aanbevelingen:

- Het **Auditcomité** controleert de opstelling van de statutaire en geconsolideerde jaarrekeningen, de tussentijdse financiële rapporten en de relaties met de commissaris. Het Comité werkt nauw samen met vertegenwoordigers van het senior management en houdt toezicht op de interne controle- en risicomanagementsystemen, de voornaamste risico's die samenhangen met de activiteiten van de Groep en haar entiteiten. Het functioneert conform zijn handvest;
- Het **Remuneratie- en Benoemingscomité** evalueert de prestaties van het senior management, ziet toe op de HR-strategieën van de Groep en haar entiteiten en heeft in het bijzonder aandacht voor opvolgingsmanagement;
- Het **Executief en Strategisch Comité** concentreert zich op de visie, missie en strategische doelstellingen van de Groep en houdt toezicht op de bedrijfsactiviteiten en –prestaties, alsook op het risicomanagement, de interne controle en organisatie die de Chief Executive Officer en het senior management implementeren.

RAAD VAN BESTUUR EN COMITÉS



Johan Beerlandt



Rik Vandenberghe



Osama Bishai



Jérôme Guiraud



Mark Littel



Paddy Padmanathan



Philippe Quoilin



Baron Jean Stéphane



Ridder Luc Vandewalle



Baron Philippe Vlerick

Raad van Bestuur

Naam

Johan Beerlandt¹
Rik Vandenberghe²

Osama Bishai
Jérôme Guiraud
Mark Littel
Philippe Quoilin³
Baron Jean Stéphane⁴
Ridder Luc Vandewalle
Baron Philippe Vlerick
Paddy Padmanathan

Positie

Voorzitter (met ingang van 3 april 2017)
Managing Director, Chief Executive Officer
(met ingang van 3 april 2017)
Bestuurder
Bestuurder
Bestuurder
Bestuurder
Onafhankelijk Bestuurder
Onafhankelijk Bestuurder
Onafhankelijk Bestuurder
Onafhankelijk Bestuurder

Einde van het mandaat

2019
2020
2019
2019
2019
2019
2019
2018
2019
2020

Auditcomité

Ridder Luc Vandewalle (Voorzitter)
Mark Littel
Baron Philippe Vlerick

Remuneratie- en Benoemingscomité

Baron Jean Stéphane⁴ (Voorzitter)
Johan Beerlandt¹
Rik Vandenberghe²

¹ Permanent vertegenwoordiger van Bevafin SPRL

² Permanent vertegenwoordiger van Audymatt SPRL

³ Permanent vertegenwoordiger van Philippe Quoilin SPRL

⁴ Permanent vertegenwoordiger van Innosté SA

UITVOEREND EN STRATEGISCH COMITÉ





Van links naar rechts:

Jan Gesquière
Chief Financial Officer
(met ingang van 1 november 2017)

Jean Polet
General Manager
Business Unit Europe

Pierre Sironval
General Manager
Business Unit Middle East

Rik Vandenberghe¹
Chief Executive Officer

Geert Aelbrecht²
Chief Human Resources Officer

Johan Beerlandt³
Voorzitter van de Raad van Bestuur

Frédéric de Schrevel⁴
Secretary General – General Counsel

Mathieu Dechamps
General Manager
Business Unit International

Philippe Dessoy
General Manager
Business Development

Carlo Schreurs
Chief Development Officer
(uitgenodigd lid)

¹ Permanent vertegenwoordiger van Audymatt SPRL

² Permanent vertegenwoordiger van Gacco SPRL

³ Permanent vertegenwoordiger van Bevafin SPRL

⁴ Permanent vertegenwoordiger van Arthepa SPRL

* Niet op de foto: **Philippe Quoilin**
(permanent vertegenwoordiger
van Philippe Quoilin SPRL), Special Advisor to the CEO.



STRATEGIE

EXCELLEREN

**IN HET CREËREN
VAN DUURZAME OPLOSSINGEN
VOOR EEN BETERE WERELD**



Bij BESIX draait alles om bouwen op stevige fundamenten. Deze aanpak slaat zowel op onze projecten als op onze mensen en wordt ondersteund door innovatie die groeit uit ideeën, ervaring en technologie. Ons arsenaal van technisch kunnen weerspiegelt zich in een indrukwekkend portfolio van uiteenlopende projecten en bedrijven en biedt relevante expertise in verschillende domeinen. Al onze verwezenlijkingen geven een meerwaarde aan de maatschappij en versterken tegelijkertijd de benijdenswaardige wereldreputatie van de Groep. Op het vlak van bedrijfscultuur bestaat BESIX uit trotse, toegewijde teams die van aanpakken weten, en oplossingsgericht en klantgeoriënteerd werken. Passie, teamgeest en een sterke bereidheid om uitdagingen aan te gaan, dat is wat deze onderneming onderscheidt van de rest.

Het bewezen trackrecord en onafgebroken streven naar excellente prestaties levert BESIX het noodzakelijke platform om een voortrekkersrol te spelen en baanbrekend werk te verrichten. Dit is van essentieel belang, aangezien successen in het verleden geen waarborg zijn voor toekomstig welslagen. Zelfgenoegzaamheid is geen optie. Zoals vele andere sectoren wordt de onze voortdurend uitgedaagd. We beginnen te zien dat door de innovatie deelsectoren in de bouw ontwricht geraken, de concurrentie bikkelaarhard is en er meer druk op de marges komt. Talent is moeilijk te vinden en te behouden, en diversificatie vereist strategische planning. BESIX moet daarom haar inspanningen opvoeren om deze uitdagingen aan te gaan.

Als we voor goud willen gaan, moeten we een antwoord zien te vinden op de volgende vragen: Hoe kunnen we ervoor zorgen dat we altijd kwaliteit afleveren? Hoe kunnen we een topwerkgever blijven? Hoe kunnen we uitgroeien boven onze bouwactiviteiten? De fundamenten zijn er. Nu is het zaak om te evolueren en ons aan te passen.

Doel & visie

Om mee te evolueren met de tijd en de concurrentie voor te blijven had BESIX nood aan een welomschreven doel, ondersteund door een gedegen strategie. Dat is van cruciaal belang in onze hedendaagse VUCA-wereld (Volatile, Uncertain, Complex & Ambiguous), waar bewezen is dat succesvolle bedrijven winstbejag combineren met het nastreven van doelen. Een doelstelling halen stimuleert mensen meer dan het louter najagen van winst.

In de herfst van 2017 kwam het Executief Comité samen om deze kwestie te behandelen. Het plan was om het bedrijfsdoel te formuleren en de visie en waarden voor de toekomst uit te klaren. Hiervoor moesten ze opnieuw een antwoord zien te vinden op drie vragen: wat is BESIX? Wat is haar bestaansreden? Waarvoor staat het bedrijf? Deze reflectie leverde het volgende bedrijfsdoel op: **excelleren in het creëren van duurzame oplossingen voor een betere wereld.**



Vanaf 2018 is deze doelstelling onze inspiratie- en motivatiebron. Ze omschrijft niet alleen wat we in de toekomst willen zijn, maar ook welke maatschappelijke veranderingen we willen bewerkstelligen.

Elk woord van de doelstelling heeft belang:

Excelleren: altijd streven naar verbetering. We willen het verschil maken, ons onderscheiden en voortreffelijk presteren.

Creëren: we zijn meer dan aannemers en projectontwikkelaars. We moeten zowel onze creativiteit ontwikkelen als cocreëren met onze klanten, zodat we vernieuwend zijn, evolueren en het heft in handen houden.

Duurzaam: op financieel en ecologisch vlak. Behalve de noodzaak om winst te maken en uit te kijken naar recurrente inkomstenstromen voor de toekomst, willen we ook maatschappelijk verantwoord ondernemen in een wereld van deel- en kringlooeconomieën.

Oplossingen: klanten zijn niet op zoek naar producten of diensten, maar naar oplossingen. Om ervoor te zorgen dat onze oplossingen stroken met hun noden is het belangrijk dat we nog beter luisteren naar onze klanten.

Betere wereld: BESIX wil absoluut een hoofdrol spelen in de innovatiebeweging om de natuurlijke hulpbronnen van onze planeet te beschermen. Door de mondiale projecten en wereldwijde aanwezigheid van BESIX kan onze impact substantieel zijn.

Strategische drivers

Onze strategie is geen revolutie, maar een evolutie. Het gaat over momentum, over het voortbouwen op onze fantastische fundamenten om zo onze nieuwe doelstelling te verwezenlijken en de concurrentie te overtreffen. Om dit bedrijfsdoel na te streven bij alles wat we doen en te integreren in onze huidige activiteiten hebben we **6 strategische drivers** geformuleerd:

1. **Onze klantgerichtheid ten volle benutten:** het is essentieel voor onze onderneming om een grondige kennis van onze klanten te verwerven, om hun noden te begrijpen zodat we er optimaal kunnen op inspelen en de gewenste resultaten bereiken. Als we hier beter in slagen dan onze concurrenten levert ons dat een belangrijk differentiatievoordeel op.
2. **BESIX promoten als een fantastische werkplek:** onze capaciteit om werknemers een geweldige werkervaring te bieden in een open gemeenschap van enthousiaste collega's zal een doorslag-

gevende factor zijn voor onze toekomstige successen.

3. **One-stop-shopping ontwikkelen:** de BESIX Group heeft een unieke expertise en een multiserviceaanbod waardoor we oplossingen kunnen aanreiken die heel de waardeketen omvatten, van "ontwikkeling" tot "beheer en onderhoud". Voorbeelden hiervan zijn het Kons-project (Luxemburg), een samenwerking tussen BESIX, Lux TP (bouw) en BESIX RED (vastgoed), en de SAFI-installatie voor waterhergebruik (Ajman, VAE), waar Six Construct (bouw), BESIX Sanotec (waterexpertise) en BESIX Concessions & Assets (beheer van het waterstation) de krachten bundelden.
4. **Voortrekker in open innovatie zijn:** vandaag is goede innovatie per definitie open en in partnerschap. We zijn klaar om hierin te experimenteren en we zullen de innovatiedynamiek van andere sectoren op de voet volgen. We hebben al een eigen innovatieprogramma lopen: Unleash. De evolutie naar open innovatie is dus een logische volgende stap voor ons. Dit jaar zullen we meer dergelijke projecten lanceren, waaronder Clean Air Project, een natuurlijke, intelligente oplossing die de lucht zuivert in de stedelijke omgevingen.
5. **Zorgen voor synergie tussen onze werkwijzen:** dit betekent 'minder werk' door onze interne processen en communicatie te vereenvoudigen en op elkaar af te stemmen. Bijvoorbeeld door een gemeenschappelijke keuze van tools, organisatievormen en middelenallocatie binnen de Groep.
6. **Onze openheid voor nieuwe ondernemingen en bedrijfsactiviteiten promoten:** BESIX Group staat al tientallen jaren bekend om haar ondernemersgeest. Het is noodzakelijk dat we voortdurend uitkijken naar en ingaan op nieuwe opportuniteiten. Een mooie illustratie hiervan is onze in maart 2018 aangekondigde investering in A-Stay, een gloednieuw, stedelijk woonconcept voor expats, millennials, zakenreizigers en toeristen.



Waarden

Om deze strategische motoren in praktijk te brengen, doen we een beroep op de **5 kernwaarden** van de Groep:

Eenheid: zoals het spreekwoord zegt “alleen zijn we slim, samen zijn we geniaal”. Ondanks de omvang van onze onderneming heerst er onder de werknemers een sfeer van opkomen voor je collega's en klaarstaan om bij te springen en zo anderen te helpen slagen.

Passie: we zijn allen gepassioneerd door onze job, en dat is wat ons onderscheidt van de concurrentie.

Respect: respect is de ander behandelen zoals je zelf wil behandeld worden. Deze waarde heeft te maken met de werkhouding. Het is essentieel om een klimaat te creëren waar iedereen zich comfortabel voelt en er vertrouwen heerst.

Cocreatie: we moeten dit elke dag toepassen door onze kennis en vaardigheden te bundelen en samen vooruit te gaan.

Excellentie: dit sluit aan bij de bedrijfsdoelstelling en ons handelsmerk: altijd excelleren in wat we doen.



Diversificatie

Diversificatie is heel belangrijk omdat het groei bestendigt. BESIX Group focust daarom duidelijk op sectorale en geografische diversificatie.

Sectorale diversificatie

BESIX versterkt haar footprint via overnames. Door deze acquisities komen we in een sterke positie, aangezien we globalere diensten kunnen bieden en ons aanbod verrijken met nieuwe activiteiten en expertisegebie-

den. In overeenstemming met onze strategische ambitie om onze klanten geïntegreerde oplossingen aan te bieden realiseerden we in 2017 een groot aantal overnames, zowel op het niveau van de Groep als van de dochterondernemingen.

In april 2017 voltooide BESIX de overname van de Belgische activiteiten van de Nederlandse Heijmans Groep. Deze transactie diversifieert ons productaanbod nog meer, vooral op het vlak van wegenbouw, complexe infrastructuurwerken, netwerken en de inframarkt.



In juli 2017 verwierf BESIX Group de in het VK gevestigde Martello Group. Vervolgens was er in augustus de overname van Enrobage Stockem en Witraloc, twee bedrijven actief in de wegenbouwsector. Ze leggen zich toe op de productie van asfalt, het leveren van beton en verhardingen van wegen. In dezelfde maand verwierf Vanhout een aandeel van 60% in het Belgische bedrijf Energieconcepten, dat gespecialiseerd is in zowel hernieuwbare energie-installaties als conventionele technologieën. Een maand later, in september, nam Van den Berg de onderneming Larabo over, dat hoogkwalitatieve kabels en leidingen legt voor telecommunicatieoperatoren en openbare nutsbedrijven. Recenter, in februari 2018, kondigde Vanhout de acquisitie van het in Aartselaar gevestigde bedrijf De Bie-Veba aan. Hun specialisatie is technische installaties bij vooral woonprojecten.

Naast overnames focust de BESIX Group op water- (voorziening, behandeling, ontziltling) en afvalbeheerprojecten in het Midden-Oosten. Grote projecten in deze regio omvatten de ontziltingscentrale op basis van omgekeerde osmose van zeewater in Jebel Ali, Dubai (VAE), de elektriciteitscentrale en ontziltingsinstallatie van Hamriyah (Sharjah, VAE) en de SAFI-installatie voor waterhergebruik (Ajman, VAE; zie artikel p.144).



Geografische diversificatie

Deze diversificatie heeft de activiteiten van de Groep uitgebreid naar de hele wereld, inclusief het verre Australië waar we nog meer aandelen willen aankopen van Watpac, een nationale marktleider in aannemingswerken. De combinatie van onze stevige reputatie en het sterke merk Watpac zal veel waarde opleveren voor onze klanten, werknemers en aandeelhouders. Door de geavanceerde technische knowhow van BESIX te benutten kan Watpac op zijn beurt meedingen naar grotere en complexere projecten, een situatie die beide bedrijven geen windeieren zal leggen.

Dichter bij huis, in Scandinavië, lanceerden we ons eerste Deense project en we verwachten er nog meer in de toekomst. In 2018 betrad BESIX ook de Canadese markt met een eerste project voor het bedrijf Baffinland. Opnieuw in Europa verwierf BESIX RED in 2017 grond in het Portugese Lissabon om er 42.000 m² kantoor- en woonruimte te ontwik-

kelen. BESIX RED heeft plannen om verder te groeien in de landen waar het al actief is (België, Luxemburg, Nederland, Frankrijk en Portugal), maar doet ook marktonderzoek in dynamische, stedelijke gebieden in Duitsland en Scandinavië. Ook het al vermelde A-Stay-project zal BESIX in staat stellen om nieuwe markten, zoals Turkije en Moldavië, te betreden.

Drie moederschepen

Vandaag is BESIX als een grote vloot met één moederschep en twee kleinere schepen. De grootste vormt Contracting, gevolgd door BESIX RED en Concessions & Assets. Het is onze ambitie om in de toekomst te blijven uitbreiden, waardoor al onze activiteiten uiteindelijk moederschepen worden. We willen met andere woorden dat BESIX RED en C&A groeien, in het bijzonder via ons streven naar diversificatie en nieuwe recurrente inkomstenstromen.

UNLEASH



Innovatie maakt deel uit van het DNA en de filosofie van BESIX

Om aan de verwachtingen van onze markten en klanten te kunnen blijven voldoen, moet BESIX Group de manier waarop nieuwe producten en diensten worden ontwikkeld en gelanceerd veranderen. We hebben een bedrijfscultuur die werknemers stimuleert om hun ideeën te uiten en toe te passen. Het is precies dat wat Unleash doet.

Unleash is een innovatieprogramma dat werd opgezet om ideeën vanuit de Groep te verzamelen en te transformeren in echte projecten. We hebben al twee ideeëngolven achter de rug, en lanceerden onlangs een derde. De procedure is eenvoudig: deelnemers plaatsen hun ideeën op een speciale portaalpagina en delen ze op die manier met hun collega's, die ervoor kunnen stemmen en/of een bijdrage eraan leveren. De ideeën ondergaan verschillende beoordelingen en assessments door Innovatieambassadeurs, Uitvindersteams en de Innovation Board. De geselecteerde teams gaan naar bootcamps, waar ze met behulp

van professionele coaches en via vergaderingen en cursussen hun projecten verfijnen. De Board kiest vervolgens de beste ideeën. De teams hebben daarna verschillende maanden om hun concept uit te werken.

De eerste golf resulteerde in een uiteenlopende reeks ideeën, zoals de opvang van zieke kinderen, een systeem om afval om te zetten in energie, waterontzilt en een Lean Competence Center.

De recentere tweede ideeëngolf leverde opnieuw een paar superinnovatieve ideeën op die we in de praktijk brachten. De Greenprint Divisie bijvoorbeeld is gespecialiseerd in het 3D-printen van structureel en niet-structureel beton. Een ander idee, de Drijvende Ontziltingsinstallatie, vertegenwoordigt een van de belangrijkste beoogde groeisectoren van de BESIX Group, aangezien het ernstig probleem wordt in gebieden als het Midden-Oos-

ten, waar we een sterke footprint hebben. Tot slot leverde Unleash de BESIX Floating City op, een antwoord op de voortdurende uitbreiding van de verstedelijkte gebieden en bijbehorende uitdagingen. Het team wil 200 drijvende villa's ontwikkelen. Zo'n project maakt het voor BESIX makkelijker om strategische partnerschappen aan te gaan met belangrijke spelers in het veld van energie, stedelijke ontwikkeling, architectuur en vast afvalbeheer.

Door het overduidelijke succes lanceerde Unleash onlangs de derde golf. Alle werknemers van de Groep konden tot half april 2018 hun innovatieve ideeën bekendmaken. Het bootcamp vindt plaats van 30 september tot 5 oktober. De Innovation Board zal erna stemmen voor de veelbelovendste ideeën en ze helpen realiseren.



**ONZE INHOUSE
ENGINEERINGAFDELING**

EEN

TOEKOMSTVISIE

TEN DIENSTE VAN ONZE KLANTEN



Kwaliteit en onafhankelijkheid

De Engineeringafdeling van BESIX streeft voortdurend naar een optimaal evenwicht tussen de kosten en de verwachte resultaten, in lijn met de doelstellingen van de klant. Die zoektocht naar de beste prijs-kwaliteitverhouding steunt op de waarden van de Groep inzake cocreatie met en voor de klanten. Hoewel de Engineeringafdeling er prat op gaat integraal deel uit te maken van de Groep, wil ze ook haar onafhankelijkheid behouden. Dankzij haar unieke positie binnen BESIX heeft de afdeling een 360 graden zicht op het geheel van de activiteiten. Die synergie maakt het mogelijk om alle expertise en de beste beschikbare praktijken te combineren en oplossingen op maat te bieden.

Onze toegevoegde waarde

Een inhouse Engineeringafdeling is een belangrijke troef die perfect aansluit bij de strategische krachtlijnen die de Groep definieerde om haar toekomstige ontwikkeling te verzekeren. Doordat ze alle ontwerp opdrachten kan uitvoeren, vormt deze afdeling een onmisbare schakel bij de toepassing van de 'one-stop-shop'-oplossingen van BESIX. Die interne expertise maakt het mogelijk om nauw samen te werken met de werf, om permanent rekening te houden met de eisen op het terrein en om een optimale flexibiliteit te verzekeren. Onze kantoren in Brussel (België) en Dubai (VAE) bieden aan de Engineeringteams bovendien de mogelijkheid om rechtstreeks betrokken te zijn bij de acties op onze twee belangrijkste markten. Die meerwaarde krijgt een extra dimensie wanneer het om heel korte termijnen gaat. Het is trouwens geen toeval dat dit type projecten één van de specialiteiten



van BESIX is! Door hun bevoorrechte positie in de academische wereld kunnen verschillende leden van onze Engineeringafdeling bovendien een breed topnetwerk onderhouden in de industrie en de universiteiten, die zowel de Groep als haar klanten ten goede komt.

Uit het verleden putten om aan de toekomst te bouwen

Hoewel de Engineeringafdeling zeer toekomstgericht is, blijft het team de ervaring uit het verleden koesteren door zijn kennis en bestaande activiteiten voortdurend te verbeteren. Dat geldt niet alleen voor de civiele bouwkunde, maar ook voor de geotechniek, de methoden, de planning, de productiviteit... Of voor de gevelengineering, een strategisch domein waarin BESIX haar expertise in juni 2017 heeft versterkt. We hebben ons team namelijk uitgebreid met tien nieuwe collega's van onze jarenlange partner, Jungbluth Alu Partners (JAP). Zo kunnen we competenties in ontwerp en uitvoering van gevels aan onze interne expertise toevoegen. De Engineeringafdeling wil de toekomst ook omarmen door zich toe te leggen op digitale technologieën. Zo ontwikkelt ze bijvoorbeeld slimme gebouwen of industriële installaties met een functioneler, veiliger, economischer en duurzamer karakter.

ONZE EXPERTISE AAN DE PRAKTIJK GETOETST



HAVEN VAN DUQM

Oman

In Duqm heeft het consortium Six Construct-Royal Boskalis Westminster een project binnengehaald voor de bouw van een kademuur en twee aanlegsteigers (lees het artikel p.68). Onze Engineeringteams stelden voor dit grootschalige project een gewaagde oplossing voor zoals uiteengezet door **Pierre Mengeot**, Project Manager: *“We ontwikkelden een ‘droog’ bouwplan door de bouwzone af te bakenen met grote ‘dijken’ van zand dat uit zee werd gebaggerd. Via een pompensysteem kon al het water vervolgens buiten de bouwzone worden afgevoerd. Die pompen werken non-stop tijdens de hele duur van de bouwwerken, en dat is ongeveer drie jaar.”* Het resultaat is op zijn minst indrukwekkend: het hoogteverschil tussen de bouwzone en het zeeniveau bedraagt 20 meter! Doordat er geen zware maritieme uitrusting wordt gebruikt, leidt deze oplossing logischerwijze tot aanzienlijk minder kosten en risico's. Dat is een perfect voorbeeld van een concurrentievoordeel en zin voor initiatief, aangezien die oplossing, die samen met Royal Boskalis Westminster werd ontwikkeld, geen vereiste was van de klant.



TERRACED TOWER

Rotterdam, Nederland

In Rotterdam kreeg BESIX een Design & Build-contract toegewezen voor de bouw van een 100 meter hoge woontoren langs de noordelijke oever van de Maas. Ook daar heeft de flexibiliteit van de Engineeringafdeling en haar nauwe relatie met de werf zijn nut bewezen. *“Een van de bijzonderheden van deze werf is zijn ligging, tussen een kademuur en een dijk”,* aldus **Frederic Stroobandt**, Project Manager. Voor het ontwerp heeft BESIX een beroep gedaan op parametrisch design. *“Voor de geautomatiseerde vervaardiging van de bekistingsplannen voor dit project werd, samengevat, een beroep gedaan op een ultrasnelle computergestuurde uitvoering van repetitieve manuele handelingen. Het resultaat daarvan is aanzienlijke tijdwinst, de uitschakeling van het risico op menselijke fouten en lagere kosten”,* voegt Frederic daaraan toe. Het gebruik van deze techniek werd mogelijk gemaakt dankzij de nauwe samenwerking tussen de BIM- en Engineeringteams.

BIG IN BIM, FIRST IN BIM

'BIM' staat voor 'Building Information Modeling'. Dat is een geheel van methoden en technologieën die het mogelijk maken om het ontwerp, de uitvoering en het beheer van een bouwproject te optimaliseren. Met BIM wordt het bouwwerk voorgesteld in de vorm van een digitale maquette, die alle relevante informatie van het project bevat. Naast een 3D-weergave biedt BIM bovendien de mogelijkheid om gecentraliseerde en gesynthetiseerde informatie te delen. Een 'must have' dus in een tijdperk waarin de hoeveelheid informatie nog nooit zo omvangrijk is geweest.

BESIX beschouwt BIM als een hoeksteen die de verbinding vormt tussen de fysieke en digitale aspecten van de bouwsector. Sinds 2010 beschikken wij over een team van experts dat reeds heeft deelgenomen aan een groot aantal aanbestedingen en projecten over de hele wereld.

werd gedaan op geavanceerde technieken, een professioneel beheer en een innovatieve aanpak.

Eind 2017 zette BESIX een belangrijke stap door de eerste Belgische bouwonderneming te worden die de BIM niveau 2-certificering behaalde. Het bedrijf voldeed namelijk aan de criteria van de PAS 1192-2 standaard (informatiebeheer tijdens de ontwerp- en bouwfasen van de BIM-projecten). Die certificering biedt de onderneming de mogelijkheid om zich van de concurrentie te onderscheiden en houdt niet te verwaarlozen concurrentievoordelen in, zoals versnelde processen voor aanbestedingen en een positieve impact op het vlak van risicobeheer, veiligheid en productiviteit.

Voor zijn toekomstvisie inzake BIM wil BESIX haar ambities op vier strategische assen toespitsen:

- **inzicht** in de markt, in de (interne en externe) behoeften en verwachtingen van de klanten en in de tendensen van de sector;
- zoeken naar betrouwbare **oplossingen** door kennisverrijking en kennisdeling, en het gebruik van het BIM-model als katalysator voor de implementatie van nieuwe technologieën;
- **consolidatie** van onze ervaring door de creatie van synergieën tussen de verschillende BIM-verantwoordelijken binnen de Groep, en via de centralisatie van onze kennis;
- **ontwikkeling** van de reputatie en de zichtbaarheid inzake BIM, waarop BESIX reeds vele jaren kan steunen.



Begin december 2017 heeft BESIX op de eerste editie van de BIM Awards voor de Benelux, die in Brussel werd georganiseerd, niet minder dan drie eerste prijzen gewonnen (waaronder de BIM Award van het jaar voor de bouw van de derde kolk van de Beatrixsluis en de verbreding van het Lekkanaal in Nederland). Daarnaast won het bedrijf nog twee Silver Awards en een Bronze Award. De jury heeft 46 bijzonder goed uitgevoerde projecten bestudeerd, waarvoor een beroep



MARITIEME UITRUSTING

DE JUISTE TOOL

VOOR DE JUISTE JOB





JUMEIRAH PRIVATE ISLAND
Jumeirah, VAE



AIN SOKHNA PRODUCT HUB
Golf van Suez, Egypte

Sinds de aankoop van haar eerste hefplatform in 1998 is BESIX haar maritieme materieel blijven aanvullen en moderniseren, zodat het optimaal aan de vereisten van haar maritieme bouwprojecten kan beantwoorden.

Het materieel bestaat uit twee hefplatformen met een capaciteit van 1.100 ton en uitgerust met kranen van 250 ton, twee baggerpons, sleepboten, multicats en werkboten, en kraan- en transportbarges.

Alle materieel wordt beheerd en ingezet vanuit onze maritieme basis in Ajman, VAE, die over alle faciliteiten beschikt, waaronder een scheepshelling, om de boten te onderhouden, te repareren, klaar te maken en te mobiliseren.

Dankzij haar knowhow, haar eigen Departement Engineering en haar veelzijdige materieel kan BESIX de klant op maat gemaakte oplossingen aanbieden voor de bouw van maritieme constructies.



QHSE

**DOEL "NUL
ONGEVALLLEN"**

De afdeling Corporate QHSE ondersteunt de missie van de Groep, namelijk: "Excelleren in het creëren van duurzame oplossingen voor een betere wereld". De voornaamste doelstellingen van de afdeling zijn het ontwikkelen van een sterke en positieve cultuur op het vlak van QHSE en het excelleren binnen haar domeinen. BESIX wil ervoor zorgen dat er geen enkel ongeval plaatsvindt, de regels altijd worden nageleefd en er een continue verbetering is. De Groep wil die ambities in de praktijk brengen met respect voor haar klanten, personeel en partners.

Programma Gezondheid en Veiligheid

Ongevallen

De ongevallenfrequentiegraad in 2017 wijst op een lichte achteruitgang van de veiligheidsprestaties. De drie business units binnen Contracting – Benelux & Frankrijk, Midden-Oosten en Internationaal – presteerden allemaal beter, net zoals de meerderheid van de regionale entiteiten. Bij enkele van die laatstgenoemden hebben er zich echter dramatische ongevallen voorgedaan, die een impact hebben gehad op de geconsolideerde resultaten van de Groep.



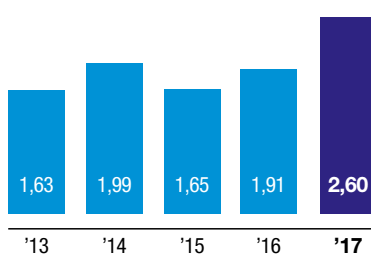
Zo werd het jaar 2017 helaas getekend door vier dodelijke incidenten bij onze onderaannemers en partners:

- In januari op de werf van het Khalifa International Stadium (Qatar).
- In juni op de site werf van het project Mall of Egypt (Caïro).
- In juli op de werf van de keersluis in Limmel (Nederland).
- In november op een bouwwerf in Haren (België).

Onze teams hebben diepgaand onderzoek verricht naar de oorzaak van die ongevallen en hebben de nodige maatregelen genomen.

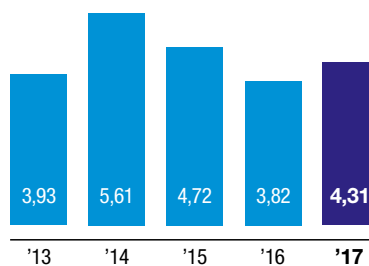
We zijn door die sterfgevallen nog vastberadener om de veiligheidsmaatregelen op onze werven wereldwijd te versterken, en zo te voorkomen dat zulke tragische ongevallen zich in de toekomst voordoen. Er werden dit jaar honderden audits en inspecties uitgevoerd van onze projecten. Op die manier kunnen we nagaan of de veiligheidsregels worden nageleefd en kunnen we de werven helpen om de beste resultaten te behalen op het vlak van gezondheid en veiligheid. Naast die controles roepen we iedereen in het algemeen op om waakzaam te zijn: de veiligheid is in het belang van ieder van ons.

BESIX WERKNEMERS FREQUENTIEGRAAD ONGEVALLEN MET WERKVERLET (LTI FR)¹



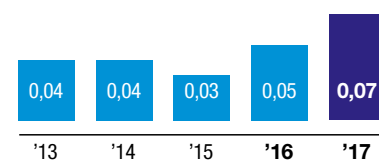
¹ Aantal dodelijke ongevallen + verwondingen waardoor de werknemer minstens een volledige werkdag niet aan de slag kan, dag van het ongeval niet inbegrepen * 1.000.000 / Gepresteerde uren.

BESIX WERKNEMERS TOTALE FREQUENTIEGRAAD ONGEVALLEN EN ZIEKTEVERZUIM (TRII FR)²



² Aantal dodelijke ongevallen + ongevallen met verzuim + ongevallen gevolgd door aangepast werk + ongevallen waarbij ingreep van een arts is vereist * 1.000.000 / Gepresteerde uren.

BESIX WERKNEMERS ERNSTGRAAD (SR)³



³ Verloren werkdagen (door ongevallen met verzuim) * 1.000 / Gepresteerde uren.

BESIX Global Safety Time Out 2017

Op 14 november 2017 namen alle personeelsleden en onderaannemers wereldwijd deel aan een denkoefening over veiligheid. Tijdens die 9^{de} BESIX Global Safety Time Out wilden we onze aanpak herbekijken rond het naleven van de "Life Saving Rules" (LSR). Die 10 veiligheidsregels werden in 2013 ingevoerd binnen BESIX. Ze zijn bedoeld om de voornaamste risico's binnen onze sector te verkleinen en dragen bij tot een werkomgeving met "nul ongevallen" (zie hiernaast).

De Safety Time Out 2017 betekende de start van een reeks initiatieven en programma's die onze inspanningen en conformiteitsdoelstellingen zullen ondersteunen. "Nul Ongevallen" is onze grootste uitdaging voor 2018. Om dit doel te kunnen bereiken, ontwikkelde en keurde het Uitvoerend Comité van de Groep een globaal plan goed om de naleving van de LSR te garanderen. Onze missie is om ieders gedrag aan te passen zodat er in de toekomst geen inbreuken op de LSR meer worden vastgesteld. Op die manier willen we ongevallen op de werkvloer voorkomen.

Het thema van de Life Saving Rules-naleving werd nog eens aangesneden tijdens de Safety Time Out van april 2018, ter gelegenheid van de Werelddag voor veiligheid en gezondheid op het werk (SafeDay).

Gedragprogramma

Het gedragprogramma is een van de vele acties die ondernomen zullen worden in het kader van het globale plan om de naleving van de LSR te garanderen. Met dat programma willen we ieders gedrag veranderen en een werkomgeving met "nul ongevallen" creëren. Alle medewerkers, ongeacht het hiërarchisch niveau, en iedereen die voor de onderneming werkt – inclusief de onderaannemers – zullen erbij betrokken worden. De nadruk zal worden gelegd op de aandacht voor anderen, voor zichzelf, observatie en communicatie. Gedragsverandering is een fundamenteel aspect dat ons de mogelijkheid geeft om een versnelling hoger te schakelen op het gebied van ongevallenpreventie.



Life Saving Rules



Bescherm uzelf tegen vallen als u op hoogte werkt buiten een beschermde zone



Zorg altijd dat u toelating hebt vooraleer u graafwerkzaamheden begint



Voorkom het vallen van voorwerpen



Zorg altijd dat u toelating hebt en voer gastests uit vooraleer u een besloten ruimte betreedt



Loop niet onder hangende lasten en hijs geen lasten over anderen



Draag altijd een reddingsvest als dit vereist is



Volg altijd het voorgeschreven hijsplan



Zorg altijd dat u toelating hebt vooraleer te duiken



Blijf altijd in een veilige zone, weg van bewegend materieel en apparatuur onder spanning



Gebruik nooit uw telefoon terwijl u een voertuig bestuurt, en houdt u altijd aan de snelheidsbeperking



BESIX beloond voor kwaliteit van werk

De eindbalans van 2017 was zeer positief. BESIX leverde meer dan duizend projecten met succes af en behaalde tal van prijzen:

- Op 3 mei sleepte Six Construct 6 prijzen in de wacht tijdens de MEED Quality Awards for Projects 2017 voor de volgende projecten:
 - De Gabbro-terminal in Qatar in de categorie “Logistiek project van het jaar in de Golfregio”;
 - Het waterzuiveringsstation van Ruwais (VAE) in de categorie “Prijs voor het beste duurzame project in de Verenigde Arabische Emiraten” en “Prijs voor het beste waterzuiveringsproject in de Verenigde Arabische Emiraten”;
 - The Green Planet in Dubai (VAE) in de categorie “Toerisme- en recreatie-

project van het jaar in de Verenigde Arabische Emiraten”;

- De industriële haven van Sohar (Oman) in de categorie “Prijs voor het beste waterzuiveringsproject in Oman”.
- Op 9 november behaalde BESIX Infra de tweede plaats tijdens de “Minder Hinder Awards”.
- Op 15 november rijkte de Nederlandse Betonvereniging de “Betonprijs 2017” uit aan BESIX Nederland.

Al die prijzen belonen het werk van talloze medewerkers en getuigen van de voortdurende aandacht van BESIX Group voor de kwaliteit van de afgeleverde projecten.

Multi-site certificering binnen de Groep

Een van de doelstellingen voor 2017 was om de managementsystemen van de business units Europa, Internationaal en Midden-Oosten op een lijn te brengen en te integreren. Het Integrated Management system (IMS) werd geüpdatet om te voldoen aan de drie managementsysteemnormen (ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 en OHSAS 18001:2007) en VCA**. Momenteel omvat het IMS BESIX Contracting, inclusief de drie bovengenoemde business units. Om deze doelstelling inzake

‘processtandaardisering’ te verwezenlijken en onze klanten wereldwijd tevreden te stellen, besliste de Groep om tegen midden 2018 een multi-site certificering te halen. Daarvoor deden we een beroep op de externe internationale certificeringsinstelling M/s SGS, een van de meest erkende certificeringsorganen van de Bouw- en Olie-industrie. Zo willen we aantonen dat we werk maken van onze conformiteit met de normen.

Milieuprestatie

In 2017 verdubbelde BESIX Group de initiatieven om haar CO₂-voetafdruk te verkleinen. Enkele opmerkelijke voorbeelden:

- Herculificering van het CO₂-beheersysteem van BESIX Nederland, conform de 3.0-versie van de “CO₂-Prestatieladder”;
- Aansluiting bij Green Deal GWWW 2.0 (ondernemers in de bodem-, water- en wegenwerkensector) om de CO₂-voetafdruk van de onderneming te verkleinen;
- In januari werd BESIX Group uitgeroepen tot winnaar van de Week van de Mobiliteit 2016;
- BESIX is lid van het Stuurcomité dat verantwoordelijk is voor de invoering van een CO₂-beheersysteem in België dat overeenstemt met het Nederlandse systeem;
- Six Construct organiseerde een recyclingcampagne;
- De kringlooeconomie en het afvalbeheer staan centraal bij het pilootproject City Dox (Brussel, België), in samenwerking met het WTCB (Wetenschappelijk en Technisch Centrum voor het Bouwbedrijf);
- De goede praktijken inzake milieu worden toegepast op alle werven van Six Construct;
- BESIX Group voerde voor haar activiteiten in het Midden-Oosten praktische methodes voor energie-besparing door: ledlampen, water-besparingsvoorzieningen, enz.

Meer info over onze MVO-initiatieven vindt u op pagina 46 tot 49 van dit rapport.



PEOPLE @ BESIX

DE MENS

OP DE EERSTE PLAATS

Als werkgever wil BESIX alle medewerkers in elke stap van hun loopbaan volgen, van de aanwerving totdat ze met pensioen gaan en alle stappen daartussenin: hun onboarding, mogelijke opleidingen, coaching en hun persoonlijke ontwikkeling. Door de mens op de eerste plaats te zetten, weet BESIX zich te positioneren als aantrekkelijke speler op de arbeidsmarkt en hebben wij systematisch de juiste personen op de juiste plaats in dienst. Daarnaast blijven we steeds aan zelfreflectie doen en volgen we nauwgezet alle nieuwe trends, vooral op het vlak van digitalisering. Het resultaat is dat we in 2017 verschillende tools en initiatieven hebben ingevoerd waarmee we een topwerkgever in onze sector blijven.

Onze talenten verder ontwikkelen

BESIX heeft het geluk te kunnen rekenen op uitzonderlijke teams van mensen met een passie voor hun vak, die trouw zijn aan het bedrijf en kunnen rekenen op een ruime ervaring in hun vakgebied. Om ervoor te zorgen dat deze teams op lange termijn onze grootste troef blijven, is het cruciaal dat we onze talenten onderhouden en verder ontwikkelen. Daarom investeert BESIX sterk in uiteenlopende opleidingen waarmee onze medewerkers hun competenties kunnen ontplooiën, zowel op technisch als op menselijk vlak. Zo kunnen zij verder evolueren in hun loopbaan en hun kennis verhogen. BESIX organiseert bovendien regelmatig nieuwe edities van de BESIX Potential Academy, waar jonge talenten geselecteerd door het Uitvoerend Comité van de Groep cursussen kunnen volgen specifiek toegespitst op de activiteiten van de Groep.

Wij streven ernaar een innoverend bedrijf te zijn, daarom volgen we de trends in de wereld van de digitalisering op de voet. Daaruit zijn in de loop van 2017 verschillende tools voortgekomen, zoals de onboarding-app (zie verder) of nog Metrillio, een HR-computerprogramma voor talentbeheer.

Het welzijn van de medewerkers garanderen

Onze medewerkers komen op de eerste plaats, en hun welzijn staat centraal in al wat



wij ondernemen, van de aanwerving tot de arbeidsomstandigheden van onze onderaannemers. Dit zijn de hoekstenen van de manier waarop wij zaken willen doen.

Dat ons engagement niet alleen bij mooie woorden blijft, mag blijken uit de internationale raamovereenkomst die BESIX op 14 december 2017 heeft ondertekend met BHI (Bouw- en Houtwerkers Internationaal) voor eerlijke arbeidsvoorwaarden. Het betreft een overeenkomst ter bevordering en bescherming van het welzijn van alle bedienden en arbeiders die voor BESIX Group werken, opgesteld op basis van een brede waaier van internationale arbeidsnormen en andere instrumenten met betrekking tot mensenrechten. Het eindresultaat gaat veel verder dan louter de naleving van de wet: wij hebben ook aanvullende maatregelen genomen om onze acties nog doeltreffender te maken. BESIX wil een voortrekkersrol spelen op het vlak van verandering en zodoende een positief effect hebben op het leven van werknemers, leefgemeenschappen en de maatschappij in ruime zin.

Het bedrijf stelt verscheidene concrete hulpmiddelen ter beschikking van alle medewerkers. Zo zijn er vorig jaar twee nieuwe initiatieven gelanceerd: de invoering van telewerken, om tegemoet te komen aan de vraag van de werknemers naar meer flexibiliteit, en ook een opvangdienst voor zieke kinderen, om ouders te helpen onvoorziene omstandigheden het hoofd te bieden via een erg reactieve dienst.





Een warm onthaal, nog voor de eerste werkdag!

Bij BESIX willen we nieuwe medewerkers welkomemen onder optimale omstandigheden. Zo zijn er verscheidene initiatieven gelanceerd om hen te helpen zo snel mogelijk hun draai te vinden. Drie keer per jaar wordt er een Welcome Day georganiseerd voor nieuwe medewerkers in alle vestigingen in de Benelux en Frankrijk. Zij gaan op werkbezoek, en daarna volgt een presentatie van de Groep door een lid van het Uitvoerend Comité. De dag wordt afgesloten met een walking dinner, waar zij in een ontspannen sfeer van gedachten kunnen wisselen met de directie.



Kerncijfers

Op 31 december 2017

14.661
medewerkers



40 jaar
gemiddelde
leeftijd

13,2%*



86,8%*



* Enkel bedienden.

Maar de grootste nieuwigheid in 2017 was wel de lancering van de onboarding-applicatie, waarmee nieuwe werknemers het bedrijf alvast beter kunnen leren kennen, nog voor hun eerste werkdag! “De verwelkoming begint al in een heel vroeg stadium”, verduidelijkt **Anaïs Glibert, Manager van de BESIX Potential Academy**. “Na een positief sollicitatiegesprek krijgen bepaalde kandidaten al toegang tot onze Attract App, een ingekorte versie van onze onboarding-app.” Die laatste maakt van BESIX een voortrekker in de sector op het vlak van pre-boarding, en biedt een brede waaier van praktische informatie: een administratieve vragenlijst, de tijdlijn van het onboarding-proces, de geschiedenis van het bedrijf, praktische tips, contactgegevens, videoboodschappen en nog veel meer. Nieuwe werknemers kunnen er ook al een persoonlijke beschrijving plaatsen ter attentie van hun toekomstige collega’s, en dat alles op praktische en ludieke wijze. In 2017 hebben 137 nieuwe medewerkers deze applicatie gebruikt. “De app is bovendien een handig hulpmiddel voor kandidaten die pas in dienst treden. Hiermee kunnen wij gemakkelijk drie ‘pulse checks’ doen in verschillende fasen na hun aanwerving, om te polsen of alles goed gaat. Daarvoor hoeven ze alleen maar te stemmen op een aantal vragen. In geval van negatieve feedback neemt de personeelsdienst contact op om de situatie te analyseren”, vertelt Anaïs. Eind 2017 bedroeg de gemiddelde feedbackscore na de eerste werkweek 4 op 5. Voorlopig is de applicatie

alleen beschikbaar voor nieuwe collega’s in België, maar BESIX heeft de ambitie om die in de hele Groep in te voeren.

Tot slot heeft BESIX in de loop van het eerste kwartaal van 2018 ook een Welcome Pack gelanceerd – een gepersonaliseerd pakket, samengesteld in een maatwerkbedrijf, dat de nieuwe werknemers ontvangen op hun eerste werkdag. Naast een USB-stick met allerlei nuttige documenten en informatie bevat het pakket nog diverse goodies.

BESIX stimuleert flexibiliteit op het werk

Begin oktober 2017 heeft BESIX telewerken mogelijk gemaakt, waardoor het bedrijf een pioniersrol vervult in de Belgische bouwsector. Deze beslissing is er gekomen in het kader van een reeks evoluties en vaststellingen: het drukke autoverkeer in de stad levert stress op, het evenwicht tussen werk en privéleven wordt steeds belangrijker, voor sommige functies is dagelijkse aanwezigheid op kantoor niet vereist, enzovoort.

“In deze veranderende wereld zien werkgevers zich genoodzaakt steeds meer flexibiliteit te vragen van hun werknemers. Het leek ons niet meer dan logisch om ook van onze kant flexibel te zijn”, aldus **Johan Melort, Group Head of Reward and HR Operations**.

De eerste aanzet hiervoor werd op basis van een enquête bij 80 medewerkers verder uit-

71
nationaliteiten



7 jaar
gemiddelde
anciënniteit



gewerkt tot een concreet beleid rond telewerken bij BESIX. De resultaten spraken voor zich: uiteindelijk was 81% van de deelnemers voorstander van werken van thuis uit, met als grootste drijfveren tijdwinst, hogere productiviteit en een beter evenwicht tussen werk en privéleven. “Iedereen is gebaat bij telewerken: het stelt ons in staat beter in te spelen op de verwachtingen van onze medewerkers, het verhoogt hun productiviteit en als bedrijf nemen we hiermee onze verantwoordelijkheid om bij te dragen tot minder fileleed in België”, besluit Johan.

Sinds oktober 2017 kunnen de werknemers van BESIX Group, BESIX, BESIX RED en West Construct één dag (of twee halve dagen) per week telewerken. Eind 2017 maakte 15% van het personeel al van deze nieuwe mogelijkheid gebruik. Dit jaar zal feedback gevraagd worden aan medewerkers over het telewerken, dat ook geleidelijk aan ingevoerd zal worden in de andere entiteiten.

BESIX Fit, het sportieve programma dat medewerkers motiveert

Voor BESIX is het welzijn van de werknemers ook buiten de werkuren van belang. Daarom hebben wij in 2017 de beslissing genomen om de handen ineen te slaan met het Nederlandse bedrijf Energy Lab en samen een programma uit te werken waarmee onze medewerkers wereldwijd niet alleen in vorm kunnen komen of blijven, maar er ook een gezonde,

evenwichtige levensstijl op na kunnen houden. Zo werd BESIX Fit geboren. Alles draait rond een eenvoudig principe: als individuele medewerkers zich beter voelen, komt dat hele teams ten goede, wat dan weer een positieve werkomgeving in de hand werkt.

Het online platform van BESIX Fit reikt hulpmiddelen en mogelijkheden aan om het welzijn te verhogen. Enerzijds worden medewerkers aangemoedigd om te sporten en hun gelopen kilometers bij te houden op het platform. Daarbij krijgen ze geregeld specifieke uitdagingen, van het type “Doe 10.000 stappen in één dag”. Het doel is om vóór 1 oktober 2018 samen 320.000 km af te leggen (8 keer de omtrek van de aarde). Anderzijds is binnen BESIX Fit het programma “Run like a Devil/Flame” gelanceerd (een verwijzing naar de Red Devils/Flames, waar BESIX Group een van de hoofdsponsors van is geworden). Sinds november 2017 worden 25 vrijwilligers gevolgd door Energy Lab, dat hen helpt om zich voor te bereiden op de 20 km van Brussel op 27 mei 2018, waar zij als BESIX-team hun beste beentje voor zullen zetten. Een mooie doelstelling, zoals twee van onze Devils/Flames hiernaast zelf aangeven!

MELISSA PATEET

Finance Controller bij BESIX International (Zwitserland)

“Ik heb mezelf nooit beschouwd als een groot atlete of een fitnessgoeroe, dus in eerste instantie leek deze uitdaging mij te hoog gegrepen. Maar toen dacht ik: zit dat niet tussen mijn twee oren? Misschien heb ik zonder het te beseffen wel alle competenties in mij om dit tot een goed einde te brengen!”

PATRICK WARNOTTE

Inkoopafdeling Wust

“De uitdaging ‘Run Like a Devil’ geeft mij de motivatie om mijn grenzen te verleggen en mezelf te dwingen op mijn voeding te letten. Dit is niet louter een persoonlijke uitdaging, want ik hoop hiermee ook het goede voorbeeld te geven aan mijn kinderen.”



**MAATSCHAPPELIJK
VERANTWOORD ONDERNEMEN**

**ALLES
DRAAIT OM
TERUGGEVEN**



Gedrevenheid om MVO-initiatieven verder te ontwikkelen

In 2017 bleef BESIX Group zich inzetten om maatschappelijk verantwoord te ondernemen. We publiceerden ook ons derde MVO-rapport voor de jaren 2015 en 2016. Daarin brengen we niet alleen verslag uit over onze vele verwezenlijkingen op het vlak van maatschappelijk verantwoord ondernemen, maar ook over wat we hebben bereikt in het kader van het Global Reporting Initiative (GRI), dat ook veel spelers uit onze sector hebben onderschreven. Het GRI geeft ons uitstekende richtlijnen voor een zo volledig mogelijke rapportering aan onze stakeholders over onze doelstellingen en wat we ondernemen om ze te realiseren.

In alle regio's waar we actief zijn, hebben we vooruitgang geboekt, ondanks de enorme cultuurverschillen en de moeilijkheden en risico's die onze activiteiten met zich brengen. We zijn daarin geslaagd zowel via specifieke acties, gedeeltelijk van BESIX Foundation, als via onze processen, die in meer of mindere mate geïnspireerd zijn op de drievoudige bottomline (people, planet, profit) in elke entiteit van de Groep.

Een van de activiteiten rond MVO die een hoge visibiliteit hebben, is het partnership in de Verenigde Arabische Emiraten tussen het World Wildlife Fund (WWF), de EWS (Emirates Wildlife Society) en onze dochteronderneming Six Construct. Daarmee toont onze Groep dat we ons inzetten om de diversiteit van de fauna wereldwijd in stand te houden en om de

Pierre Sironval, General Manager Business Unit Middle East, ondertekent de internationale kaderovereenkomst voor faire werkomstandigheden.

impact van onze activiteiten op die diversiteit zoveel mogelijk te beperken.

In 2017 haalde BESIX Group het contract binnen om een van 's werelds grootste centrales op basis van thermische valorisatie van afval te bouwen in Dubai (VAE). Die centrale betekent een grote stap voorwaarts voor de regio op het gebied van afvalbeheer.

Afgelopen jaar heeft BESIX Group een internationale kaderovereenkomst voor faire werkomstandigheden ondertekend met BHI (Bouw- en Houtwerkers Internationaal). Deze overeenkomst, waaraan alle entiteiten van BESIX Group wereldwijd gebonden zijn, bevestigt meer dan andere internationale kaderovereenkomsten het sterke engagement van onze Groep voor de mensenrechten en welzijn binnen onze ruimere bedrijfsdoelstelling om uit te blinken in duurzame oplossingen voor een betere wereld. Tegelijkertijd stimuleren we met onze gedragscodes, waaraan steeds meer onderaannemers en hun leveranciers zich houden, verandering en bewustzijn rond maatschappelijk verantwoord ondernemen buiten onze eigen structuren.

Ten slotte hebben we in 2017 overal ter wereld BESIX Fit geïntroduceerd binnen BESIX Group. De bedoeling is om onze werknemers aan te moedigen actief te bewegen, want onze Groep is duidelijk bekommerd om het welzijn van zijn werknemers.



**9 JAAR
SOLIDARITEIT,
231 GESTEUNDE
PROJECTEN,
DUIZENDEN
BEGUNSTIGDEN**

BESIX FOUNDATION

BESIX Foundation steunt liefdadigheidsprojecten in drie domeinen, zijnde onderwijs, bouw en milieu, en biedt hulp aan de gemeenschappen waarin we actief zijn met de actieve medewerking van onze werknemers.

In 2017 kregen 32 nieuwe projecten ondersteuning van de Foundation. In totaal werd een bedrag van 400.000 euro aan de projecten geschonken. Onze steun beperkt zich echter niet tot financiële hulp. Dat bleek ook toen de École Anne Misonne, een school voor kinderen met bijzondere noden, ons vroeg om de herinrichting van hun speelplaats te financieren. Dankzij de tussenkomst van een van de leden van ons selectiecomité was een aannemer bereid het werk uit te voeren tegen een prijs die onze financiële hulp overbodig maakte.

In 2017 maakten 524 werknemers van BESIX Group via de Foundation vrijwillig tijd vrij om een verschil te maken voor hun gemeenschap, in België en elders. De acties die BESIX Foundation onderneemt om onze collega's aan te sporen zich te engageren voor de lokale gemeenschap bleken een klinkend succes te zijn.

De afgelopen jaren hebben we in België steun verleend aan de vzw Operatie Thermos, die in de winter maaltijden bereidt en uitdeelt aan arme en dakloze mensen in Brussel en Luik. Deze initiatieven zijn zeer populair en dit jaar waren de meeste avonden volgeboekt! In 2017 hebben we ook weer meegewerkt aan initiatieven van het Rode Kruis rond bloedinzamelingen. We hebben ook onze samenwerking met KiddyBuild voortgezet, voor het vierde jaar op rij.

Bovendien hebben we schoonmaakacties georganiseerd, waarbij een groep collega's in een park of op een gelijkaardige locatie vuilnis ging oprapen. Dit is een populair initiatief dat we in het komende jaar nog zullen uitbreiden.

Op een avond hielp een team van BESIX-werknemers om het terrein voor de Special Olympics in Vlaanderen in te richten. Ze boden praktische hulp om standen op te bouwen en speelvelden te markeren, en woonden op

het einde van de dag samen de openingsceremonie bij. Het was een fantastisch evenement, en een mooi bewijs van wat solidariteit kan teweegbrengen!

Het engagement van BESIX Foundation stopt niet aan de grenzen van België. In 2017 zette de Foundation zich actief in voor het Manzil Center in Dubai (VAE), waar kinderen met een beperking school lopen. Gedurende het jaar organiseerden onze collega's workshops met de kinderen om kunstwerkjes te maken met afval dat ze vonden op onze lokale bouwplaatsen. In november 2017 werden deze kunstwerkjes in een kunstgalerie in Dubai geveild ten voordele van het Manzil Center. Dit project hielp om de creativiteit van de kinderen te stimuleren, bouwafval kwijt te raken, bewustzijn te creëren rond afvalverwerking, hergebruik en kringlooeconomie en geld in te zamelen, zodat de kinderen naar school kunnen gaan en zich hopelijk beter kunnen integreren in de samenleving.





Right 2 Learn en KiddyBuild: groeïende ambities, groeïende projecten

Voor onze eigen arbeiders hebben we het 'Right 2 Learn'-programma (zie hieronder) voortgezet om hen te leren een computer te gebruiken.



Dit project werd opgestart in 2011 en heeft als doel om de ongeschoolde arbeiders van BESIX in de Verenigde Arabische Emiraten een basiskennis aan computervaardigheden bij te brengen. Zij leren het internet te gebruiken, zodat ze gemakkelijk en goedkoop kunnen communiceren met hun familie in hun thuisland.

In 2017 organiseerden we twee cursussen, in Abu Dhabi en Dubai, en we hopen dat er binnenkort nog vier kunnen volgen, op de werf of in de personeelsverblijven. Nu er meer werknemers bij betrokken zijn, zou het project een nieuwe impuls moeten krijgen en meer arbeiders moeten kunnen bereiken. Zij kunnen uiteindelijk ook in aanmerking komen voor functies waarvoor IT-vaardigheden vereist zijn. Tot nog toe hebben 172 arbeiders het opleidingsprogramma afgerond.

KiddyBuild

In samenwerking met Toekomst Atelier de l'Avenir verwelkomen we op onze KiddyBuild-dagen al sinds 2014 kansarme kinderen uit het vijfde en zesde leerjaar in België voor workshops in onze magazijnen en op onze werven. Op die manier laten we hen kennismaken met de verschillende beroepen in de bouwsector. Wij hopen dat we veel van deze kinderen kunnen inspireren en hen kunnen helpen zich een beeld te vormen van wat ze later willen doen, niet noodzakelijk in de bouwsector maar ook in andere sectoren. In 2017 hebben we dit initiatief uitgebreid naar vijf evenementen, in Brussel, Gent en Antwerpen. Het project werd enthousiast onthaald door de Bouwfederatie en de Fondation pour l'Enseignement.

In de Verenigde Arabische Emiraten ontvangt onze afdeling in Ajman jaarlijks bijna 300 studenten om hen uitleg te geven over de watercyclus en het hergebruik van afvalwater en hen bewust te maken van het thema milieubescherming.

OLIVIER REMELS

Secretaris-generaal
en Afgevaardigd bestuurder
van de Fondation pour l'Enseignement

“De Fondation pour l'Enseignement steunt dit initiatief om vele redenen. KiddyBuild richt zich vooral tot kinderen uit minderbedeelde gezinnen, die een negatieve ingesteldheid hebben, zich mislukt voelen en vroegtijdig de school verlaten, voornamelijk ten gevolge van hun socio-economische situatie en migratie-achtergrond. Dit initiatief helpt de vicieuze cirkel te doorbreken en integratie op een positieve manier te bevorderen bij de meest kwetsbare bevolkingsgroepen in onze samenleving. In het algemeen zijn initiatieven om mensen van elke leeftijd verschillende beroepen te laten ontdekken zeer belangrijk, zodat ze met een positieve houding in het leven staan en zin krijgen om te leren en hun leven in handen te nemen.”



ACTIVITEITEN



ONZE ACTIVITEITEN EN SPECIALISATIEGEBIEDEN

Dankzij haar expertise en ruime kennis is BESIX Group altijd in staat om hoogkwalitatieve en kostenefficiënte oplossingen aan te bieden doorheen haar vele activiteiten.



Gebouwen



Bij BESIX gaan we de uitdaging aan. Van wereldberoemde wolkenkrabbers tot subtielere residentiële gebouwen, ons indrukwekkend parcours getuigt van ons professionalisme en vakmanschap. Vandaag blijven we volledig geïntegreerde gebouwen en panden met een unieke architectuur en geavanceerde technologieën ontwerpen, ontwikkelen en leveren, ondanks de vele logistieke en ecologische eisen en uiterst strakke deadlines. We staan vooral bekend voor onze solide ervaring in het realiseren van complexe, grootschalige projecten, zoals winkelcentra, hotels en ziekenhuizen.



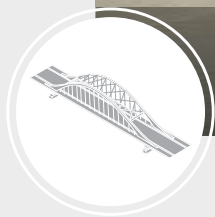
Maritieme Werken



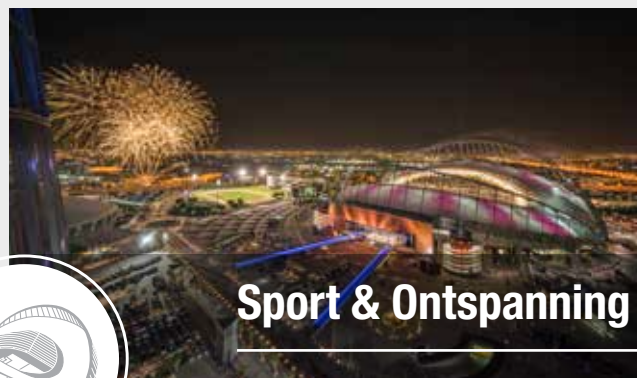
De markt voor moderne haveninfrastructuur is een van de meest dynamische waarin BESIX actief is. Maar wist je dat maritieme bouwprojecten altijd al een groot deel van onze activiteiten uitmaakten? Na de Eerste Wereldoorlog bouwden wij de Belgische havens en waterwegen opnieuw op, en sindsdien zijn onze expertise en ervaring blijven toenemen. Ondersteund door de knowhow van onze eigen ingenieurs voeren we onze projecten meestal op Design & Build-basis uit. Wij werken met gespecialiseerd maritiem bouw materieel dat we zelf bezitten. Doordat we zoveel ontwerptalent en materieel in huis hebben, kunnen we veel kosten besparen. We voeren overal ter wereld maritieme werken uit: golfbrekers, aanlegsteigers, kademuren, sluisen, kustbescherming, waterwegen, zeewaterinlaten en -uitlaten.



Infrastructuur



Bij BESIX nemen we de meest uitdagende en grootschalige civiele werken aan, zowel voor private als voor openbare klanten. Tunnels, bruggen, transport & systems engineering, geotechnische verbeteringen, landschapswerken, ... Steeds weer bedenken en leveren onze ingenieurs optimale oplossingen op het vlak van (her)ontwerp, bouw en onderhoud van uiteenlopende projecten, in nauwe samenwerking met andere teams en experts.



Sport & Ontspanning



Bij BESIX creëren we plaatsen die van gewone aanwezigen, actieve deelnemers maken. Het themapark Ferrari World, de Aspire Tower ter gelegenheid van de Asian Games van 2006 of het voetbalstadion in King Abdullah Sports City zijn enkele van de iconische bouwwerken van wereldklasse voor ontspannings- en sportactiviteiten die wij verwezenlijkt hebben.

Contracting



Milieu

Bij BESIX helpen we onze klanten om aan strenge ecologische vereisten te voldoen door certificaten te verkrijgen, zoals BREEAM en LEED, die duurzame constructies beoordelen en belonen. Wij participeren ook actief aan de realisatie van onshore windparken, met onze gespecialiseerde funderings- en sokkeltechnieken. De afgelopen 40 jaar hebben we geïntegreerde oplossingen voor afvalwaterbehandeling geleverd in Europa, het Midden-Oosten, Azië en Afrika. Onze planeet staat voor grote uitdagingen, maar wij helpen vastberaden mee om voor lokale gemeenschappen overal ter wereld een betere plek te maken om te wonen.



Industrie

In de nichemarkt van industriële structuren ontwerpt en bouwt BESIX logistieke en distributiecentra, olie- en gasterminals, werk- en opslagplaatsen, ... Wij zijn met name zeer bedreven in het uitvoeren van opdrachten voor de energie- en watersector, en we hebben de middelen om grondstoffen en aggregaat te leveren voor de projecten waaraan we werken.

Vastgoedontwikkeling



BESIX RED is de dochteronderneming van BESIX Group die verantwoordelijk is voor vastgoedontwikkeling. Haar activiteiten steunen op drie pijlers: Kantoren, Woningen en Retail & Services. Naast haar 30 jaar ervaring vertrouwt BESIX RED op een team van getalenteerde medewerkers, van architecten en ingenieurs tot ondernemers. Ze dienen de specifieke belangen van klanten met high-performance ontwikkelingen: ze maximaliseren het gebruiksgemak en optimaliseren de milieu-, economische en technische factoren.

Concessions & Assets



BESIX Concessions & Assets ontwikkelt op maat gemaakte oplossingen voor alle fasen van de levenscyclus van infrastructuur. Dankzij onze ruime ervaring met publiek-private samenwerkingen in Europa en het Midden-Oosten zijn we ons ervan bewust dat elk project, elke klant en gemeenschap voor unieke uitdagingen zorgt. We zijn er trots op dat we samenwerkingsverbanden kunnen aangaan om hun ambities waar te maken. Samen met onze Klant-Partners en met behulp van de diverse financieringsmogelijkheden van BESIX bedenken we een pragmatische aanpak om een gemeenschappelijk belang te bereiken in de volledige levenscyclus van infrastructuur.

BESIX WERELDWIJD

WERKZAAM IN 22 LANDEN DOORHEEN 5 CONTINENTEN





PROJECTEN DIE IN DIT VERSLAG IN DE KIJKER WORDEN GEZET:

CONTRACTING

01 | Viaducten Herstal

Herstal, België
Zie pagina 62

02 | Mechelen Spoorwegbypass

Mechelen, België
Zie pagina 65

03 | Haven van Duqm

Duqm, Oman
Zie pagina 68

04 | Ain Sokhna Product Hub

Ain Sokhna, Egypte
Zie pagina 74

05 | Post X

Antwerpen, België
Zie pagina 80

06 | Ziekenhuisgroep Sud Île-de-France

Melun, Frankrijk
Zie pagina 83

07 | Betonfunderingen van "The Tower"

Dubai, Verenigde Arabische Emiraten
Zie pagina 86

08 | Roskilde Fjordforbindelsen

Roskilde, Denemarken
Zie pagina 92

WATERACTIVITEITEN (SANOTEC)

09 | Tiel Waterzuiveringsinstallatie

Tiel, Nederland
Zie pagina 126

VASTGOED

10 | Les Promenades d'Uccle

Brussel (Ukkel), België
Zie pagina 134

11 | Soho Residential Park

Luxemburg
Zie pagina 137

CONCESSIONS & ASSETS

12 | SAFI waterzuiveringsstation

Ajman, Verenigde Arabische Emiraten
Zie pagina 144

13 | Beatrixsluis

Nieuwegein, Nederland
Zie pagina 147

LUŠTICA BAY MARINE VILLAGE
Luštica, Montenegro



An aerial photograph of a large concrete dam with a curved spillway, situated in a valley. The reservoir behind the dam is a deep blue color. In the background, there are rugged mountains with patches of snow under a clear blue sky. A semi-transparent grey banner with a white arrow pointing right is overlaid on the upper part of the image, containing the word "Contracting" in white text.

Contracting

CONTRACTING

BUSINESS REVIEW

Vraag eender welke BESIX-klant ter wereld hoe ze ons bedrijf zien en ze zullen allemaal hetzelfde antwoorden: we zijn niet zomaar een leverancier, maar veeleer een eersteklas partner die duurzame oplossingen met een meerwaarde voorstelt. Dat is de drijvende kracht achter onze groei in Europa, het Midden-Oosten en alle internationale markten, en onze uiteenlopende specialisatiegebieden: bouwen maritieme werken, milieu, ...

2017, een moeilijk jaar

In markten met een positieve conjunctuur hebben we onze leiderspositie verstevigd, terwijl we in andere markten af te rekenen hadden met moeilijke economische en politieke omstandigheden, zoals de dalende contractwaarde in Saudi-Arabië.

Europa

In 2017 bouwde de business unit Europa haar activiteiten verder uit in België, Nederland, Luxemburg en Frankrijk. In alle landen valt opnieuw een positieve groei te noteren: in België en Nederland geldt dit vooral voor de activiteit Gebouwen, en in Frankrijk hebben we een aantal grote infrastructuurprojecten in de pijplijn.

In Vlaanderen hebben we de spoorweg-bypass, inclusief twee bruggen, een tunnel onder het kanaal en twee bruggen onder de spoorlijnen in Mechelen, de ICO-Kademuur in Zeebrugge en de eerste belangrijke fase van het Post X-project in Antwerpen opgeleverd. In Wallonië hebben we de renovatie van drie viaducten op de autosnelweg E40 in Herstal afgewerkt. In Luxemburg hebben we dan weer het Kons-project opgeleverd, het nieuwe hoofdkantoor van ING Bank. Die verbouwing werd in nauwelijks 28 maanden voltooid. In Nederland, tot slot, leverden we de Velsertunnel op, de ondergrondse parkeergarage Lammermarkt en de Keersluis in Limmel, tot grote tevredenheid van onze klanten.

Er zijn nog veel projecten lopende: het Wilfried Martens-kantoorgebouw, het onderhoudscentrum voor de MIVB, het nieuwe hoofdkantoor van BNP Paribas Fortis, de Ekla- en Manhattan-toren in Brussel, de renovatie van drie sluizen op het kanaal tussen Brussel en Charleroi en de kademuren in het vijfde havendok in Antwerpen.

In Frankrijk werden de twee projecten voor de Ziekenhuisgroep Sud Île-de-France (GHSIF) opgeleverd in april van dit jaar.

In Nederland werken we dan weer aan de dijkversterking in Kinderdijk-Schoonhoven, het Beatrixsluizencomplex, de parkeergarage Garenmarkt in Leiden, de A6-snelweg in Almere, waar BESIX verantwoordelijk is voor het ontwerp, de bouw, de financiering en het onderhoud, en de waterzuiveringsinstallatie in 's-Hertogenbosch.



VIADUCTEN VAN HERSTAL
Herstal, België



ZIEKENHUISGROEP SUD ÎLE-DE-FRANCE
Melun, Frankrijk



SPOORBYPASS
Mechelen, België

Midden-Oosten

In 2017 was de markt algemeen traag, moeilijk en competitief. De klanten wilden meer financiële risico's delen met de aannemers en schreven zeer competitieve aanbestedingen uit.

De project tracking tool 'MEED' Projects toont aan dat er al in 2015 contracten met een lage totale waarde werden toegekend. Dat gebeurde nog vaker in 2016 ging verder in 2017. De voornaamste oorzaak van deze teruggang is de dalende contractwaarde in Saudi-Arabië, aangezien Six Construct minder actief was in dit land. Dit heeft niet echt een impact gehad op onze prestaties.

In Dubai was een van de grootste drijvende krachten achter de succesvolle prestaties in 2017 de bouwwoede voor de Wereldtentoonstelling van 2020. In Qatar namen de activiteiten echter af als gevolg van de diplomatieke crisis in juni 2017.

We leverden enkele prestigieuze projecten met succes op, zoals de Bluewatersbrug in Dubai. Dit is een 350 m lange voetgangersbrug die het Bluewaters Island verbindt met het Jumeirah-strand. De volledige rebranding en upgrade van het bestaande SAFI-station in Ajman werd eveneens met succes afgerond. SAFI is het eerste waterbedrijf ter wereld met een merknaam dat water recycleert voor industrieel en commercieel gebruik. We hebben ook de bouw van een privé-eiland in Jumeirah met drie jachthavens succesvol afgewerkt.

We gingen in 2017 goed van start met de toekenning van het maritieme project in Duqm (zie pagina 68). Het gaat om de bouw van een kademuur van één km en twee aanlegsteigers op 20 meter onder gemiddeld zeeniveau.



BLUEWATERS VOETGANGERSBRUG
Dubai, VAE

AANLEGPLAATSEN VOOR TANKERS MET VLOEIBARE BULK
Duqm, Oman

Belangrijke cijfers 2017

Omzet:
**€ 2,2
miljard**

Nettoresultaat:
**€ 58,7
miljoen**

Orderboek
op 31/12:
**€ 3,0
miljard**

1.000+*
projecten

21
landen

14.013
werknemers

* Inclusief regionale aannemers



SAFI-INSTALLATIE VOOR HERGEBRUIK VAN WATER
Ajman, VAE



DUBAI CREEK HARBOR DEVELOPMENT - BETONFUNDERINGEN VAN 'THE TOWER'
Dubai, VAE



PORT HEDLAND SLEEPFACILITEITEN
Port Hedland, Australië

In maart 2017 kende de projectontwikkelaar Emaar Properties uit Dubai aan Six Construct het bouwcontract toe voor de funderingsplaten van 's werelds hoogste gebouw, The Tower, in Dubai Creek Harbour. De toren moet meer dan één kilometer hoog worden en zal dus het record van hoogste gebouw ter wereld breken. Dat staat nu op naam van de Burj Khalifa in Dubai, Verenigde Arabische Emiraten, eveneens gebouwd door Six Construct.

In juni 2017 kreeg BESIX Façade, als gespecialiseerde onderaannemer, van de joint venture Midmac-Porr-Six Construct de opdracht om de dak- en gevelwerken uit te voeren voor het Al Wakrah Stadium. Dit unieke samenwerkingsproject is een belangrijke mijlpaal voor BESIX Façade om inhouse expertise te ontwikkelen.

Eind 2017 haalde Six Construct, in een joint venture met Porr, haar eerste project ooit met een tunnelboormachine binnen in Dubai. Dit prestigieuze project van het stadsbestuur van Dubai is bedoeld om grond- en regenwater te verzamelen en af te voeren van de luchthaven Dubai World Central (DWC) en aanpalende woongebieden, samen met behandeld

effluent uit de noodoverloop van het Jebel Ali waterzuiveringsstation, dat zal worden geloosd in de Golf.

International

De business unit International kende een minder gunstig jaar. Dit had vooral te maken met de hoge kosten die kwamen kijken bij de ontwikkeling en voorbereiding van verschillende projecten. Het was ook te wijten aan aanbestedingen voor grote projecten waarbij de beslissing van de klant om te investeren afhangt van de kostprijs van grondstoffen (koolwaterstof of mineralen) of de aanbestedingen van projecten die afhangen van overheidsbeslissingen (vooral in Afrika).

In 2017 hebben we een aantal belangrijke projecten opgeleverd. Zo is er de Mall of Egypt, een enorm shopping- en recreatiecentrum in Caïro, met de eerste echte indoor skipiste in Afrika. Verder hebben we in Egypte de Ain Sokhna Product Hub met succes afgerond, een eersteklas energiehub in de Golf van Suez en een technisch hoogstandje.

Gunstige vooruitzichten

De vooruitzichten zijn veelbelovend in alle markten. In de Benelux en in Frankrijk hebben we verschillende projecten binnengehaald, zoals het hoofdkantoor van de lokale politie en de nieuwe gebouwen voor mediabedrijf De Persgroep in Antwerpen. In Brussel zullen we zowel boven- als ondergronds actief zijn dankzij een contract dat we binnenhaalden voor de bouw van 60.000 m² aan kantoren in de Boudewijn- en de Albert II-laan, en zullen we ook betrokken zijn bij de renovatie en het onderhoud van de Leopold II-tunnel. In Gent kregen we het contract voor de bouw van het appartementencomplex Watt toegekend. Ook in Nederland boeken we succes. Daar breiden we onze bouwactiviteiten na enkele moeilijke jaren nog steeds verder uit. We hebben er de werken aan de Terraced Tower in Rotterdam opgestart en haalden ook het contract voor het Theemswegtracé binnen. Daarnaast hopen we binnenkort aan de ontwikkeling van het Sluishuis in Amsterdam te kunnen beginnen. BESIX France heeft een eerste order ontvangen voor Le Grand Paris Express, het nieuwe metronet in Parijs. Over het algemeen zullen de thuismarkten van



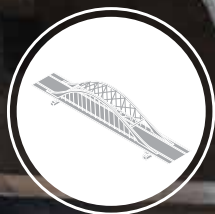
BESIX focussen op een intensievere samenwerking met gespecialiseerde en regionale filialen om synergieën maximaal te benutten en onze klanten een ruimere dienstverlening aan te bieden.

De vooruitzichten in het Midden-Oosten hangen grotendeels af van de resultaten in de twee grootste markten, namelijk de VAE en Saudi-Arabië. Na twee jaar van economische herstructureringen en een herziening van het investeringsbeleid zijn er enkele aanwijzingen dat de bouwsector in Saudi-Arabië eindelijk een nieuwe cyclus ingaat en heropleeft. Zo wordt er bijvoorbeeld een reeks grote projecten aangekondigd in de tweede helft van 2018 en maken adviesbureaus positieve verslagen op. De komende vijf jaar zal de bouwsector in Saudi-Arabië beslist wijzigingen ondergaan en wij werken alvast aan een aanpak op maat voor deze markt. In de VAE ligt de nadruk op energiewinning uit afval. Six Construct haalde onlangs een Build, Operate & Transfer-contract binnen voor 's werelds grootste centrales op basis van thermische valorisatie van afval in Dubai, en een Engineering, Procurement & Construction (EPC)-contract voor een

omgekeerde osmose-installatie voor zeewater (SWRO) in Jebel Ali, Dubai.

In 2018 zal de business unit International focussen op waterkrachtcentrales en op zijn aanwezigheid in Oost-Europa en Scandinavië, waar de business unit al een brug bouwt in Roskilde. We staan op het punt om ons eerste contract te tekenen in Canada en zullen onze activiteiten in Australië verder uitbreiden. Daar hebben we een bod uitgebracht op 50% van de aandelen die BESIX nog niet bezit van Watpac, een Australisch bedrijf dat genoteerd is op de beurs van Brisbane, en in West-Afrika. In Sri Lanka zal de Groep een nieuwe water-

zuiveringsinstallatie bouwen. Bovendien zullen we een aantal belangrijke projecten afronden: het Hotel 4B Radisson Blu in Andermatt, het Chedi Lustica Bay Hotel in Montenegro en de maritieme infrastructuur voor aanlegsteigers in Port Hedland, West-Australië. Last but not least kondigen we met trots aan dat een deel van het Grand Egyptian Museum in Caïro zijn deuren dit jaar zal openen. Het museum was een uiterst complexe en moeilijk te bouwen constructie, en zal 100.000 antiquiteiten tentoonstellen, waaronder het Ramses-beeld dat al zijn plechtige intrede deed in de grote zaal.



Viaducten van Herstal België

Verkeer van meer dan

100.000

voertuigen/dag mocht
niet verstoord worden

650 m

lang

21.000 m²

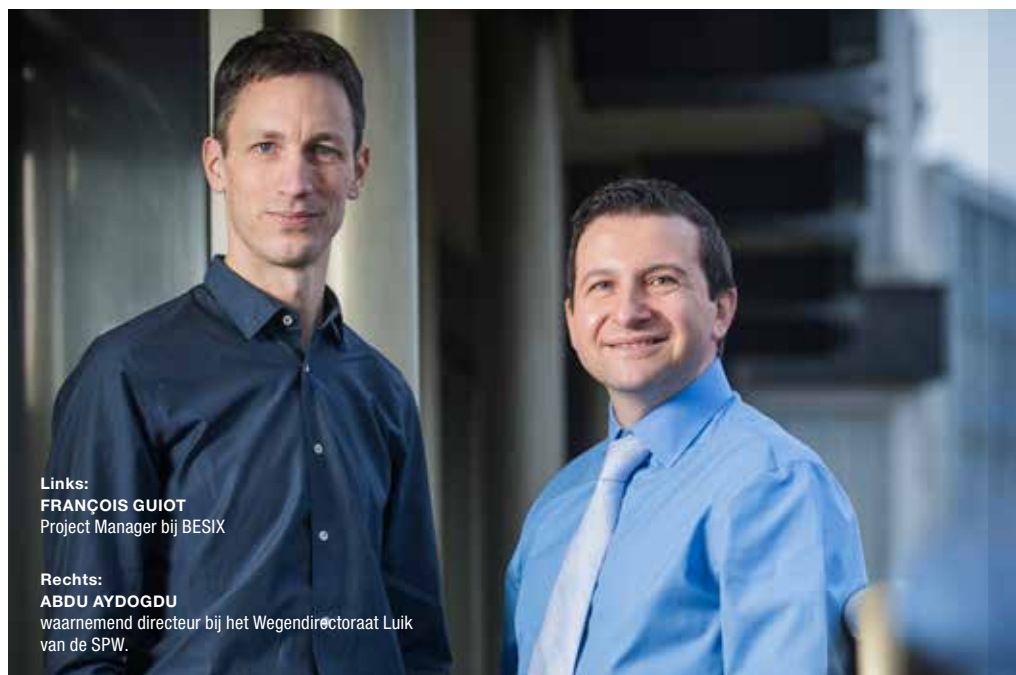
aan brugdek
gerenoveerd

Interview

**DRIE MASTODONTEN
VORMEN UITDAGING
VAN FORMAAT**

LOUW





Links:
FRANÇOIS GUIOT
Project Manager bij BESIX

Rechts:
ABDU AYDOGDU
waarnemend directeur bij het Wegendirectoraat Luik van de SPW.

ABDU AYDOGDU

waarnemend directeur bij het Wegendirectoraat Luik van de SPW (Service Public de Wallonie)

“Het hele BESIX-team zette zich onmiddellijk met hart en ziel in om dit ingewikkelde project tot een goed einde te brengen.”

Het is een van de belangrijkste werven van de voorbije jaren op het Waalse auto-wegennetwerk (België), die net voor de zomer van 2017 werd afgewerkt. Tijdens de werken werden de viaducten van Herstal op de snelweg E40 gerenoveerd en uitgebreid. En het was BESIX die het project voor haar rekening nam.

Het ging niet om een, maar om drie opeenvolgende viaducten van 650 meter lang en 30 meter breed. Die vertoonden ernstige tekenen van veroudering na meer dan 50 jaar goede en trouwe diensten te hebben bewezen. De bouwwerken werden in de jaren 1960 gebouwd over het Albertkanaal en de Maas en dicht bij het kruispunt van de E40 en de E25 in Cheratte. De betonnen en stalen mastodonten vormen een strategisch onderdeel van de ring rond Luik, die Wallonië met Nederland en Duitsland verbindt. Dat betekent dat er heel wat verkeer passeert: gemiddeld meer dan 100.000 voertuigen per dag in beide rijrichtingen samen. Het is dan ook de drukste weg van Wallonië.

Noodzakelijke lifting

Na de belangrijke inspectiewerken die in 2012 werden uitgevoerd door het Wegendirectoraat van de SPW (Service Public de Wallonie), werd in 2014 een renovatieprogramma gelanceerd. Het project werd toegekend aan BESIX, in tijdelijke vereniging met AB Tech. “Er werden drie doelstellingen nastreefend”, vat **Abdu Aydogdu** samen, **waarnemend directeur bij het Wegendirectoraat Luik van de SPW**. “Namelijk via renovatie de duurzaamheid van de bouwwerken verbeteren, zorgen voor vlotter verkeer door de aanleg van

een pechstrook, zodat de verkeershinder bij een ongeval beperkt blijft, en tot slot de veiligheid van de weggebruikers optimaliseren, opnieuw door middel van deze pechstrook.” De renovatie bestond uit de volledige vervanging van de uitrusting (waterdichtheid, wegdekbeclading, uitzetvoegen, leuning, enz.), versteviging van de liggers en pijlers, verdichting van de betonnen vloerplaat, herstelwerken aan de skeletstructuren, enz. En bij wijze van uitbreiding werd een nieuw wegdek aangelegd en verbonden met het oude, werden de open afritten van de betrokken verkeersknooppunten aangepast, pechstroken in de twee rijrichtingen en een invoeg- en uitvoegstrook in de richting van Aken aangelegd, om een oprit vanaf Herstal te kunnen openen. Niet meer dan dat!

“Een renovatie is een grotere technische uitdaging dan de constructie van nieuwe bouwwerken”, benadrukt **François Guiot, projectverantwoordelijke bij BESIX**. “In dit specifieke geval hadden de bouwwerken niet helemaal dezelfde structuur en moest er een nieuwe weg aangelegd worden om de bestaande snelweg ermee te verbinden. Om het hoofd te kunnen bieden aan deze complexe aspecten deden we een beroep op ons intern onderzoeksbureau en op gespecialiseerde onderaannemers voor de hijs-, ondersteunings- en verplaatsingswerkzaamheden.”

De impact op de mobiliteit beperken

De werken duurden drie jaar. Gezien het strategische belang van de as werden ze opgedeeld in zes opeenvolgende fasen, om ervoor te zorgen dat het verkeer tijdens deze werken mogelijk bleef. In totaal werd meer dan 21.000 m² vernieuwd, meer dan 5.000 m² nieuw brugdek aangelegd en meer dan 1.000 ton staal voor de structuur en duizenden m³ beton gebruikt. Gemiddeld werkte er dagelijks 50 man, dag en nacht, zeven dagen op zeven, aan het project. Deze werf was een uitzonderlijke uitdaging. Niet alleen door zijn omvang en belang, maar ook omdat de impact op het regionale verkeer tot een minimum beperkt moest worden.

“Het feit dat het om een renovatie van een bouwwerk ging dat nog in gebruik was en over een beperkt aantal toegangspunten beschikte, zorgde voor tal van logistieke beperkingen”, bevestigt **François**. “We moesten de timing van de werken en de lokalisatie van de verschillende medewerkers inplannen en er daarbij voortdurend op toezien dat de fasen technisch coherent waren en de interactie tussen de medewerkers niet voor rendementsverlies of gevaar zorgden.” Alles werd in het werk gesteld om het normale verkeer op te vangen en de verkeershinder tot een minimum te beperken. Zo bleven drie rijstroken in elke richting beschikbaar gedurende bijna de hele projectduur. Ze werden volgens de fasen van de werken verplaatst of gewisseld van de ene naar de andere kant van het viaduct en versmald. Het scheepvaartverkeer op de Maas werd doorlopend in stand gehouden.



FRANÇOIS GUIOT
Project Manager bij BESIX

“Het feit dat het om een renovatie van een bouwwerk ging dat nog in gebruik was en over een beperkt aantal toegangspunten beschikte, zorgde voor tal van logistieke beperkingen.”

Veiligheid boven alles

“Er werd extra aandacht besteed aan de risico’s voor onze arbeiders die inherent zijn aan dit soort projecten op hoogte”, aldus **François**. “Om op een efficiënte manier de risico’s of gebreken te kunnen vaststellen en snel de gepaste maatregelen te kunnen nemen, werden geregeld ‘walk-arounds’ georganiseerd in samenwerking met de klant, onderaannemers en interne en externe veiligheidsdiensten.” Ook aan de veiligheid van de gebruikers werd gedacht: de voertuigen op de autoweg en onder de bouwwerken, de binnenvaart- en andere schepen op de waterwegen, de fietsers en voetgangers die gebruikmaakten van het Ravelpad onder de viaducten... “Er werden regelmatig inspecties en evaluaties uitgevoerd met de klant, intern en met de verschillende lokale autoriteiten.”

Het was een succes over de hele lijn, afgezien van de vertraging van enkele maanden voor de aanbreng van noodzakelijke structurele versterkingen. “Het hele BESIX-team zette zich onmiddellijk met hart en ziel in om dit ingewikkelde project tot een goed einde te brengen”, zegt **Abdu Aydogdu**. “Ik zou graag nog even de nadruk willen leggen op de geweldige technische expertise van het team. Ik zou met alle plezier opnieuw met BESIX samenwerken voor een project van die omvang.” “Onze meerwaarde was zonder twijfel onze reactiviteit op de onvoorziene omstandigheden, die eigen zijn aan dit soort projecten”, vindt **François**. “De klant stelde het op prijs dat we niet alleen met vragen kwamen, maar ook met oplossingsvoorstellen, ondanks het feit dat we enkel verantwoordelijk waren voor de bouw zelf.”



Onze medewerkers

FRANÇOIS GUIOT
BELG // 41 JAAR

François ging bij BESIX aan de slag in 2001. Hoewel hij Belg is, was Herstal zijn eerste missie in de Lage Landen! Tijdens zijn opdrachten maakte hij kennis met verschillende landen, vooral in Afrika en het Midden-Oosten: een watervoorzieningsproject, de Edea-dam en de kade 51 in Kameroen, een ontziltingscentrale in Algerije, de Riaba-bruggen in Equatoriaal-Guinea, het maritieme project Tanger Med II in Marokko, en tot slot de renovatie van een aanlegplaats in de haven van Ras Laffan en het Salwa Resort, beide in Qatar.

Projectinformatie

VIADUCTEN VAN HERSTAL
HERSTAL, BELGIË

Activiteit en expertise
Infrastructuur / Bruggen

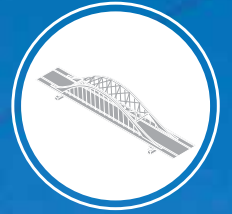
Opdrachtgever
Sofico (Société wallonne de financement complémentaire des infrastructures) en Wegendirectoraat van de SPW (Service Public de Wallonie)

Opdrachtnemers
Niet-geïntegreerde tijdelijke handelsvennootschap BESIX AB-Tech

Contracttype
Build

Contractwaarde
€ 36 miljoen

Periode
Mei 2014 tot juni 2017



Spoorbypass Mechelen België

Interview

BESIX VERBOUWT MECHELEN AAN SNELTREINVAART

2.882

funderingspalen

20.400 m²

diepwanden

106.000 m³

beton

YVES FERMEUSE
Project Manager bij BESIX

"Als ingenieur droomde ik er altijd al van om in mijn eigen stad een project te realiseren. Telkens wanneer het projectteam één van de 23 weekends succesvol afsloot, voelden we een intense kick van voldoening en werkvreugde."



SAÏD EL-BARBAR
Projectleider bij BESIX

"Ieder weekend was een grote uitdaging en kon alleen succesvol voltooid worden door de inzet van iedere schakel in het projectteam. BESIX heeft samen met haar partners elke deadline gehaald, wat toch maar weer een mooie referentie is op ons palmares."

In Mechelen is men begonnen aan de laatste fasen van één van de grootste infrastructuurwerken van België. De Mechelse bevolking noemt de enorme werken dan ook niet zonder trots de "werf van de eeuw". Een werf waarin BESIX een aanzienlijke rol heeft gespeeld.

Alles begon met de behoefte aan een nieuwe spoorbypass van ongeveer 2,5 km lang tussen de gemeentegrens Mechelen-Zemst en het treinstation Mechelen Nekkerspoel. Die nieuwe spoorbypass moet het tussenliggende station Mechelen-Centraal twee nieuwe sporen bezorgen. Daardoor zullen hogesnelheidstreinen (HST) er voortaan met een maximumsnelheid van 160 km/u langs kunnen zoeven in plaats van de huidige 100 km/u, zodat doorgaande internationale treinen sneller langs Mechelen kunnen passeren.

Spoorbypass en tangent

Tegelijkertijd speelde men in Mechelen met het idee om een gloednieuwe viervaksweg (deels ondergronds) aan te leggen, die langs de achterzijde van het station zal passeren, de zogenaamde tangent. Die zal het lokale van het doorgaande verkeer scheiden, wat het Mechelse station in de toekomst veel toegankelijker zal maken. De nieuwe spoorwegbypass en tangent sluiten perfect op elkaar aan. Tot slot wordt ook het station volledig gerenoveerd. De volledige stationsbuurt van Mechelen zal daardoor één van de paradedepaardjes van de stad worden.

Huzarenstukje

Met de bouw van maar liefst vijftien nieuwe civiele structuren – inclusief belangrijke spoorgereleerde werken zoals seininrichting, bovenleiding en sporen – speelt BESIX een cruciale rol in de werken. Dat de werken uitgevoerd moeten worden naast bestaande spoorlijnen in dienst, maakt van deze werf een behoorlijke uitdaging, vertelt **projectleider Saïd El-Barbar**: "Onderbrekingen van spoorlijnen werden enkel toegestaan wanneer dit niet anders kon. De termijnen werden altijd herleid tot het absolute minimum, en bovendien altijd tijdens weekends. Vier spoorbruggen en een spoorviaduct zijn op tijdelijke locaties gebouwd en vervolgens in een weekend verplaatst naar hun definitieve locatie: respectievelijk vier onderstaande spoorlijnen en één boven een bestaande autoweg." Vooral de bruggen waren een waar huzarenstukje. BESIX bouwde deze op een prefabricatieterrein naast het bestaande spoor. De bruggen waren maar liefst 58 m lang en 13 m breed. Vervolgens werden ze in één keer (tijdens het weekend) op exact de juiste plaats ingereden met behulp van modulaire platformwagens, zodat maandag na het betreffende weekend, de treinen er dadelijk over konden rijden.

"Daar kwam nog eens bij dat de klant het totale project aan ons overhandigde in de vorm van een 3D-model", herinnert **Project Manager Yves Fermeuse** zich. "Er was dus eerst een vertaalslag naar 2D-tekeningen nodig, zodat er buiten mee kon gewerkt worden. Tijdens de vertaalslag stootten we echter op een pak tegenstrijdigheden en onuitvoerbare details."

"Na een detailstudie door ons projectteam bleken dertien van de vijftien structuren niet uitvoerbaar volgens het aangeleverde aanbestedingsmodel", valt **Saïd** hem bij. "Het Engineeringteam van BESIX heeft vier structuren voor zijn rekening genomen om deze uitvoerbaar te maken. We hebben daardoor een cruciale rol gespeeld in het ontwerptraject tijdens uitvoering in samenwerking met het projectteam."

Een race tegen de klok

Tijd vormde volgens **Yves** dan ook de grootste uitdaging in dit project: "De grootste uitdagingen waren telkens de buitendienststellersweekends die binnen de voorziene tijd moesten gehaald worden. Deze momenten werden dan ook highlights in de totaalplanning en de ontwerpcoördinatie, kritieke aankopen en werkvoorbereiding moesten hier als een integraal geheel op afgestemd worden."

"In totaal heeft INFRABEL tijdens 23 weekends sporen buiten dienst gesteld om onze werken te

kunnen uitvoeren”, vult **Saïd** aan. “Ieder weekend was overladen met een reeks minutieus op elkaar afgestemde activiteiten. Op ieder uur dat de sporen langer buiten dienst moesten blijven, doordat wij onze planning niet hadden gehaald, stonden fikse boetes. Ieder weekend was dus een grote uitdaging en kon alleen succesvol voltooid worden door de inzet van iedere schakel in het projectteam.” En niet zonder trots voegt hij er aan toe: “BESIX heeft samen met haar partners elke deadline gehaald, wat toch maar weer een mooie referentie is op ons palmares.”

Ook **Yves** is trots op de verwezenlijkingen, zeker gezien de technische en innovatieve vereisten. “Het project werd gekenmerkt door zijn vele verschillende funderingstechnieken, waar we steeds een gepaste onderaannemer moesten voor zoeken. Zo hebben we voor de diepwanden voor Franki Foundations gekozen en hebben we samen met hen deze techniek op dit project geoptimaliseerd. Verder denk ik natuurlijk ook aan de indrukwekkende inrij-operaties met de SPMT’s (Self Propelled Modular Transport), die de bruggen als pluimpjes konden oplichten.”

Een droom die werkelijkheid wordt

Zowel Yves als Saïd gaan de “werf van de eeuw” niet gauw vergeten.

Yves: “Als ingenieur droomde ik er altijd al van om in mijn eigen stad (Mechelen) een project te realiseren. Mijn hoogtepunten? Zonder twijfel de 23 succesvolle weekends. Telkens wanneer het projectteam zo’n weekend succesvol afsloot, voelden we een intense kick van voldoening en werkvreugde.” **Saïd** is het daar volmondig mee eens: “Het voortraject van zulke operaties is werkelijk het summum van werkvoorbereiding.”



Onze mensen

SAÏD EL-BARBAR

BELG / 40 JAAR OUD

Saïd ging bij BESIX aan de slag in 2002.

Al na enkele maanden vertrok hij naar Libië waar hij meewerkte aan de realisatie van een LNG-aanlegsteiger. Van Libië trok hij naar het Midden-Oosten, waar hij actief was op verschillende maritieme werken en infrastructuurprojecten. Sinds 2013 is hij terug in België en op dit moment heeft hij de dagelijkse leiding over de projecten Hansadok in Antwerpen en de brug van Massenhoven.



Onze mensen

YVES FERMEUSE

BELG / 40 JAAR OUD

Yves vatte zijn carrière bij BESIX aan in Nederland, op het Station Amsterdam Bijlmer ArenA, in november 2001. Dat smaakte naar meer, en al snel volgden enkele grote projecten in Nederland, zoals de DODO-overkapping in Utrecht, de tweede Coentunnel in Amsterdam en de Buitenring Parkstad Limburg. In 2013 stak Yves de landsgrens over naar België, om als Hoofd Bedrijfsbureau het project Spoorbypass Mechelen in goede banen te leiden. Vandaag geeft hij ondersteuning aan diverse projecten van BESIX Vlaanderen.



Projectinformatie

SPOORBYPASS MECHELEN
MECHELEN, BELGIË

Activiteit en expertise

Infrastructuur /
Spoorinfrastructuur

Contracttype

Build

Opdrachtgever

TUC RAIL - Infrabel

Contractwaarde

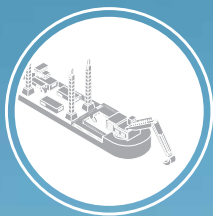
€ 86 miljoen

Opdrachtnemers

Tijdelijke Handelsvereniging
STAMechelen: BESIX,
Jan De Nul, BAM Contractors
en Franki Construct

Periode

2013 tot 2017



Aanlegplaatsen voor tankers met vloeibare bulk in Duqm Oman

Interview

**DE AFGELEGGEN
HAVEN VAN DUQM
VERANDEREN IN EEN
INTERNATIONALE
BRANDSTOFHUB**





Van links naar rechts:

BENOÎT VALLÉE, Project Manager bij Six Construct | **JAMAL AL NAAMANI**, Hoofd Project Management van de raffinaderijterminal in Duqm | **JEAN-BAPTISTE DE GHELLINCK**, Resident Manager bij Six Construct | **AHMED AL AMRY**, General Manager die het projectmanagement van de raffinaderijterminal van Duqm leidt.

Six Construct werd geselecteerd als belangrijkste civieltechnische onderaannemer voor de bouw van twee aanlegplaatsen met telkens twee terminals en een kademuur van 1 km in de afgelegen haven van Duqm, Oman. Het project ter waarde van 515 miljoen US dollar maakt deel uit van een enorme ontwikkeling die de haven toegankelijk zal maken voor reusachtige containerschepen. Daardoor zal de haven van Duqm vloeibare geraffineerde olieproducten kunnen exporteren, waardoor ze aan belang en waarde zal winnen in de nationale economie.

192.884 m³

beton

3.717 t

wapening

3.828 t

stalen buispalen

De joint venture Six Construct-Royal Boskalis Westminster (RBW) kreeg van de Special Economic Zone Authority in Duqm (SEZAD) het Engineering, Procurement & Construction (EPC)-contract toegekend. RBW zal onder het contract het gedetailleerde technische ontwerp, de bouw van de maritieme infrastructuur en de bagger- en ophogingswerken uitvoeren. Een groot deel van de lijkzijde van de bestaande golfbreker zal worden ontwikkeld en opgespoten. Six Construct is verantwoordelijk voor de bouw van een 1 km lange kademuur en twee aanlegplaatsen met telkens twee terminals en bijbehorende faciliteiten en navigatieapparatuur.

De vertegenwoordiger van SEZAD, **General Manager Ahmed Al-Amry, die de leiding heeft over het project voor de raffinaderijterminal in Duqm**, licht de belangrijkste stappen in het proces toe. "Het contract omvat de bouw van 2,4 km van een 4,6 km lange secundaire golfbreker. Die wordt opgespoten om de kade aan te leggen die zal dienen voor de omslag van vloeibare bulkgoederen", legt hij uit. "Voor het project moet

er ook ongeveer 26 miljoen m³ materiaal van de zeebodem worden gebaggerd. De bedoeling is om het havendok en het toegangskanaal naar de terminal voor vloeibare bulkgoederen te verdiepen tot een diepte van 18 m. Ongeveer 5 miljoen m³ van het gebaggerde materiaal zal gebruikt worden om de benodigde oppervlakte voor de terminal op te spuiten. Bovendien zal er een kademuur van 1 km gebouwd worden, die zal worden uitgerust met boeien en navigatieapparatuur."

"Als de maritieme infrastructuur is afgewerkt, zal Duqm Refinery opslagtanks en andere faciliteiten bouwen voor de omslag van vloeibare bulkgoederen op het herwonnen land", zegt **de heer Al-Amry**. Deze vloeibare bulkgoederen van Duqm Refinery and Petrochemical Industries zijn bedoeld voor de export. Enkele voorbeelden van geraffineerde olieproducten die zullen worden verwerkt in de terminal voor vloeibare bulkgoederen zijn petroleum, vliegtuigbrandstof, diesel, HSFO-stookolie, vloeibaar petroleumgas (LPG), cokes en zwavel."



AHMED AL-AMRY

General Manager die de leiding heeft over het project voor de raffinaderijterminal in Duqm

“De samenwerking tussen Six Construct en Royal Boskalis Westminster bij de uitvoering van de werken, en op managementniveau, verloopt vlot. Het valt nauwelijks op dat ze afzonderlijke entiteiten zijn. Zo’n sterke relatie stelt ons als klant gerust; het zorgt voor vertrouwen.”

Werken in afgelegen gebied: uitdagingen bij de vleet

Benoit Vallée, Project Manager bij Six Construct, vertelt over de grootste uitdagingen van dit project. “Locatie, locatie, locatie!”, roept Benoit uit. “Het is een zeer afgelegen gebied van het land. Enkele jaren geleden was Duqm nog een klein vissersdorp. Vandaag is het een snel groeiende oliestad met een belangrijke haven. De regering probeert ook het toerisme naar de regio te bevorderen. Het dichtstbij gelegen stedelijk gebied, Muscat, de hoofdstad van Oman, ligt echter op een afstand van 500 km.”

“Dat de locatie zo afgelegen is, had een impact op alles. Van bij de start zorgde dit voor moeilijkheden bij het zoeken en werven van onderaannemers en leveranciers. We moesten voor de inkoop heel inventief uit de hoek komen! Elke dag opnieuw was het een uitdaging om de gereedschappen en

materialen te vinden die we voor ons werk nodig hadden. Het duurde drie weken om materiaal te kopen in Muscat en te vervoeren naar Duqm”, vertelt **Benoit**.

“De locatie van de haven heeft echter ook voordelen”, merkt **Benoit** op. “Duqm Port heeft een unieke geografische ligging, open naar de Arabische Zee en de Indische Oceaan, en dicht bij internationale scheepvaartroutes en de Afrikaanse en Aziatische markt. De haven is dus goed gelegen om een strategische rol te spelen in de regionale economie, zodra de ontwikkeling is afgerond.”

In Duqm Port worden momenteel een aantal infrastructuurprojecten uitgevoerd, waaronder de bouw van een terminal aan de commerciële kade. De ontwikkeling omvat de aanleg van wegen, de bouw van een commerciële doorgang, een douanezone en -gebouw, een registratiegebouw voor vrachtwagens, een havengebouw met éénloket-functie en andere faciliteiten om goederen uit de commerciële terminal in en uit te klaren. Nog in aanbouw: de commerciële terminal voor de verwerking van containers, de gebouwen en ateliers voor de havenactiviteiten, de dienstwegen in het dok en de sporen voor kranen.

“De haven zal een internationale hub worden dankzij haar unieke ligging en faciliteiten die voorzien zijn op de groei van de petrochemische industrie”, zegt **Benoit**. “Het team vond het heel spannend om aan zo’n ontwikkeling te kunnen meewerken.”

Vorbereiding is alles

“De locatie plaatste ons in geen geval voor onoverkomelijke problemen”, zegt **Benoit**. “We moesten wel nauwkeurig en zorgvuldig plannen, al van bij de start. De teams werden in een vroege fase van de werken samengesteld, zodat we een sterke start konden nemen. De engineeringactiviteiten begonnen al op de eerste dag van het project en bouwden voort op de goede basis die gelegd was tijdens de aanbestedingsfase.”

Hij erkent dat al deze investeringen en inspanningen in het begin waardevol waren. “We merken elke dag dat we tijd besparen en vlotter kunnen werken doordat we al vroeg met de details bezig waren. Binnen de eerste maanden waren de kritieke voorraden grotendeels ingekocht en waren onze belangrijkste faciliteiten geselecteerd. Six Construct slaagde er bijvoorbeeld in om toegang te krijgen tot de steengroeven en volledig toezicht te houden, alsook de vereiste gereedschappen en uitrusting te verzekeren. Zo kon het bedrijf ervoor zorgen dat de benodigde vulhoeveelheden en -kwaliteiten voor het project tijdig werden geleverd. Bovendien konden we een specifieke betoncentrale oprichten voor de prefabsegmenten en kregen we toegang tot de lokale betonleveranciers.

De klant SEZAD toonde zich erkentelijk voor deze efficiënte aanpak. “Six Construct neemt berekende risico’s tijdens de uitvoering van de werken om ervoor te zorgen dat ze de deadlines halen”, zegt **Ahmed Al-Amry**. “Zij stemmen, bijvoorbeeld, de





gelijklopende engineering- en bouwactiviteiten zorgvuldig op elkaar af.”

“Elke activiteit wordt vooraf goed voorbereid zodat we niets vergeten”, zegt **Benoit**. “Elk detail wordt nauwkeurig bestudeerd. En we verwachten van onze teamleden dat ze ownership opnemen en hun taken doeltreffend uitvoeren.”

Communicatie is deel van de oplossing

“Communicatie is zowel deel van het probleem als deel van de oplossing”, gaat **Benoit** verder. “Het is een grote uitdaging, omdat de projectteams telkens gedurende korte periodes werken. Dat betekent dat belangrijke stakeholders op bepaalde momenten niet aanwezig zijn.”

Daarom moeten de teams in staat zijn om onmiddellijk beslissingen te nemen over het werk. Zo wordt de voortgang van het project niet vertraagd of in gevaar gebracht. Om dit te doen slagen en ervoor te zorgen dat de activiteiten niet onderbro-

ken worden, is het belangrijk om informatie goed te delen en te verspreiden.

Verschillende expertise, gezamenlijk doel

“Informatie-uitwisseling is ook belangrijk om goed te kunnen samenwerken”, zegt Benoit. “Denk maar aan de verschillende functies bij Six Construct en RBW, bijvoorbeeld. We hebben allebei andere rollen en taken. Maar we hebben één gezamenlijk doel: een gedeelde prioriteit om aan de verwachtingen van onze klant te voldoen.”

Het kostte tijd en inspanningen voor beide teams om elkaar te leren kennen, maar nu werken ze op een zeer constructieve manier samen. Ze begrijpen elkaar en vullen elkaar aan. Uitdagingen gaan ze samen aan en voor elk probleem zoeken ze naar een oplossing. Zo slaagden de teams er in om de eerste 350 m van de kademuur tijdig op te leveren door de verschillende activiteiten doeltreffend te coördineren.

“Wij blijven proactief te werk gaan”, zegt Benoit. “We besteden veel aandacht aan een vlotte samenwerking met onze klant, consultants en partners. We zijn er sterk van overtuigd dat we steeds een oplossing kunnen vinden waarmee alle partijen tevreden zijn. Soms is dat moeilijk, maar we hebben tot nog toe getoond dat we met een praktische houding goede resultaten kunnen neerzetten voor het hele project.”

“We wisten al dat Six Construct kan bogen op een rijke internationale ervaring en een bewezen track-record in Oman en omgeving”, zegt Ahmed Al-Amry. “Bij dit project zien we ook hoe ze te werk gaan. Six Construct vult de maritieme vaardigheden van RBW aan door de civieltechnische werken voor hun rekening te nemen. De verstandhouding met RBW is duidelijk goed, en Six Construct voert zijn deel van de werken onafhankelijk uit.”



Onze medewerkers

BENOIT VALLÉE

BELG // 35 JAAR

Benoit ging in 2007 direct na zijn studies aan de slag bij BESIX. Hij begon op de afdeling Methods in het hoofdkantoor in Dubai van Six Construct en werkte daarna mee aan verschillende projecten in de VAE en Qatar: bestratingswerken in Al Dhafra, de Ferrari Experience, de Yas Mall en Das Island in Abu Dhabi, de waterzuiveringsinstallatie in Ajman en de aanlegsteigers in Al Ruwais. Voordat hij lid werd van het projectteam in Duqm had hij twee jaar lang de leiding over het Quay 51-project in Kameroen. Tijdens zijn carrière kreeg Benoit de unieke kans om afwisselend in uitvoerings- en technische teams te werken.



“Enkele jaren geleden was Duqm nog een klein vissersdorp. Vandaag is het een snel groeiende oliestad met een belangrijke haven.”

BENOIT VALLÉE

Project Manager bij Six Construct

Projectgegevens

AANLEGPLAATSEN VOOR TANKERS MET VLOEIBARE BULK IN DUQM
DUQM, OMAN

Activiteit en expertise

Maritieme werken / Aanlegsteigers & kademuren

Opdrachtgever

Special Economic Zone Authority Duqm (SEZAD)

Opdrachtnemers

Joint venture Six Construct-Royal Boskalis Westminster

Contracttype

EPC (Engineering, Procurement & Construction)

Contractwaarde

515 miljoen US dollar

Periode

Februari 2017 tot oktober 2019



Samenwerken creëert vertrouwen

“Wij merken dat er een uitstekende teamgeest heerst bij Six Construct”, zegt **de heer Al-Amry**. “Het team is zeer interactief en pakt alle problemen op een constructieve manier aan. We zien dat ze continu met de vertegenwoordigers van RBW en SEZAD communiceren over alle projectaangelegenheden. De samenwerking tussen Six construct en RBW bij de uitvoering van de werken, en op managementniveau, verloopt vlot. Het valt nauwelijks op dat ze afzonderlijke entiteiten zijn. Zo’n sterke relatie stelt ons als klant gerust; het zorgt voor vertrouwen.”

“Dat hebben we te danken aan onze goede teamgeest”, reageert **Benoit**. “Onze teamleden hebben een sterke onderlinge band. Dat heeft misschien te maken met de afgelegen locatie waar we werken! We begrijpen elkaar goed, en sommige teamleden zijn zelfs vrienden geworden. Dat helpt ons doorheen de moeilijke momenten. Wij focussen op ons werk, maar vinden het belangrijk om ook plezier te hebben in wat we doen!”

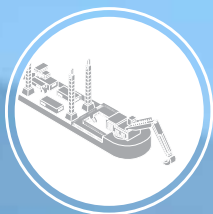
Innovatieve technieken

Benoit licht enkele interessante technische aspecten van het project toe. “Onze werkmethode is vrij ongewoon”, merkt hij op. “Wij bouwen de maritieme faciliteiten ‘op het droge’. In een notendop, de bouwplaats werd afgesloten van de zee door een zanddam te bouwen – dat is een keermuur gebouwd van herwonnen zand – en het water weg te pompen. Voor de baggerwerken werd de gloednieuwe cutterzuiger van RBW ingezet. Dat is een indrukwekkende baggermachine, die ontwikkeld werd voor uiterst harde ondergronden.”

We werken met onze machines dus op een platform dat 20 m onder zee-niveau ligt; dat zal de permanente zeebodem vormen nadat we het water weer laten instromen. De kade en aanlegplaatsen worden gebouwd met behulp van speciaal ontworpen tijdelijke structuren. Met deze methode kunnen we de bouwtijd beperken en tegelijk de kwaliteit van de permanente constructies verbeteren. Allemaal in het belang van onze klant.

Mijlpalen 2018

Het project loopt van februari 2017 tot oktober 2019. “De volgende mijlpalen zijn de afwerking van de resterende structuren en het terug laten instromen van het water tegen eind dit jaar”, zegt **Benoit**. “Er staan ons nog enkele uitdagingen te wachten, maar ik ben ervan overtuigd dat we met onze praktische aanpak en goede teamgeest het project tijdig zullen afronden.”



Ain Sokhna Product Hub Egypte

Interview

**BESIX LEVERT
COMPLEXE OFFSHORE
BRANDSTOFFACILITEIT
IN MINDER
DAN EEN JAAR**

3 km

lange aanlegsteiger,
de langste die BESIX
ooit bouwde

534

geheide palen
in 9 maanden

Floating Storage
Regasification Unit
(FSRU) klaar
voor ingebruikname

5 en een halve maand

na eerste
geheide paal



In 2017 leverden we een zeer uitdagend project op: de bouw van een volledige maritieme energiefaciliteit in de Golf van Suez in minder dan één jaar. De drie km lange F-vormige aanlegsteiger, die gebruikt wordt voor de opslag en levering van petroleum en natuurlijk gas, versterkt de strategische positie van Egypte als regionale energiehubs. Het project werd, ondanks de strakke deadlines, uitgevoerd in slechts 11 weken en was drie weken eerder klaar dan gepland.

De Ain Sokhna Product Hub bestaat uit drie terminals, inclusief de uitrusting ervan en bijbehorende werken, zoals brandblusleidingen, brandweersystemen, CCTV-camera's en een volledig functionerend controlegebouw.

Het project ter waarde van 125 miljoen US dollar was een uitzonderlijke prestatie, zowel wat uitvoering als samenwerking betreft. De aanlegsteiger werd gebouwd door de joint venture BESIX-Orascom Construction in opdracht van de Arab Petroleum Pipeline Company, SUMED. Het ontwerp werd toevertrouwd aan de inhouse engineeringafdeling van BESIX in Brussel. De toegewijde en nauwe samenwerking tussen de afdelingen van BESIX en Orascom, gevestigd in Dubai (VAE), Brussel, Lissabon (Portugal) en Caïro (Egypte), en het doorzettingsvermogen van het bouwteam en andere stakeholders zorgden voor de succesvolle en tijdige afwerking van het volledige project.

Het team stond voor heel wat uitdagingen: strakke deadlines, afwijkende orders en een operationele werkomgeving offshore.

Het oorspronkelijke contract omvatte twee terminals, één voor vloeibaar natuurlijk gas (LNG) via een Floating Storage and Regasification Unit (FSRU) en een tweede voor vloeibaar petroleumgas (LPG) en stookolie. Halfweg het project plaats te onze klant, SUMED, een afwijkend order voor een derde terminal. Daarmee steeg de oorspronkelijke waarde van het project van 100 miljoen dollar met 25 miljoen dollar.

“De planning was van bij het begin een uitdaging en vereiste een enorme flexibiliteit, samenwerking, bereidheid om onder druk te werken en, bovenal, een positieve ingesteldheid. Alles begon bij de Engineeringafdeling van BESIX in Brussel. Op basis van minimale geotechnische gegevens moesten zij de lengte van de palen bepalen binnen zes weken na de toekenning van de opdracht. Om het ontwerpproces te optimaliseren tijdens het bodemonderzoek gingen onze eigen geotechnische experts en ontwerpingenieurs uit Dubai en Brussel de resultaten in real time interpreteren en de lengte van de palen verifiëren op de bouwplaats”, vertelt **Laurens Schokking, Project Manager bij BESIX.**



Links:
LAURENS SCHOKKING
Project Manager bij BESIX

Rechts:
AHMED HASSOUNA
Engineering Director bij SUMED

SUMED en BESIX werkten tijdens de ontwerpfase nauw samen en vergaderden daarvoor regelmatig. “Het Engineeringteam van BESIX onder leiding van Loïc Van Durmen bewees tijdens deze fase meermaals wat het waard is. Ze stelden voor dit fast-trackproject een passend ontwerp voor met minimale herzieningen en verwerkten heel bekwaam alle opmerkingen. Bovendien gingen ze vlot om met de wijzigingen die ter plaatse werden gevraagd doordat ze het ontwerp zelf konden aanpassen, en dat allemaal binnen de planning van het project”, zegt **Ahmed Hassouna, Engineering Director bij onze klant SUMED.**

Het Engineeringteam van BESIX besliste dat in de eerste fase van de werken meer dan 200 palen met een lengte van 75 m en een diameter van 1,4 m nodig waren. En ze waren snel nodig.

Aftellen naar de oplevering - Alle hens aan dek!

Het team kreeg slechts vijf en een halve maand om de eerste volledig operationele terminal te bouwen, geteld vanaf het heien van de eerste paal tot de afwerking, inclusief de mechanische en elektriciteitswerken (M&E) en de oplevering.

Laurens vertelt: “Om snel te kunnen werken, hebben we drie hefeilanden ingezet: ‘Rima’ en ‘Pauline’ van BESIX, en ‘Ignatios V’ die we huurden in Griekenland. Daarnaast voerden drie kraanbarges, zeven bevoorradingsschepen en zeven sleepboten ter plaatse ondersteunende en bijbehorende taken uit.”

De heer Hassouna bevestigt: “BESIX zorgde voor de nodige middelen, vooral voor een maritieme vloot met bijna 18 eenheden, waaronder twee hefeilanden voor de heiverken. Ze voegden zelfs nog een derde hefeiland toe om het project binnen de vastgelegde termijn te kunnen afronden.”

De bobines voor de palen waren op voorraad, en dus kon Arcelor in Turkije de fabricage van de palen binnen een dag na de ondertekening van het order opstarten. De levering gebeurde in ladingen van 50 stuks, die in Sokhna in open zee van een zeeschip naar een binnenschip werden overgeladen. In totaal werden in 126 dagen 221 palen geheid.

Het eerste 500 meter lange deel van de aanlegsteiger was oorspronkelijk ontworpen als een met steen gestorte damweg. Door het optreden van liquefactie tijdens het bodemonderzoek werd op het laatste ogenblik geopteerd voor een aanlegsteiger op palen. Er werd beslist om geboorde palen met een diameter van 1,5 meter te gebruiken. De werken werden uitgevoerd door Orascom Foundations, een afdeling van Orascom Construction.

De succesvolle samenwerking met de klant was cruciaal om deze uitdaging op zo'n korte termijn aan te kunnen. “De werknemers van SUMED, BESIX en Orascom Construction werkten tijdens het hele project schouder aan schouder”, zegt **de heer Hassouna.** “Elke dag zaten we kort samen met de Project Manager en Site Construction Manager Dominik Wroblewski om de lopende activiteiten en mogelijke problemen te bespreken. We gebruikten ook professionele plannings- en rapporteringstools om de status van het project en toekomstige plannen te visualiseren op wekelijkse en maandelijkse basis.





“Het Engineeringteam van BESIX heeft tijdens de ontwerpfase meermaals bewezen wat het waard is. Ze stelden voor dit fast-trackproject een passend ontwerp voor met minimale herzieningen.”

AHMED HASSOUNA
Engineering Director bij SUMED



Onze medewerkers

LAURENS SCHOKKING
NEDERLANDER // 40 JAAR

Laurens ging in 2001 bij BESIX aan de slag als Technical Office Engineer. Hij was betrokken bij projecten als de LNG-terminal WAFA in Libië, verschillende projecten in Dubai en Abu Dhabi (VAE), de terminal voor Marathon Oil op het eiland Bioko in Equatoriaal-Guinea, de LNG-terminal voor South Hook in het VK en Tanger Med II in Marokko. Na het project voor de Ain Sokhna Product Hub werkt Laurens momenteel als Project Director aan het Grand Egyptian Museum in Caïro.

“De planning was van bij het begin een uitdaging en vereiste een enorme flexibiliteit, samenwerking, bereidheid om onder druk te werken en, bovenal, een positieve ingesteldheid.”

LAURENS SCHOKKING
Project Manager bij BESIX





Projectgegevens

AIN SOKHNA PRODUCT HUB
SOKHNA, GOLF VAN SUEZ, EGYPTE

Activiteit en specialisatiegebied
Maritieme werken / Aanlegsteigers

Klant
SUMED (Arab Petroleum Pipelines Company)

Opdrachtnemers
BESIX-Orascom

Type contract
EPC (Engineering, Procurement & Construction)

Contractwaarde
125 miljoen US dollar

Periode
Juni 2016 tot oktober 2017



Twee voor twaalf

De eerste terminal, die voor LNG, werd opgeleverd op 30 april 2017. “Het team was erg trots dat het op 30 april om 23.58 uur een bericht kon sturen naar SUMED met de bevestiging dat het brandweersysteem succesvol was getest en de terminal dus veilig en operationeel was. En dat alles slechts twee minuten voor het verstrijken van de deadline”, vertelt **Laurens**, terugdenkend aan een van de mooiste momenten van dit ambitieuze project.

De FSRU volgde snel, zodat al eind mei gas kon worden gepompt in het Egyptische netwerk. De rest van de werken moesten we dus uitvoeren in een operationele omgeving, wat alles een stuk complexer maakte. Alle werken waren officieel klaar in oktober, bijna drie weken eerder dan gepland.

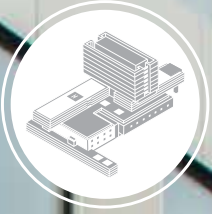
De Ain Sokhna Product Hub was een van de hoogtepunten voor BESIX in 2017. We hebben er getoond wat we dankzij onze uitgebreide expertise in projecten van deze omvang kunnen bereiken. “BESIX kon rekenen op haar eigen uitrusting, die afgestemd is op dit soort werken, en op haar eigen ontwerpafdeling, die ervaring heeft met de uitrusting en over de nodige deskundigheid beschikt. Dat alles, in combinatie met ervaren werknemers die kunnen samenwerken en die positief denken, betekende een meerwaarde voor dit veeleisende project”, zegt **Laurens**.

De norm zetten voor toekomstige aanbestedingen

SUMED beseftte welke uitdagingen de joint venture BESIX-Orascom en hun projectpartners moesten aangaan. Na de oplevering van de eerste terminal kreeg het team een formele bedankingsbrief waarin de klant erkende dat een “ogenschijnlijk onhaalbare doelstelling” was bereikt. “BESIX pakte de onvoorziene moeilijkheden tijdens de opstartfase positief aan door hooggekwalificeerd personeel in te schakelen, zeker als je weet dat het hier om een fast-trackproject ging”, zegt **Ahmed Hassouna**.

SUMED had ook veel lof voor de joint venture BESIX-Orascom omwille van de uitstekende samenwerking met de klant en de andere opdrachtnemers. Het bedrijf vermeldde expliciet hun ‘can-do’-mentaliteit, waardoor de klant kreeg wat hij nodig had. Het projectteam waardeerde op zijn beurt de bijdrage van SUMED. “We waren dankbaar om nauw te kunnen samenwerken met een proactieve klant”, zegt **Laurens**. “Zonder twijfel zal dit project de norm zetten voor toekomstige aanbestedingen en de competitieve voorgrond van BESIX versterken in een steeds veeleisendere markt”, voegt hij er nog aan toe.

“De uitstekende prestaties van BESIX tonen aan dat het bedrijf zich ten volle inzet om de projectverplichtingen na te komen. Dat is de belangrijkste reden waarom SUMED met vertrouwen de zakelijke relatie tussen onze beide bedrijven voortzet”, besluit **de heer Hassouna**.



Post X
België

Interview

BESIX BOUWT EERSTE PASSIEF EN 'FUTURE-PROOF' KANTORENCOMPLEX IN ANTWERPEN

5

kantoorgebouwen

50.000 m²

landschapskantoorruimte

-50 %

energieverbruik



KOEN PEETERS
Project Manager bij BESIX

Wie dagelijks op de Antwerpse Ring (België) rijdt, kan er niet naast kijken. Tussen de Kennedytunnel en het Sportpaleis prijkt een imposant en gloednieuw kantorencomplex: Post X. Een prestigieus project, een echte blikvanger, met een waaier aan faciliteiten en tal van troeven op vlak van mobiliteit.

Daar waar vroeger de post gesorteerd werd, staan nu vijf splinternieuwe gebouwen rond één centraal binnenplein. Samen goed voor zo'n 50.000 m² bovengrondse landschapskantoorruimte en nog eens 25.000 m² beschikbare parkeerruimte voor 800 auto's. Tegen de zomervakantie zal er nog een zesde gebouw afgewerkt zijn.

De offerte voor het project werd ingediend op 19 februari 2015 en twee maanden later – op 21 april 2015 – begonnen de werken. Van bij de start was het de bedoeling om gefaseerd te werken en voor elke volgende fase zou een aanvangsbevel gegeven worden.

Tal van uitdagingen

Het hele project bracht tal van uitdagingen met zich mee. Een eerste specifieke vereiste van de opdrachtgever was dat het een passief kantoorgebouw moest zijn met uitstekende akoestische kwaliteiten. Begrijpelijk, zo vlakbij de Antwerpse Ring, de spoorweg én de luchthaven van Deurne. Door het feit dat de site pal in de aanvliegroute van de Antwerpse luchthaven ligt, werden er ook nog eens beperkingen gesteld aan de hoogte van de torenkranen die bij het project ingezet werden.

Post X wilde een kantooromgeving waar het in de zomer aangenaam koel is en in de winter lekker warm zonder bijkomende energiekosten, en koos daarom bewust voor betonkernactivering. De gebouwen worden dus gekoeld en verwarmd door de betonmassa koelte of warmte te doen opslaan en later weer af te geven. "Je kunt het best vergelijken met wat er in oude burchten of kerkgebouwen gebeurt", legt **Project Manager Koen Peeters** uit. "Het principe dat toegepast werd, is vergelijkbaar met de werking van oude burchten: in de zomer is het er altijd koel doordat de dikke muren de zon weren, en in de winter is het er nooit zo koud als buiten door datzelfde isolatievermogen van de stenen." Eenvoudig gesteld komt het er op neer dat er leidingen in de betonmassa ingewerkt worden die later met water worden gevuld. Wanneer het water warmer is dan de binnentemperatuur, wordt het gebouw verwarmd. En wanneer het kouder is, koelt het gebouw binnenin af. "Het voordeel is dat het energieverbruik veel lager is dan klassieke verwarmingssystemen en airco, dat het nauwelijks onderhoud vraagt, niet zicht- en hoorbaar is en evenmin tocht creëert, omdat er gewoon geen lucht circuleert", aldus Koen.

"De site van Post X streeft naar een energieverbruik dat de helft lager ligt dan dat van een standaard kantorencomplex."

50 % lager energieverbruik

De site van Post X streeft naar een energieverbruik dat de helft lager ligt dan dat van een standaard kantorencomplex, een energiepeil van E50. Die vooropgestelde score wordt ook effectief gehaald, dankzij de luchtdichtheid van de gebouwschil, de opbouw van vloeren, dak en muren, de ratio van de beglazing, de oriëntatie van het gebouw en de aanwezige technische installaties.

Maar Post X moest meer zijn dan een kantooromgeving alleen. Er werd dan ook creatief nagedacht over de meest uiteenlopende faciliteiten zodat iedereen die er werkt of passeert er zorgeloos van de nodige services kan genieten. Er is een restaurant, bar, lounge en zelfs een hotel. Er is een business center met vergaderzalen, seminarieruimtes en diverse corporate services, maar ook een fitnessruimte, kinderopvang en een strijkdienst. Met alle nieuwe evoluties rond mobiliteit zijn er uiteraard ook laadpunten voor elektrische voertuigen en een fietsherstelplaats.



Unieke troeven inzake mobiliteit

Mobiliteit is één van de knelpunten van onze tijd, waar project Post X tal van oplossingen voor biedt. “Want op een locatie die zich vlakbij een luchthaven bevindt, en waar dagelijks zo’n 280.000 voertuigen en honderden treinen, trams, bussen en fietsers passeren, moesten we die troeven natuurlijk optimaal uitspelen”, zegt Koen. “Post X is heel vlot bereikbaar met alle mogelijke transportmiddelen, of een combinatie ervan.”

In die zin is Post X een unieke locatie en dus uitermate geschikt voor bedrijven die vandaag al bezig zijn met ‘future-proof mobility’. Een hele geruststelling voor bedrijven die zich hier vestigen: hun werknemers hebben alle vrijheid wat hun mobiliteitskeuze betreft. En ze zullen op tijd op hun werk zijn!

De toegevoegde waarde van BESIX in het hele project? “Dat wij ervaring hebben met grote en complexe werven”, besluit Koen. “Want er kwamen toch wel een aantal specifieke moeilijkheden bij kijken.” Zo was de beschikbare opslagruimte erg beperkt precies door de – gedeeltelijk – gelijktijdige uitvoering van de werken aan de verschillende gebouwen. “Er zat dus niets anders op dan volgens het ‘just-in-time’ principe te werken.”

Samen sterk

Een bijkomende moeilijkheidsgraad was ook dat er vooraf niet geweten was wanneer een volgend aanvangsbevel voor een bepaald gebouw zou gegeven worden. “De volgorde van de bouwwerken was evenmin gekend, dat was nu eenmaal een vrijheidsfactor van de opdrachtgever”, vertelt Koen. “Maar net daarom waren de contactmomenten met onze klant zo belangrijk. We hadden dagelijks overleg en planden twee keer per week werfvergaderingen. We spraken af op de werven en volgden intensief alle ontwikkelingen op, samen met de opdrachtgever, de architecten en de studiebureaus.”

Wanneer we hem vragen naar het mooiste dat hij zich kan herinneren van dit project, hoeft Koen niet lang na te denken. “Er was een uitstekende verstandhouding en een vlotte wisselwerking tussen alle betrokken partijen. Opdrachtgever, architecten, studiebureaus en BESIX... We hebben als een (h)echt team samengewerkt, met respect voor elkaar en met één gezamenlijk doel voor ogen: de gebouwen binnen de afgesproken termijn en volgens de voorziene kwaliteitsnormen opleveren.”



Onze mensen

KOEN PEETERS

BELG // 51 JAAR OUD

Koen ging bij BESIX aan de slag in 2008.

Sindsdien heeft hij al een aantal projecten achter de kiezen, vooral in Vlaanderen en Brussel (België): Helix (Anderlecht, Brussel), een transitcentrum in Steenokkerzeel, Alsberghe & Van Oost fase 1 en 2 in Gent, en residentie Cadiz in Antwerpen. Vandaag is hij druk aan het werk als Project Manager op twee belangrijke projecten in het Antwerpse: Post X (oplevering van het zesde gebouw is voorzien in juli dit jaar) en het nieuwe mastergebouw voor de Lokale Politie Antwerpen op dezelfde site.

Projectinformatie

POST X
ANTWERPEN, BELGIË

Activiteit en expertise
Gebouwen / Kantoren

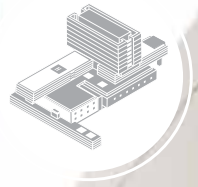
Opdrachtgever
IRET Development

Opdrachtnemer
BESIX

Contracttype
Build

Contractwaarde
€ 49 miljoen

Periode
April 2015 tot juli 2018



Ziekenhuisgroep Sud Île-de-France
Frankrijk

Interview

**BESIX
INTRODUCEERT
'LEAN' IN DE
ZIEKENHUIS-
WERELD**

oppervlakte van
56.000 m²

510
bedden

bouwtijd van
36
maanden



Aan uitdagingen geen gebrek op deze ziekenhuiswerf nabij Parijs: twee gebouwencomplexen die op hetzelfde moment moesten worden opgeleverd, enorm strakke deadlines en tal van toegepaste technieken. BESIX ging die uitdagingen aan door een beroep te doen op Lean-methodes, waarbij alle stakeholders werden samengebracht rond één gemeenschappelijk doel. Een primeur voor BESIX bij zo'n belangrijk en complex project.

BESIX stond voor een grote uitdaging, maar slaagde er toch in om de gigantische en innovatieve werf van het nieuwe ziekenhuis in Melun op tijd op te leveren. Van een opmerkelijke prestatie gesproken. Slechts zesendertig maanden had BESIX nodig om de ultramoderne zorgfaciliteit van 56.000 m² uit de grond te doen verrijzen, met plaats voor 510 bedden. De eerste patiënten worden verwacht op 15 mei 2018. De daadwerkelijke verhuizing uit het vorige, verouderde ziekenhuis, naar de nieuwe, moderne en performante gebouwen zal dan weer plaatsvinden in juni.

Driedubbele uitdaging

BESIX moest flexibiliteit en discipline aan de dag leggen om tot een resultaat te komen dat voldeed aan de verwachtingen, en om het hoofd te bieden aan drie enorme uitdagingen.

Eerst en vooral de deadline: een termijn van 36 maanden voor de bouw van een groot ziekenhuis

lijkt misschien onrealistisch, gezien de enorme hoeveelheid werk die erbij komt kijken. Daarnaast werd het bedrijf geconfronteerd met nog twee andere uitdagingen. Allereerst een onvoorzien geotechnisch probleem dat werd vastgesteld bij de aanvang van de bouwwerken en onvermijdelijk voor vertraging zorgde. De strookfunderingen die oorspronkelijk waren voorzien voor het funderingssysteem van het gebouw werden vervangen door heipalen, die tot 15 m diepte werden gebouwd. Daardoor konden ernstige structurele problemen vermeden worden. "Gelukkig gaf de afdeling Engineering van BESIX opnieuw blijkt van reactiviteit door deze nieuwe oplossing te ontwikkelen in minder dan twee maanden", legt **Vincent Legros uit, Project Manager bij BESIX France**. En ook op het terrein werd er snel gereageerd: er werden 680 palen geheid in minder dan drie maanden tijd!

Vervolgens haalde BESIX in december 2015, toen het ziekenhuisproject al meer dan een jaar aan de gang was, een tweede contract binnen voor de realisatie van de ruwbouw onder dak (structuur, dak

en gevel) en de binnenwanden van de Clinique Saint-Jean L'Hermitage. Die lag op dezelfde site en... had dezelfde opleveringsdatum. De kliniek was na amper zes maanden klaar! "Als hoofdaannemer waren we verantwoordelijk voor het ontwerp en de bouw van het ziekenhuis (exclusief meubilair en specifieke medische uitrusting). In het kader van een Publiek Private Samenwerking (PPS) met de klant, speelden we evenwel slechts een ondergeschikte rol bij het kliniekproject, maar werden we samen met dezelfde onderaannemers aangesteld die voor ons werkten op het ziekenhuisproject", legt **Vincent** uit. "De diversiteit van de rollen en de projecten maakten de planning en coördinatie natuurlijk bijzonder ingewikkeld."

Onder deze omstandigheden hadden we geen keuze als we ons wilden houden aan de enorm strakke deadlines: we hadden een onfeilbare coördinatie nodig.

Lean, redder in nood

Vincent Legros kwam met dé oplossing: Lean management toepassen bij het project. Maar wat houdt dat precies in? 'Lean' is een Engelse term die 'slank' of 'mager' betekent. Het is een filosofie die gericht is op het wegwerken van verspilling en tijdverlies voor een maximale efficiëntie. Of het nu gaat om onnodige verplaatsingen, mails die niet beantwoorden aan de verzoeken van de klant, taken die twee keer worden uitgevoerd, overmatige productie, etc. Samen kosten al deze 'kleine' disfuncties uiteindelijk veel geld, zowel voor de klant als voor het bouwbedrijf en personeel.

Gelukkig is Lean Management helemaal **Vincent** zijn ding. "Het was zelfs het onderwerp van mijn scriptie!", herinnert hij zich. "Ik kreeg vrij spel van het BESIX management om Lean te introduceren op de werf, wat een geweldig teken van vertrouwen is." In juli 2015 deed Vincent dus een beroep

VINCENT LEGROS

Project Manager bij BESIX France

“Lean betreft iedereen die op het project werkt, van het topmanagement tot de mensen in het veld. Het doel is om echt hand in hand te werken, en niet ieder in zijn eigen hoekje, zoals maar al te vaak het geval is.”

op de diensten van een Lean-consultant, Delta Partner. Hij vroeg hen om de dis-functies te analyseren en een diagnose te stellen.

“Het resultaat was zeer duidelijk”, legt **Vincent** uit. “Als we de werf binnen de termijn wilden opleveren, hadden we een optimale planning en continue samenwerking nodig. Lean betreft iedereen die op het project werkt, van het topmanagement tot de mensen in het veld. Het doel is om echt hand in hand te werken, en niet ieder in zijn eigen hoekje, zoals maar al te vaak het geval is.”

In ieders voordeel

De introductie van Lean was een uitdaging op zich, aangezien BESIX met een vijftiental verschillende onderaannemers samenwerkte. De werf werd onderverdeeld in 46 zones en ze hebben bijna vier maanden nodig gehad om de planning van amper zes zones uit te werken. Dat geeft een idee van de gigantische hoeveelheid werk die verzet moest worden. “Ik was er nog nooit in geslaagd om dat op een werf van die omvang toe te passen”, herinnert **Vincent** zich. “In het begin kregen we te maken met heel wat verzet, omdat we de gewoonten van het merendeel van onze partners doorbraken. Die hadden nog nooit zo nauw samengewerkt met de klant en de onderaannemers. Maar uiteindelijk zagen ze allemaal de meerwaarde in van de Lean-aanpak, die voor iedereen voordelen had.”

Dankzij Lean en de nauwe samenwerking die erbij komt kijken, konden we de deadlines halen. De departementale adviescommissie voor veiligheid en toegankelijkheid (CCDSA), een Frans orgaan dat de vertegenwoordigers van openbare autoriteiten samenbrengt en beslist wanneer gebouwen opengaan voor het publiek, gaf zijn goedkeuring binnen de voorziene termijn. “Je kunt je wel voorstellen dat die goedkeuring in het geval van een medische infrastructuur onderworpen is aan uiterst strikte criteria. Dit bewijst opnieuw dat we kwaliteitsvol werk konden afleveren ondanks de moeilijke omstandigheden”, besluit **Vincent**.

**Onze medewerkers****VINCENT LEGROS**

BELG // 44 JAAR

Vincent, architect van opleiding, zette al snel de stap naar de bouw. Hij ging bij BESIX aan de slag in 2015 en kreeg meteen een uitdaging op maat toevertrouwd: de ziekenhuiswerf in Melun. Vincent woonde drie jaar in Frankrijk, maar overweegt nu om terug te komen naar België. Hij wil meer tijd met zijn twee kinderen doorbrengen, ook al boeit werken in het buitenland hem nog steeds. Ongeacht zijn volgende missie, staat zijn ambitie als een paal boven water: de Lean-aanpak vanaf dag een integreren.

Projectinformatie

ZIEKENHUISGROEP SUD ÎLE-DE-FRANCE
MELUN, FRANKRIJK

Activiteit en expertise
Gebouwen / Ziekenhuizen

Opdrachtgever
Ziekenhuis Marc Jacquet (PPS)

Opdrachtnemer
BESIX France

Contracttype
Design & Build

Contractwaarde
€ 127 miljoen

Periode
Oktober 2014 tot april 2018



Paalkoppen van 'The Tower'
Verenigde Arabische Emiraten

Interview

**HOOG IN DE LUCHT:
HET HOOGSTE
GEBOUW TER
WERELD STEUNT
OP FUNDERINGEN
VAN SIX CONSTRUCT**



17.839 ton

wapening

49.026 m³

beton

6.036 m³

beton in één
continue stortfase
(Laag 1 Zone 1)

Met een hoogte van meer dan een kilometer en 210 verdiepingen zal The Tower in Dubai Creek Harbour het hoogste gebouw ter wereld worden, en het record breken dat nu op naam staat van de Burj Khalifa Tower (828 m), ook gevestigd in Dubai... en gebouwd door Six Construct. The Tower zal steunen op 20 m dikke funderingsplaten. De paalkoppen, die op zich al een indrukwekkend bouwkundig hoogstandje zijn, zullen bijna 18.000 ton staal en 50.000 m³ beton bevatten. Van het beton werd 6.000 m³ gestort in één continue stortfase van 30 uur.

De centrale kolom van The Tower heeft de vorm van een slanke minaret. Een filigraanstructuur met staalkabels van pylonen, de langste ooit gebruikt, zullen de kolom van gewapend beton verankeren in de grond en voor de nodige stabiliteit zorgen.

The Tower is een ambitieus en zeer prestigieus project, dat in 2020 klaar moet zijn. Projectontwikkelaar Emaar Properties uit Dubai kende in 2017 het bouwcontract voor de paalkoppen toe aan Six Construct. De bouw van The Tower start zodra de funderingen zijn afgewerkt in juni 2018.

Nieuwe hoogtes bereiken

The Tower staat centraal in het masterplan van Emaar Properties voor de ontwikkeling van de 6 km lange Dubai Creek Harbour. Het gebouw moet het monumentale middelpunt worden van EXPO 2020 Dubai, de 35ste wereldtentoonstelling en de eerste die plaatsvindt in de MEASA-regio (Midden-Oosten, Afrika en Zuid-Azië). De ontwikkeling van Dubai Creek Harbour, die gepromoot wordt als 'The Future of Living', is een visionair project. Het terrein is gelegen aan de rand van de Ras Al Khor Wildlife Sanctuary en omvat een promenade langs het water, natuurlijke landschaping en een winkel-district, evenals verschillende exclusieve kantoren, woon- en recreatiezones.

"The Tower zal wedijveren met de Burj Khalifa Tower, die sinds 2010 het record houdt als hoogste gebouw ter wereld", merkt **Ruben Fidalgo Dias op, Project Manager bij Six Construct**. "Opvallend is dat de Burj Khalifa Tower ook door Six Construct werd gebouwd in opdracht van Emaar Properties. We mogen dan ook trots zijn dat we met de BESIX-familie weer meebouwen aan het hoogste gebouw ter wereld!"

The Tower werd ontworpen door de Spaanse architect Santiago Calatrava Valls. Het gebouw is bedoeld als uitkijk- of observatietoren, niet als kantoorgebouw of woontoren. "Bezoekers zullen de uitkijkplatforms op 700 of 800 m snel kunnen bereiken", vertelt **Ruben**. "Het uitzicht over Dubai en omgeving zal zeker spectaculair zijn."

The Tower wordt een slank en elegant monument, dat doet denken aan een minaret. De hoge, smalle toren wordt, volgens de plannen van Emaar Properties, met stevige staalkabels verankerd in de grond. 's Nachts zal de top van de toren rondom licht uitstralen. De top krijgt de vorm van een ovaalvormige knop, waarin tien observatieplatforms, inclusief The Pinnacle Room, worden ondergebracht die een 360° panoramisch uitzicht bieden.

RUBEN FIDALGO DIAS
Project Manager bij Six Construct



Eén team, één doel

“Het gaat hier om een ‘gewoon’ funderingsproject, maar dan op een ongeziene schaal”, zegt Ruben. Wegens zijn enorme hoogte heeft The Tower kolossale funderingen nodig. **Ruben** vertelt: “Eens de paalkoppen klaar zijn, zal er ongeveer 17,8 duizend ton wapeningsstaal in verwerkt zitten. Om jullie een idee te geven van wat dit betekent: dat is 2,5 keer zoveel als het bouwstaal dat gebruikt is voor de Eiffeltoren. In totaal zullen we ongeveer 125.000 ton beton storten.”

“Heel veel mensen slaan de handen in elkaar voor dit project. We werken nauw samen met de klant, ingenieurs en consultants. Maar ondanks het grote aantal medewerkers en de verschillende aandachtspunten voelen we ons één hecht team: het Dubai Creek Raft (DCR)-team. In ons multidisciplinair team zijn alle disciplines vertegenwoordigd, van planning en kostencontrole over gezondheid, veiligheid en milieu (HSE) tot kwaliteitszorg en -controle (QA/QC). Daarnaast zijn er ook nog het atelier, de opslagplaatsen, de administratie en het documentatiebeheer, enzovoort.” In totaal werden 450 zeer gemotiveerde arbeiders ingeschakeld, waarvan zo'n 350 directe werknemers die de paalkoppen bouwen, gelijkmatig verdeeld over dag- en nachtploegen. Ongeveer twee derde van de directe werknemers werkt aan de plaatsing van de wapening.

“De teamgeest is uitstekend”, zegt **Ruben**. “We weten dat we elk op onze manier, en ook samen, een beslissende bijdrage leveren aan ons gemeenschappelijk doel: het DCR-project zo uitvoeren en

opleveren dat de klant tevreden is. Ieders bijdrage is waardevol.”

De samenwerking en het gedeelde engagement waren al van bij het begin sterk aanwezig, toen het team het puja-ritueel uitvoerde en een kokosnoot kapot sloeg om geluk af te dwingen. En dat is gedurende het hele project zo gebleven.

De paalkoppen plannen in lagen en zones

In december 2017 werd de eerste mijlpaal volgens planning bereikt. “Het centrale bovengedeelte van de paalkoppen gieten was een opmerkelijke prestatie van het DCR-team”, zegt **Ruben**. “Het werd op 21 december gegoten, zoals vastgelegd, hoewel we pas een maand later dan afgesproken toegang kregen tot de bouwplaats.”

Tijdens de aanbestedingsfase vroeg onze klant om voorrang te geven aan de constructie van het centrale gedeelte van de paalkoppen tot het niveau van + 5,8 m. De volledige hoogte van de paalkoppen is 19,8 m. “DCR stelde een algemene methodebeschrijving voor de paalkoppen voor, met een verdeling in lagen en zones, en bouwde daarmee verder op het oorspronkelijke concept van onze afdeling Engineering in Dubai. Six Construct maakte nieuwe bouwtekeningen en de projectplanning werd opgemaakt”, vertelt **Ruben**.

30 uur continu beton storten

“Om onze doelstelling te realiseren, moesten we al meteen een uitdaging aangaan: de eerste grote

stortfase, Laag 1 Zone 1, was ook de grootste”, gaat **Ruben** verder. “Het moest een ‘kist’ worden, van 36 m bij 36 m, met een hoogte van 5 m. Daarvoor was 3.200 ton wapeningsstaal nodig, en moesten we 30 uur lang continu beton storten – meer dan 6.000 m³, goed voor 12.100 ton van sterkte C70! Een nauwgezette planning was aangewezen, en we moesten rekening houden met een aantal scenario's om, indien nodig, actie te kunnen ondernemen.”

We begonnen Laag 1 Zone 1 te storten op 7 september 2017 om 21.00 uur en voltooiden het werk met succes op 9 september om 3.00 uur.

“Het was een opmerkelijke prestatie en een immense job”, zegt **Ruben**. “Tijdens het storten reden elk uur 35 vrachtwagens af en aan op de bouwplaats om in totaal 840 ladingen te vervoeren. Ik denk niet dat iemand van ons dat al had meegemaakt. De meesten werden zich toen pas echt bewust van de enorme omvang van de funderingen die we bouwen om The Tower te ondersteunen.”

Het werk werd uitgevoerd tot volle tevredenheid van de klant, Emaar Properties. Op 10 september ontving het projectteam een brief waarin de klant hen bedankte voor de ‘proactieve aanpak van de planning en de uitvoering van de storting’.

Deze eerste stortfase was goed voor ongeveer een derde van alle betonstortwerken. Het centrale gedeelte van de funderingsplaten, waarop The Tower wordt gebouwd, werd afgewerkt in januari 2018, en de volledige funderingen zouden volgens planning klaar zijn in juli 2018.



“Eens de paalkoppen klaar zijn, zal er ongeveer 17,8 duizend ton wapeningsstaal in verwerkt zitten. Om jullie een idee te geven van wat dit betekent: dat is ongeveer 2,5 keer zoveel als het bouwstaal dat gebruikt is voor de Eiffeltoren.”

RUBEN FIDALGO DIAS
Project Manager bij Six Construct



Onze mensen

RUBEN FIDALGO DIAS

PORTUGEEES // 39 JAAR

Ruben deed ervaring op bij meerdere projecten in zijn thuisland, Portugal, en tijdens een tweejarige opdracht in Algerije. Hij ging in 2014 aan de slag bij BESIX Group en werkte mee aan het Four Seasons Hotel in Bahrein. Daarna verhuisde hij naar de VAE om deel te nemen aan de projecten voor Legoland® Dubai en The Oberoi Resort (Ajman). In februari 2017 sloot hij zich aan bij het team dat voor The Tower in Dubai Creek verantwoordelijk was voor de paalkoppen.

“Wij krijgen de kans om actief mee te werken aan een van 's werelds bekendste iconen op het vlak van bouw en engineering. Dit vervult het hele Dubai Creek Raft-team met een groot gevoel van verantwoordelijkheid en trots.”

RUBEN FIDALGO DIAS
Project Manager bij Six Construct





Projectinformatie

DUBAI CREEK HARBOR DEVELOPMENT
PAALKOPPEN VAN THE TOWER
 DUBAI, VERENIGDE ARABISCHE EMIRATEN

Activiteit en expertise
 Gebouwen / Funderingen

Opdrachtgever
 Emaar Properties

Opdrachtnemer
 Six Construct

Contracttype
 Bouw

Contractwaarde
 36 miljoen US dollar

Periode
 maart 2017 tot juni 2018

Een grote verantwoordelijkheid

“Laag 1 Zone 1 was belangrijk voor het team”, zegt **Ruben**. “Hoewel The Tower zelf een prachtige en indrukwekkende structuur zal zijn, dachten wij aan deze songtekst: ‘Het is niet de schoonheid van een gebouw waarnaar je moet kijken; het is de constructie van de fundering die de tand des tijds zal doorstaan’ (David Allan Coe).”

“Wij weten dat de funderingen letterlijk de basis zijn waarop alles steunt”, gaat **Ruben** verder. “We krijgen de kans om actief mee te werken aan een van 's werelds bekendste iconen op het vlak van bouw en engineering. Dit vervult het hele DCR-team met een groot gevoel van verantwoordelijkheid en trots.”

Streven naar 'eenvoud' en zo innovatie stimuleren

Ruben vertelt over het belangrijkste principe dat het team hanteert. “Hou het simpel. Hoe minder stappen een proces telt, hoe minder risico's we lopen bij de uitvoering en het behalen van de deadlines.”

Een voorbeeld waarbij we dit principe toepasten, is de ondersteuningsconstructie voor de bekisting die gebruikt werd voor Laag 1 Zone 1. Traditioneel wordt bij de bouw van een specifieke fundering de bekisting vastgemaakt zodat die niet omhoog kan komen. Eerst wordt het recent gegoten beton gesneden. Dan wordt de gesneden bekisting uitgegraven en verwijderd. Pas daarna kan de fundering worden gebouwd. “Als we deze methode hadden toegepast, dan hadden we dat proces steeds moeten herhalen over de totale perimeter van 144 m van Laag 1 Zone 1.”

Ruben legt de nieuwe oplossing uit die werd bedacht en ontwikkeld door Didier Fillon, voormalig hoofd van de afdeling Methods bij Six Construct. “Didier maakte voor zijn oplossing gebruik van de 3.200 ton permanent wapeningsstaal die zou worden geplaatst. Hij gebruikte de wapening gedeeltelijk als trekankers om de bekisting te stutten en vast te maken. Zo kon de bekisting niet meer bewegen en kon die bijgevolg niet omhoog komen toen het beton werd gestort.”

Door deze slimme oplossing konden drie belangrijke stappen op het kritieke pad worden overgeslagen. Bovendien kon de kathodische bescherming onder het gestorte beton niet beschadigd raken tijdens het uitgraven.

Laatste mijlpaal

De tweede contractuele mijlpaal is de afronding van het project tegen 22 juni 2018. “We werken dag in dag uit hard om die deadline te halen”, besluit **Ruben**. “Zonder onze drie prioriteiten te vergeten: één: veiligheid, twee: kwaliteit en drie: tijd! We blijven onszelf elke dag uitdagen en proberen onze prestaties steeds verder te verbeteren!”



Roskilde Fjordforbindelsen Denemarken

Interview

**HET EERSTE
PROJECT VOOR BESIX
IN SCANDINAVIË IS
EEN UITDAGING OP
ECOLOGISCH VLAK**



Links:
STEEN PEDERSEN
Coordination en Stakeholder Manager
bij RBAI

Rechts:
XAVIER DEBRUCHE
Design en Technical Manager
bij BESIX

8,2 km
lange expresweg

1,4 km
lange, hoge brug

492
deksegmenten
geprefabriceerd
in Polen

De eerste opdracht voor BESIX in Scandinavië is het Design & Build-project voor een 8,2 km lange vierbaansweg met twee rijvakken in elke rijrichting en een 1,4 km lange, hoge cantileverbrug over het mooie Roskilde Fjord in Denemarken. De omgeving is gedeeltelijk erkend als Europees Natura 2000-gebied en omvat ook residentiële gebieden, waardoor de bouwwerken moeten voldoen aan strenge milieunormen en sociale vereisten. Cruciaal voor het succes van het project is het behoud van de habitats van beschermde flora en fauna en het minimaliseren van de impact op de lokale gemeenschap.

Het totale project omvat een tweebaansweg, een hoge brug met tolheffing over de fjord, 11 kleinere civiele werken (bruggen, ecoducten en fietsoverwegen), een 1 km lange keermuur en 3 km aan geluidsschermen. De nieuwe brug zal de stad Frederikssund verbinden met de autosnelweg in Skibbyvej op het schiereiland Hornsherred. De nieuwe oversteek vervolledigt de bestaande basculebrug, die er al staat sinds 1935 en de laatste jaren steeds zwaardere verkeershinder ondervindt.

Het project ter waarde van 133 miljoen euro werd in 2017 door het Deense Wegendirectoraat (DRD, Vejdirektoratet) toegekend aan RBAI, een joint venture tussen BESIX, Rizzani De Eccher (Italië) en Acciona Infraestructuras (Spanje). De belangrijkste lokale onderaannemer is MJ Erikson, die alle wegenwerken en kleinere structuren voor zijn rekening neemt.

Een elegant ontwerp met respect voor de mooie omgeving

“De ster van de show is de brug”, zegt **Project Manager Xavier Debruche**. “Die zal een blikvanger worden boven de fjord en is met veel respect voor de omgeving ontworpen.”

De hoge brug is een segmentaal gebalanceerde cantileverstructuur die bestaat uit 54 geboorde funderingspalen, met een lengte tot 50 m en een diameter van 2 m, en 16 brugpijlers met een tussenafstand van 80 m. De brug wordt opgebouwd met 492 deksegmenten van 20 m bij 3,5 m bij

3 m, die worden geprefabriceerd in Polen. Zowel onshore als offshore bemoeilijkt de heterogene ondergrond van gebroken kalksteen de heuvelen. “De bodem plaatst ons voor geotechnische uitdagingen. Bovendien moesten we in een tijdelijke bouwkuip onder zeeniveau werken. Voor de tweebaansweg moeten we ook 500.000 m³ aan uitgravings- en ophogingswerken uitvoeren”, zegt **Xavier**.

Eerste project voor BESIX in Scandinavië

Het Roskilde-project zorgt voor enkele primeurs binnen het BESIX-team. “Het is een nieuw land, een nieuwe klant, en we werken samen met nieuwe partners”, zegt **Xavier**. “We passen ook enkele innovatieve methodes en technologieën toe, zoals duikende drones, systematische aanpassing en controle van de betontemperatuur en elektrische verwarmingskabels voor een snellere uitharding tijdens de winter.”

“Samenwerken met de belangrijkste stakeholders gaat prima”, meldt **Xavier**. “De expertise van Rizzani de Eccher op het gebied van dekconstructies, van prefabricatie tot installatie, bleek zeer waardevol te zijn. Bovendien kunnen we met onze klant DRD en de ingenieurs op een positieve en transparante manier communiceren. We houden wekelijks efficiënte en open teamvergaderingen zonder taboeonderwerpen. Ik ben verheugd en trots om met dit team te werken en ervoor te zorgen dat BESIX haar eerste Scandinavische project tot een succesvol einde kan brengen!”



Een beschermd gebied met unieke uitdagingen

“Dit project vereist speciale zorg”, vertelt **Steen Pedersen, Coordination & Stakeholder Manager bij RBAI**. “De milieu- en sociale aspecten zijn een grote bekommernis voor alle stakeholders.” Het traject voor de expresweg en brug loopt door meerdere beschermde gebieden, waaronder Europees Natura 2000-gebied. In dit netwerk van beschermde natuurgebieden wonen de waardevolste en meest bedreigde soorten van Europa. Het is belangrijk om het natuurlandschap en de habitats te beschermen en de schoonheid van de fjord en het platteland, waar de weg en brug worden gebouwd, te bewaren. De omgeving van de fjord kent ook een rijke fauna. Veel watervogels vinden er een onderkomen, en er groeit een beschermd waterplant, namelijk zeegras.

“In de buurt bevinden zich eveneens enkele residentiële gebieden”, zegt **Steen**. “We moeten niet alleen uiterst voorzichtig zijn met de langetermijngevolgen voor de beschermde natuur, maar er ook voor zorgen dat de wegenwerken geen ongunstige impact hebben op de lokale gemeenschap.”

RBAI moet strikte normen hanteren bij de dagelijkse controle van de omgeving. “De locatie van het project stelt hoge eisen aan het ontwerp”, zegt **Steen**. “Bovendien vormt de moeilijke bereikbaarheid van de site voor zowel water- als landverkeer een grote uitdaging inzake logistiek, maar ook qua stof-, geluids- en verkeersbeheer.”

Er worden dagelijks heel wat milieu-inspecties uitgevoerd, waarbij zowel de natuurlijke omgeving als de bouwactiviteiten worden opgevolgd en gecontroleerd. Er moeten immers voorzorgsmaatregelen worden genomen om de beschermde planten en dieren die uniek zijn voor dit Natura 2000-gebied, zo goed mogelijk te beschermen. “Zo controleren we geregeld de rechtstreekse en onrechtstreekse gevolgen van de bouwwerken, bijvoorbeeld om te voorkomen dat er erosie optreedt in de waterwegen door de grondwerken”, licht **Steen** toe. “Vervuiling door de zware bouwmachines beperken, is ook een belangrijk aandachtspunt. Het geloosde water ontsnapt evenmin aan onze controle, en we nemen maatregelen om olielekken te vermijden.”

“We hebben ook oog voor lawaai- en vibratiehinder, en andere factoren die onrechtstreeks een invloed kunnen hebben op het leven in het Natura 2000-gebied”, zegt **Steen**. “De omgeving is bijvoorbeeld een broedplaats voor verschillende beschermde vogelsoorten. We moeten erover waken dat onze bouwactiviteiten daarmee niet per ongeluk en onverwachts interfereren. Het lawaai van de plaatsing van damplanken en paalbekistingen en andere mogelijk lawaaiërende activiteiten kunnen de broedende vogels storen en een impact hebben op de vogelpopulatie.”

Xavier Debruche licht enkele maatregelen toe. “We hebben de werken, bijvoorbeeld, zo gepland dat het lawaai binnen de perken blijft tijdens de broedperiodes. De meest lawaaiërende activiteiten

vinden plaats wanneer de trekvogels niet rond de fjord verblijven.”

“We moeten ook zorg dragen voor het aquatisch milieu”, zegt **Steen**. “Het is belangrijk dat we de kwaliteit van het water bewaken, en de fjord en de gebieden die we draineren in de fjord beschermen tegen mogelijke gevolgen van de bouwwerken. We volgen ook eventuele vervuiling van het sediment nauwkeurig op. Het proceswater van de heil- en betonwerken voor de funderingen van de brug op de bodem van de fjord controleren en behandelen we altijd. Zo zorgen we ervoor dat het geloosde water voldoet aan de kwaliteitsnormen, zodat de fjord niet wordt vervuild en de dieren en planten die in en rond het water leven, niet in gevaar komen.” “Om het zeegras te beschermen, hebben we de werken zo gepland dat het sediment niet wordt verstoord tijdens de bloeiperiode”, voegt **Xavier** nog toe. “Bovendien gebruiken we schermen om te voorkomen dat het sediment zich verspreidt.”

Voor de bouw van de kleinere structuren, zoals tunnels, viaducten en ecoducten, moeten we het grondwaterpeil verlagen en water afvoeren. Het afgevoerde water wordt eveneens gecontroleerd, zodat het voldoet aan de richtlijnen van de lokale autoriteiten betreffende water dat wordt geloosd in het Natura 2000-gebied. Regelmatig worden inspecties uitgevoerd van de planten en dieren, zoals snorkelonderzoek naar het zeegras en controles van het waterniveau van de vijvers en meren op het bouwterrein om de veiligheid van de beschermde waterdieren te verzekeren.

Een uitstekende samenwerking tussen de stakeholders is van het grootste belang. “Niet alle uitdagingen hebben te maken met de natuurlijke omgeving. Ook de communicatie kan lastig zijn!”, zegt **Steen**. “Het milieuteam staat continu in nauw contact met de bouwplanners, evenals met de gemeente en DRD, die allebei toezicht houden op onze bouwactiviteiten. Daarbij zijn veel opdrachtnemers en externe partijen betrokken, die verschillende talen spreken. Gelukkig streeven we allemaal hetzelfde doel na, namelijk het kwetsbare Natura 2000-gebied beschermen. We blijven doorgaan met onze dagelijkse inspectierondes tot de brug er staat, hoog en trots midden in de bloeiende natuur van dit prachtige stukje Denemarken.”



“Gelukkig streven we allemaal hetzelfde doel na, namelijk het kwetsbare Natura 2000-gebied beschermen. We blijven doorgaan met onze dagelijkse inspectierondes tot de brug er staat, hoog en trots midden in de bloeiende natuur van dit prachtige stukje Denemarken.”

STEEN PEDERSEN

Coordination & Stakeholder Manager bij RBAI

Lokaal advies en overleg

Xavier vertelt hoe het team overlegt met de lokale bewoners en autoriteiten, vragen beantwoordt en informatie verschaft over het project. “Van bij het prille begin stelde DRD zich zeer open op en gaf het directoraat de buurtbewoners alle mogelijke informatie. Er vonden openbare vergaderingen en presentaties plaats met 300 tot 600 deelnemers. Voor de vier verenigingen van huiseigenaars (twee aan elke kant van de fjord), die de burens vertegenwoordigen, werden zo’n 15 tot 20 vergaderingen bijeengeroepen.

Zowel DRD als RBAI pakken de communicatie proactief aan en stellen het project op een positieve manier voor aan de bewoners, autoriteiten en het publiek. Er worden flyers uitgedeeld om de burens die vlakbij wonen in te lichten over de komende werken en welke hinder ze kunnen verwachten. Verder is ook veel informatie te vinden op de website van het project. Ten slotte heeft DRD nog twee bezoekerscentra opgericht, een aan elke kant van de fjord, waar informatieve en educatieve activiteiten plaatsvinden.

“We hebben al heel wat evenementen georganiseerd voor het publiek”, zegt **Steen**. “Van een jobbeurs bij de start van het project, over presentaties, werfbezoeken voor studenten en professoren van lokale universiteiten, tot begeleidde rondleidingen voor de gemeentelijke autoriteiten. We hebben zelfs een zwemevenement in open water georganiseerd, waarbij 27 zwemmers de fjord overzwommen langs het traject waar de brug zal komen!”



Onze medewerkers

XAVIER DEBRUCHE

BELG // 43 JAAR

Xavier ging in 2005 aan de slag bij BESIX, als Project Manager voor de bouw van de bruggen in Equatoriaal-Guinea. Sinds 2009 werkt hij als Project Manager, eerst in de VAE (Dubai Tram), België (van onze afdeling Engineering en sluis van Lanaye) en Polen (DCT Terminal T2) en nu in Denemarken. Het bewijs dat Xavier een globetrotter is: zijn vier kinderen zijn geboren in vier verschillende steden: Brussel, Dubai, Gdansk en zijn thuisstad Luik!



“De ster van de show is de brug. Die zal een blikvanger worden boven de fjord en is met veel respect voor de omgeving ontworpen.”

XAVIER DEBRUCHE
Project Manager bij BESIX

Projectinformatie

ROSKILDE FJORDFORBINDELSEN
ROSKILDE, DENEMARKEN

Activiteit en expertise
Infrastructuur / Bruggen

Opdrachtgever
Vejdirektoratet (Deense Wegendirectoraat)

Opdrachtnemers
RBAI joint venture (BESIX, Rizzani de Eccher and Acciona Infraestructuras)

Contracttype
Design & Build

Contractwaarde
€ 133 miljoen euro

Periode
Oktober 2016 tot oktober 2019



© The Danish Road Directorate

Sociale evenementen creëren begrip

Eenzijds zijn de bewoners verheugd dat er een opmerkelijke, mooi ontworpen brug over hun geliefde fjord wordt gebouwd. En ze zijn blij dat er een oplossing komt voor de verkeershinder die de oude brug veroorzaakte. Maar ze maken zich uiteraard ook zorgen. De vergaderingen en sociale evenementen hebben bijgedragen tot meer wederzijds begrip en waren een goede gelegenheid om naar elkaar te luisteren en elkaar gerust te stellen.

“Onlangs hadden we nog een zeer succesvolle openwervendag, waaraan ongeveer 2.000 mensen deelnamen”, vertelt **Steen**. “Een openwervendag is gebruikelijk in Denemarken om werknemers en hun familie, onderaannemers, leveranciers, burens, overheidsinstanties en anderen te laten kennismaken met de werken. Het is een familiedag, geen ‘officiële’ gebeurtenis. De bedoeling is dat ze het verhaal achter het project te horen krijgen, de fascinerende machines en gereedschappen kunnen ontdekken en in contact komen met de werknemers die uit veel verschillende landen samenkomen bij zo’n project. En uiteraard willen we hen ook iets bijbrengen en hen een plezierige tijd bezorgen.”

De openwervendag vond plaats op een bitterkoude dag in maart 2018, bij een temperatuur van -3 °C en een stevige wind. Er was veel te doen, zoals een begeleide rondleiding op de bouwplaats, inclusief een overzicht van het havengebied met alle drijvende materiaal en de opslagplaats voor de brugelementen met de containerlift en dieplader. De rondleidingen zouden normaal doorgaan in groep met telkens een tussentijd van een half uur, maar de interesse was zo groot dat het team continu bezig was.

Voor de kinderen waren er wedstrijden en cadeautjes, maar zij waren vooral gek op de machines. Onderaannemer MJ Eriksson had acht van zijn grootste machines bij de ingangspoort geplaatst. De operatoren legden uit wat ze doen en de kinderen konden in de machines zitten en een foto laten nemen.”

Vroeger dan gepland klaar

Het grootste deel van de expresweg en de hoge brug zullen in 2018 worden gebouwd. “Het project zou volgens planning lopen van oktober 2017 tot oktober 2019”, zegt Xavier. “Maar nu streven we ernaar om alle werken af te ronden vóór de contractuele mijlpaal. De afwerking en de installatie van de uitrusting (mechanische en elektriciteitswerken (M&E), drainage, waterdichtmaking, bestrating en vangrails) zouden in juli 2019 klaar moeten zijn, drie maanden eerder dan gepland.”





Regionale en gespecialiseerde bedrijven

In de Benelux en Frankrijk is de Groep sterk vertegenwoordigd met de regionale filialen Belemco, Vanhout, Wust, Cobelba, Jacques Delens en Lux TP, die garant staan voor een lokale benadering. Met de entiteiten Franki Foundations, BESIX Infra, West Construct, Socogetra, en Van den Berg brengt de Groep gespecialiseerde nicheoplossingen op de markt, zoals diepfunderingen, geo-engineering, wegenwerken en kabel- en leidingbouw.



www.jacquesdelens.be

Het in 1967 in Brussel gestichte Ondernemingen Jacques Delens (OJD) is een algemeen aannemers- en vastgoedontwikkelingsbedrijf, dat vooral actief is in de Brusselse regio, Waals-Brabant en Vlaams-Brabant. Daarnaast is de onderneming ook aanwezig op de Vlaamse en Waalse markt. Sinds 1982 maakt het bedrijf deel uit van BESIX Group.

OJD is gespecialiseerd in de bouw, renovatie en restauratie van gebouwen van uiteenlopende aard en omvang, in zowel de publieke als privésector. De onderneming realiseerde talloze kantoor- en flatgebouwen, maar ook publiek toegankelijke gebouwen zoals kinderdagverblijven, scholen, sport- en vrijetijdscentra,

ziekenhuizen, hotels, serviceflats, auditoria, bioscopen, en ook industriecomplexen. Dankzij hun dochtermaatschappij Sud Construct is de EJD ook aanwezig bij de renovatie en modernisering van zorgeenheden, de bouw van kantoren en de bouw van kleine gebouwen (van 4 tot 8 wooneenheden) en luxe behuizing.

In 2017 kon OJD haar positie op de Brusselse en Waalse markt verstevigen dankzij de recordlancering van 21 nieuwe projecten, waaronder Val Mosan in Luik, Epsilon in Ukkel, Watson & Crick Hill in Mont-Saint-Guibert en de vastgoedprojecten Hamoir 14, Oxygen en Greenhill Park in Brussel.

OJD, dat een voortrekkersrol vervult op het gebied van ontwerp en duurzaam bouwen, is inmiddels actief lid van de cluster ecobuild.brussels. De onderneming won ook de aanbesteding voor de restauratie van de vroegere Loodtoren van Brussel, een van de laatste industriële overblijfselen in de hoofdstad. Op de site komt er ook een school.

Maar dit korte overzicht van markante feiten in 2017 kunnen we niet afsluiten zonder een hommage te brengen aan Jacques Delens, stichter en erevoorzitter van de gelijknamige onderneming, die op 6 december 2017 is overleden.



LES JARDINS DE L'ORNE
Mont-Saint-Guibert, België

In de schijnwerpers

LES JARDINS DE L'ORNE

Het wooncomplex Les Jardins de l'Orne in het centrum van de Waals-Brabantse gemeente Mont-Saint-Guibert is een vastgoedproject bestaande uit appartementen, studio's, eengezinswoningen, winkels en bedrijfsruimten voor kmo's. Alle gebouwen zullen heel energiezuinig en milieuvriendelijk zijn. De wijk zal in totaal bijna 250 luxewooneenheden tellen.

Ondernemingen Jacques Delens heeft de eerste fase van dit ambitieuze project in een recordtijd uitgevoerd, met een hoge afwerkingsgraad in overeenstemming met de strenge eisen van de bouwpromotor, de Belgisch-Zwitserse investeringsgroep Ginkgo Advisor. Het bouwbedrijf voltooide de eerste appartementen al in juni 2017, terwijl de eerste spadeestek in augustus 2016 plaatsvond! Met andere woorden, in minder dan een jaar tijd bouwde de onderneming 62 appartementen, verdeeld over 4 blokken van telkens een kelder-, gelijkvloerse en 3 bovengrondse verdiepingen.

Dit bijzondere project is de eerste gefinaliseerde werf waarbij OJD een beroep deed op de geavanceerde technieken van het elektronisch toegangsbeheer en LEAN Management. Bovendien was het beheer van de materiaalvoorraad ter plaatse en van de verkeersruimte vergelijkbaar met de aanpak in een productieketen. Gesterkt door deze eerste ervaring besloot de onderneming om geavanceerde werfbeheermethoden versneld te implementeren.



GREENHILL PARK | Brussel (Sint-Pieters-Woluwe), België



OXYGEN | Brussel (Oudergem), België

NIEUWE CONTRACTEN IN 2017

Huis Delune | Brussel (Elsene), België

Restauratie van Huis Delune, een beschermd gebouw dat tot het Brussels patrimonium behoort, in opdracht van de ambassade van de Verenigde Arabische Emiraten.

Bioscoop Palace | Brussel, België

Complete renovatie van de beroemde bioscoop Palace door dochteronderneming Sud Construct, in opdracht van de Franse Gemeenschap.

Greenhill Park | Brussel (Sint-Pieters-Woluwe), België

Bouw van 31 luxeappartementen voor bouwpromotor Immobel.

Oxygen | Brussel (Oudergem), België

Bouw van een kwaliteitsvol vastgoedcomplex met hoge energieprestatie.

Hamoir 14 | Brussel (Ukkel), België

Bouw van luxeappartementen voor bouwpromotor Eaglestone.

TRILOGIOPORT

Hermalle-sous-Argenteau, België
 Architect: Biemar & Biemar



Wust is een van de belangrijkste bouwbedrijven in het Waalse Gewest. Al meer dan 85 jaar voert de onderneming in zowel België als het Groothertogdom Luxemburg een beleid dat steunt op excellentie. Wust is actief in de volgende bouwdomeneinen: traditionele gebouwen, industriële hallen en commerciële ruimten, renovatie en restauratie, civiele techniek en milieu, projectontwikkelingen, industriële werken en residentiële. De groei van Wust steunt op de knowhow en expertise van 400 enthousiaste en gedreven medewerkers.

In 2017 lieten de activiteiten van Wust een mooie groei optekenen ten opzichte van het jaar ervoor, en dit zowel in België als het Groothertogdom Luxemburg.

De particuliere markten, gesterkt door een steeds duidelijker economisch herstel, plaatsten aanzienlijk meer bestellingen bij Wust. Het jaar 2017 is op dat vlak een recordjaar, wat ook op een vruchtbaar 2018 doet hopen. Het bedrijf blijft de voorkeur geven aan belangrijke markten in zowel de publieke als de private sector.

 | www.wust.be

Tot slot is Cobelba begin 2018 een dochteronderneming van Wust geworden binnen BESIX Group. Het doel van deze reorganisatie is de synergieën tussen beide bedrijven aan te moedigen. (zie pagina 108)



In de schijnwerpers

TRILOGIPOINT

Als deel van een joint venture bouwde Wust in Hermalle-sous-Argenteau, op de site van de Autonome Haven van Luik, een logistieke hal in opdracht van het bedrijf DLT. Deze hal met vrij indrukwekkende afmetingen werd als een algemeen bedrijfsgebouw sleutelklaar opgeleverd, met inbegrip van alle speciale technieken.

Het logistieke platform is 43.000 m² groot, 360 m lang en heeft een vrije hoogte van 10,9 m. Het bestaat uit twee opslagruimten met kantoren en 60 laadperrons. Het project omvatte ook de uitvoering van omgevingswerken (10.000 m² wegen en aanplantingen).

Wust kreeg deze opdracht toegewezen op basis van een prestatiebestek. Het bedrijf heeft dus in haar offerte het resultaat van een aantal uitgevoerde studies opgenomen, vooral met betrekking tot de stabiliteit.

De bouwtijd was ontzettend krap, maar de teams zijn erin geslaagd om het project binnen de toegestane termijn op te leveren. Het dossier werd gefinaliseerd op 31 maart 2017, het contract ondertekend op 25 april en het gebouw opgeleverd op 30 november!



CENTRE ILS GALILEO | Transinne, België
Architect: Trema Architecture



IMPULSE | Luxemburg
Architect: Steinmetzdemeyer Architectes Urbanistes

NIEUWE CONTRACTEN IN 2017

Espace Rogier Grand Manège | Namen, België

Ontwerp, renovatie, verbouwing, uitbreiding en bouw van spektakelzalen, kantoren, een conservatorium en een horecaruimte, alsook omgevingswerken.

Le Val d'Orbais | Perwijs, België

Bouw van een rusthuis met 99 bedden en een woonzorgcentrum bestaande uit 20 serviceflats.

Ecowijk (SMDI) | Aarlen, België

Gezamenlijke bouw van 93 woningen in twee fasen en omgevingswerken in het kader van een bouwteamsamenwerking.

Impulse | Luxemburg

Renovatie van een kantoorgebouw.

Galileo | Transinne, België

Bouw van het logistieke en onderhoudscentrum van het Europese Galileo-programma (geolokalisatiediensten). Het gebouw bestaat uit een kantoor- en een technisch gedeelte.



Vanhout NV bestaat in 2018 90 jaar en groeide uit tot een gerenommeerde bouwgroep met hierin verschillende ondernemingen zoals HBS (afwerking), Vanhout Facilities (facility management), Vanhout Projects (projectontwikkeling), Vadutec (studiebureau duurzaamheid en technieken), Isofoam/Isochape (isolatie), Energieconcepten (technische installaties) en De Bie-Veba (technische installaties). Dit gedurende vele jaren onder leiding van CEO Jef Lembrechts (12 jaar gedelegeerd bestuurder) die eind 2017 met pensioen ging en de leiding overdroeg aan haar directiecomité.

Vanhout is actief zowel in de private als publieke sector. Het bedrijf streeft naar kwaliteit, duurzaamheid en een duidelijke toege-

voegde waarde. Die strategie vertaalt zich in goede financiële cijfers, die een stevige basis vormen voor groei, stabiliteit en nieuwe investeringen.

In 2017 verwierf Vanhout een participatie van 60% in het bedrijf Energieconcepten NV te Arendonk. Dit bedrijf is gespecialiseerd in installaties voor hernieuwbare energie, aangevuld met klassieke technieken. De ambitie voor 2018 is om samen met Vanhout verder te groeien in de particuliere en professionele markten.

Isofoam richtte in 2017 het bedrijf Isochape NV op. Zo zal er in de toekomst niet alleen PUR-isolatie worden aangebracht in gebouwen, maar ook isolatiemortel.



www.vanhout.be

2017 was ook succesvol voor Vanhout Facilities. Nieuwe klanten zijn onder andere de stad en de provincie Antwerpen, de Vlaamse Landmaatschappij en Basic-Fit. Vanaf 2018 verzorgt Vanhout Facilities ook het onderhoud van alle Belgische Decathlon winkels. In 2017 vierde HBS haar 25-jarig bestaan en in datzelfde jaar realiseerde het bedrijf ook een recordomzet. Ze leverde een aantal mooie referentieprojecten af zoals de enige Belgische flagshipstore van H&M op de Meir te Antwerpen.

In 2018 zal Vanhout nog meer inzetten op de groei van de groep door het aantrekken van nichebedrijven. Zo nam Vanhout begin 2018 al het bedrijf De Bie-Veba NV uit Aartselaar over.



In de schijnwerpers

CREMATORIUM STUIFDUIN

Begin 2017 werd de eerste steen gelegd van het nieuwe crematorium in Lommel. Het ontwerp van a2o-architecten bestaat uit drie hoofdgebouwen die met elkaar verbonden zijn. Het ontwerp sluit perfect aan op de natuurlijke omgeving. Het is een transparant gebouw dat vervloeit met het omliggende landschap en dat de bezoeker in een andere wereld lijkt te brengen.

Het crematorium zal worden uitgebaat door Pontes en zal uniek zijn in haar soort. Zo zijn er twee grote aula's met wachtruimten en familiekamers, verschillende cateringzalen met cafetaria en een keuken. Maar ook zijn er voldoende werkruimten en faciliteiten voorzien zoals een ovengeedeelte, technische lokalen en burelen. Het gebouw is omgeven door een prachtige binnentuin, zand, water en bomen. De totale site telt 3.700 m².

Het crematorium in Lommel is een mooi voorbeeld van een Publiek-Private Samenwerking (PPS) waarin Vanhout zich de voorbije jaren heeft gespecialiseerd. In april 2018 zal deze bijzondere site haar deuren openen. Kortom, een uniek project!



GALLAITSITE | Brussel (Schaarbeek), België



BRANDWEERKAZERNE | Zaventem, België

NIEUWE CONTRACTEN IN 2017

Hogeschool PXL | Hasselt, België

Vanhout bouwt een nieuw campusgebouw voor de kunstafdeling van de PXL. Bijkomend ontwikkelt Vanhout Projects er ook een toren van 6.000 m² (gelijkvloers en 11 verdiepingen) met een hostel en bijhorende parkings.

Yust | Berchem, België

Op de site van brouwerij De Koninck in Berchem wordt een oud pakhuis omgevormd tot een honderdtal wooneenheden.

OCMW | Merelbeke, België

Bouw en onderhoud van een lokaal dienstencentrum en een woonzorgcentrum met 142 kamers en 5 flats verspreid over diverse zones van de bestaande zorgcampus.

Gallaitsite | Brussel (Schaarbeek), België

Ontwikkeling van een nieuwe scholencampus voor het Nederlandstalige onderwijs. Op deze campus zullen een nieuwe secundaire school, basisschool en jeugdcentrum hun plek vinden.

Brandweerkazerne | Zaventem, België

Vanhout bouwt twee nieuwe brandweerkazernes in de luchthaven van Zaventem.


www.luxtp.lu

Lux TP voert zowel voert bouwwerken uit, civieltechnische projecten en spoorwegwerken. Het bedrijf is gespecialiseerd in renovatie, herbouw en verbouwing van uiteenlopende aard. Behalve enkele kleinere werken in België werkt Lux TP uitsluitend in het Groothertogdom Luxemburg.

Nadat het bedrijf in 2016 voor de eerste keer in haar geschiedenis de drempel van € 50 miljoen omzet had overschreden, is het erin geslaagd om in 2017 dit niveau aan te houden. Lux TP heeft deze groei te danken aan de voorbeeldige inzet van een team trouwe medewerkers die uitblinken in de begeleiding van hun klanten. Het leidmotief is “tevreden klanten” en velen onder hen komen dan ook terug voor nieuwe projecten en bevelen het bedrijf aan in hun omgeving.

Een ander sleutelement dat het succes van Lux TP verklaart, is dat het de juiste keuzes weet te maken op het vlak van projecten, partners en onderaannemers. De kernwaarden van het bouwbedrijf zijn flexibiliteit, een moderne aanpak, een positieve werkhouding en respect.



In de schijnwerpers

KABELSPOOR Pfaffenthal-Kirchberg

Lux TP voltooide de aanleg van een kabelspoor en de bouw van een nieuw treinstation in het centrum van Luxemburg Stad. In 63 seconden sporen de reizigers van het oude stadsgedeelte Pfaffenthal in de vallei naar het nieuwe zakendistrict Kirchberg. Met deze nieuwe verbinding vermindert het verkeer in de stadskern. Want door de spoorlijn aan te sluiten op de nieuwe tram kan de reiziger vlot naar de verschillende wijken sporen zonder dat hij in het hoofdstation moet overstappen op een bus.

De uitdaging van dit project bestond in zowel het hellend werkterrein (19,7%) als de in gebruik zijnde spoorlijn aan de voet van de werf. Het was een vrij uitzonderlijke opdracht aangezien onze drie afdelingen eraan meewerkten. De expertise van ons CFL-team (Chemins de Fer Luxembourgeois) was noodzakelijk om het kabelspoortracé voor te bereiden, vooral omdat het hellend terrein de materiaalvoer uiterst bemoeilijkte. Onze Bouwafdeling had de leiding over de bouw van het nieuwe station en de eindhalte van het kabelspoor. Tot slot moest het team van onze afdeling Wegenwerken, ten slotte, moest een oplossing uitwerken voor de afvoer van de watermassa die in de vallei stroomt en die de wijken aan de voet van het project onder water zou kunnen zetten. De uitvoeringstermijnen waren zeer krap en de werken kregen in het Groothertogdom Luxemburg veel media-aandacht omdat het een prestigieus project was.



RESIDENTIEEL PARK SOHO | Luxemburg Stad



IMPULSE | Luxemburg Stad

NIEUWE CONTRACTEN IN 2017

Residentieel park Soho | Luxemburg Stad

Een gebouwencomplex bestaande uit 3 wooneenheden, rond een halfgesloten binnenplaats die is omgeven met galerijen en een landschapstuin. Deze unieke groene ruimte midden in het stadscentrum biedt +/- 15.000 m² passieve woningen, klasse AAA, en +/- 2.300 m² winkelruimte.

Impulse | Luxemburg Stad

BREEAM-gecertificeerd vastgoedproject. Het gebouw telt 7 verdiepingen, waarvan ongeveer 6.000 m² kantoorruimte en een winkel op het gelijkvloers.

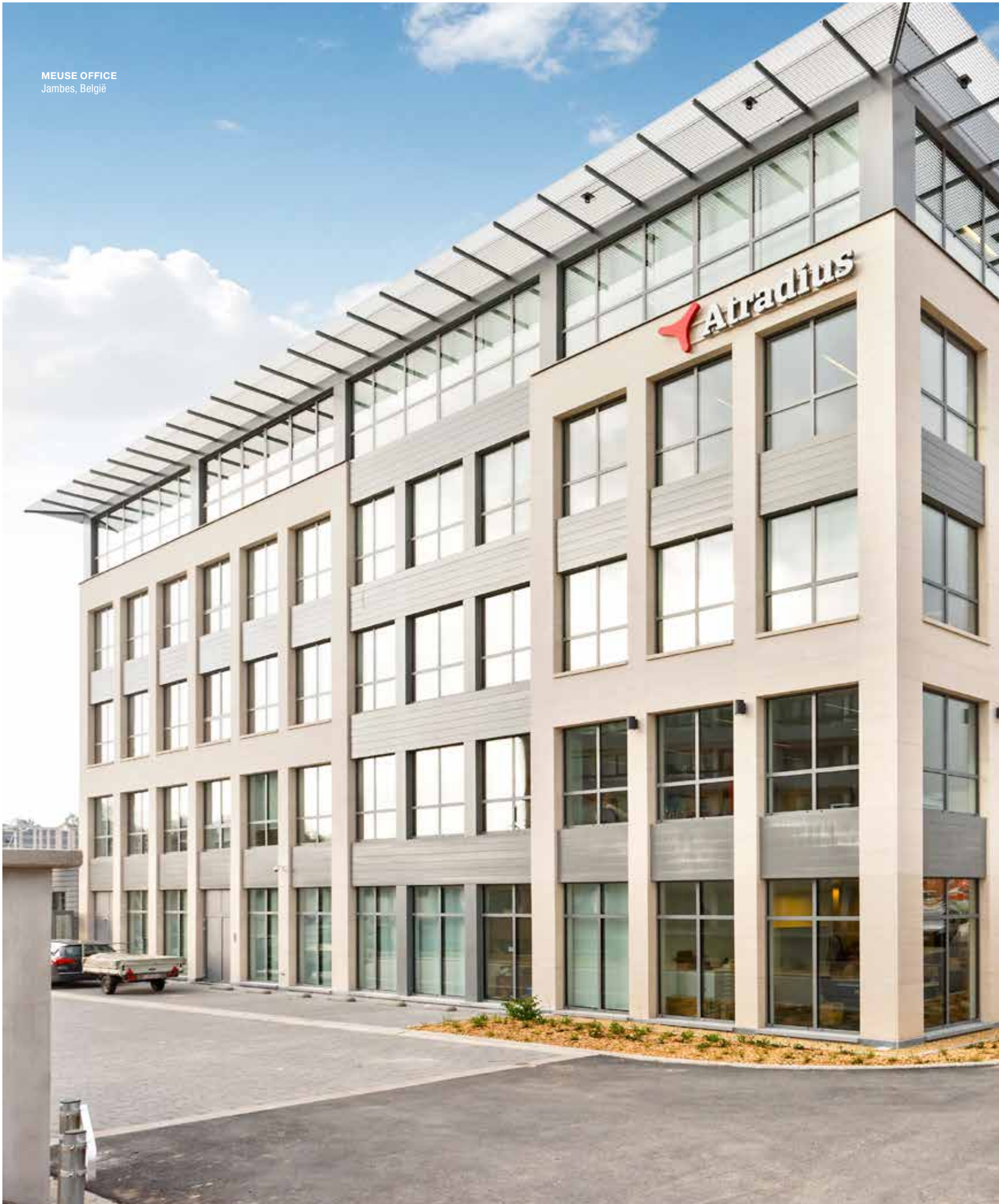
NSPA | Capellen, Luxemburg

Aanleg van een nieuwe hoofdingang van de maatschappelijke zetel van NSPA (NATO Support and Procurement Agency). Lux TP zal civieltechnische, infrastructuur- en omgevingswerken uitvoeren en een ruwbouw voor de hoofdbewakingspost alsook een metalen geraamte voor een luifel realiseren.

Verbindingsweg Micheville | Belvaux, Luxemburg

De bouw van de constructie 03 op de RN31, bestaande uit 2 landhoofden en 8 pijlers op palen. Het brugdek is van staal/beton en heeft een gebogen geluidsmuur in staal en PMMA.

MEUSE OFFICE
Jambes, België





www.cobelba.be

Het Naamse Cobelba is sinds 1994 actief als algemene bouwonderneming in Wallonië. Op basis van haar rijke ervaring realiseert het bedrijf onder andere industriële panden, commerciële en openbare ruimten, en flat- en kantoorgebouwen. Cobelba is ook bouwpromotor van grote projecten als de ecowijk 'Les Jardins de Baseilles' en 'Les Tilleuls', het project dat het centrum van Andenne nieuw leven moet inblazen.

Het bedrijf heeft twee vestigingen, Naninne en Virton, waardoor het haar invloed kan laten gelden in de geografische zone rond de autosnelweg E411.

Het jaar 2017 was geen makkelijk jaar voor de Naamse regio en het orderboek van Cobelba heeft hiervan de nadelige gevolgen ondervonden. De nieuwe directie van het bedrijf die eind 2017 aantrad – na de pensionering van afgevaardigd bestuurder Jean-Louis Henry – zal in 2018 voor een nieuwe dynamiek zorgen.

De bouwactiviteiten van Cobelba werden overigens in het kader van een strategische beslissing van BESIX Group onder het bestuur van dochteronderneming Wust gebracht om zo nieuwe synergieën te ontwikkelen en het marktaandeel van de Groep in Wallonië te versterken (zie pagina 102). Het is trouwens in een joint venture met Wust dat het bouwbedrijf in 2017 het grote revitaliseringsproject Espace Rogier (site van 'Grand Manège') in Namen binnenhaalde. De projectontwikkelingstak van Cobelba is overgedragen aan BESIX RED om een nieuwe groei in Wallonië te stimuleren.

In de schijnwerpers

MEUSE OFFICE

Na drie jaar onderzoek in bouwteamformule en 17 maanden uitvoering heeft Cobelba in februari 2017 een opmerkelijk kantoorgebouw opgeleverd voor de Brusselse bouwpromotor Eaglestone. Het wordt de nieuwe werkplek van het bedrijf Atradius (het vroegere Assurances du Crédit), een van de grootste privéwerkgevers in de Naamse omgeving. Het gebouw maakt deel uit van een gemengd project van Eaglestone, dat op termijn kantoor- en woonruimte zal omvatten, met centraal een groene ruimte, een semipubliek park en een voetgangersesplanade die de hoeksteen van het project wordt. Het kantoorgebouw (gelijkvloers en 4 verdiepingen) is +/- 5.600 m² groot en omvat ook een ondergrondse parking met 137 plaatsen (4.300 m²).

Het heeft het certificaat BREEAM 'Very Good' en weerspiegelt de nieuwste trends op het vlak van duurzame ontwikkeling.



L'IMPÉRIALE | Jambes, België



ESPACE ROGIER (JV Wust-Cobelba) | Namen, België

NIEUWE CONTRACTEN IN 2017

L'Impériale | Jambes, België

Vastgoedontwikkelingsproject bestaande uit de herbestemming van de site waar vroeger de mosterdfabriek Bister was gevestigd. In de plaats komen 28 woningen die allemaal uitkijken op een bijzonder groen, centraal eiland. De voormalige arijnmakerij wordt verbouwd tot een polyvalente zaal voor de toekomstige bewoners en de omwonenden.

Espace Rogier | Namen, België

Renovatie van 'Grand Manège', inclusief de creatie van een nieuw Conservatorium en een spektakelzaal met een in Wallonië unieke akoestiek.



 | www.socogetra.com

Het in 1948 opgerichte Socogetra is een belangrijke Belgische speler in de wegenbouw en civieltechnische bouwkunde. Het bedrijf is ook actief in de domeinen van waterzuivering en milieu. Via haar dochterondernemingen bezit en exploiteert Socogetra verschillende fabrieken en entiteiten die bouw- en asfaltmaterialen produceren (asfalt, bitumineuze bindmiddelen voor wegenbouw, beton, enz.), wat een echte meerwaarde betekent. Het bedrijf ontgint ook twee steengroeven: Carrière des Limites in Rochefort en CGR in La Roche-en-Ardenne.

Dochteronderneming Bagetra vult deze activiteiten aan met civieltechnische werken en industriebouw.

Op strategisch vlak nam Socogetra in 2017 de bedrijven Enrobage Stockem en Witraloc over. Ze zijn gespecialiseerd in de productie en levering van asfalt en beton, en hebben ook twee steengroeven.

Deze overname versterkt de industriële positie van Socogetra, dat al een goede marktpositie in het zuiden van België heeft. Naast deze strategische versterking had Socogetra ook een goed gevuld orderboek dankzij de talloze herstel- en renovatieprojecten voor snelwegen en secundaire wegen. 2017 was ook een recordjaar voor de productie in de verschillende dochterondernemingen, zowel GNB voor betonactiviteiten, Famenne Enrobés en E3F voor asfaltproductie, Emubel voor bindmiddelen voor wegenbouw, Vialines voor wegmarkering, alsook voor onze steengroeven. Bovendien haalde Socogetra het afgelopen jaar belangrijke projecten binnen op het vlak van waterzuivering en civieltechnische bouwkunde. Het bouwbedrijf en haar dochterondernemingen hebben opnieuw de rijkdom en diversiteit van hun competenties en knowhow aangetoond.



In de schijnwerpers

RINGWEG van Marche-en-Famenne

Socogetra voerde in 2017 omvangrijke werken uit op de werf van de ringweg rond Marche-en-Famenne in opdracht van SPW (Service Public de Wallonie). Een gloednieuwe verbindingsweg tussen de N4 en de N836 zal het centrum van Marche-en-Famenne ontlasten. Het bedrijf heeft niet minder dan 66.500 m³ op deze werf afgegraven, waarvan 14.000 m³ in de rotsen en 38.000 m³ in heel compact schistgesteente. Al deze operaties gebeurden met eigen materieel, dankzij een indrukwekkend voertuigenpark van meer dan 170 machines, waaronder bijna 40 voor grondwerken (shovels, kiepwagens, wegwalsen...). Hierdoor slaagde het bedrijf erin om de afgravings- en ophogingswerken in minder dan 4 maanden te voltooien. Het project omvatte ook de andere wegenbouwwerken, namelijk de plaatsing van afvoergoten, de toepassing van onderfunderings- en funderingsmaterialen en van koolwaterstofhoudende materialen (wegdek), enz.



N4: Vernieuwing van de asfaltlaag | Bastenaken, België



WATERZUIVERINGSSTATION VAN AYE | België

NIEUWE CONTRACTEN IN 2017

E25 | Tussen Bastenaken en Massul, België

Wegdekvernieuwing over 25 km, voor het Waalse Gewest. Aanwending van 100.000 t asfalt.

SHAPE | Bergen, België

Algemeen Hoofdkwartier van de NAVO-strijdkrachten. Vervanging van het afwateringssysteem, plaatsing van 3.500 m nieuwe afvoergoten en herstel van 350 m bestaande afvoergoten via een ter plaatse aangebrachte beschermende polymeerlaag.

Infrabel: Lijn 162 | Tussen Aarlen en Hatrival, België

Civieltechnische werken, waarvan de helft 's nachts gebeurt.

Waterzuiveringsstation van Wasmuel | België

Bouw van een loskade voor zuiveringsslib en de aanleg van weegbruggen.

Ringweg van Marche-en-Famenne (fase 7) België

Aanleg van een 800 m lange weg met afwateringssysteem en plaatsing van 400 m geluidswerende schermen.



Franki Foundations

 | www.ffgb.be

Franks Foundations is een Europese top 10 aannemer, gespecialiseerd in design en uitvoering van diepfunderingstechnieken. Franki Foundations heeft filialen in Frankrijk (Atlas Fondations), Nederland (Franki Grondtechnieken) en Verenigd Koninkrijk (Franki Foundations UK en Martello Piling).

De diepfunderingstechnieken worden uitgevoerd in verschillende sectoren zoals kantoorbouw, residenties, distributiecentra, nucleaire sites of de petrochemische sector. Het eigen machinepark van meer dan 110 machines, waarvan een aantal inhouse ontwikkeld, gecombineerd met een uitgebreid eigen design bureau, laat toe dat Franki Foundations funderingsoplossingen kan aanbieden op maat van het project.

Daarnaast wordt vooral de focus gelegd op totaalprojecten. Hierin treedt Franki Foundations op als algemene aannemer en biedt de klanten funderingsproject 'sleutel op de deur' aan, samen met de uitvoering en coördinatie van andere loten van een project (voorbereidende werken, grondwerken, bemaling etc.).

In 2017 heeft de groep Franki Foundations via het filiaal Atlas Fondations een sterke groei

gekend door haar deelname aan de infrastructuurwerken voor de metro uitbreiding in Parijs (lijnen 4, 11 en 15).

Verder werd 2017 ook gekenmerkt door de overname van het in VK gevestigde bedrijf Martello Piling, een niche speler gespecialiseerd in boorpalen onder beperkte hoogte. De overname van Martello Piling laat toe om een totaalpakket aan funderingstechnieken op het VK én op de Europese markten aan te bieden.

In Nederland werden mooie grote projecten gerealiseerd zoals de Noordboulevard in Scheveningen en werd in Utrecht gestart met de uitvoering van RIVM, waar Franki Grondtechnieken optreedt als algemene coördinator en uitvoerder van verschillende speciale diepfunderingstechnieken.

In België versterkt Franki Foundations haar leiderschap op de markt en werden verscheidene projecten uitgevoerd waar Franki Foundations het verschil maakt op gebied van kwaliteit, veiligheid en innovatie. Met name Nike in Ham (zie hieronder) en de Mercator hoogspanningslijn voor ELIA zijn hier mooie voorbeelden van.



In de schijnwerpers

Twee werken voor de GRAND PARIS EXPRESS

Het Grand Paris Express project omvat de volledige uitbreiding van het Parijse metronet met 200 kilometer geautomatiseerde nieuwe sporen en 68 nieuwe stations rond de Franse hoofdstad. In het kader van het grootste hedendaagse Europese stadsproject hebben Franki Foundations en Atlas Foundations op het traject T2C van metrolijn 15 Sud de werken OA 802 en OA 813 gerealiseerd. De diepwanden en de baretten voor de bouw van de Noisy-Champs/Bry-Villiers Champigny tunnel werden uitgevoerd voor toegangsschachten van 2 tunnelgraafmachines, ventilatieruimten en -schachten en noodgangen.

Bouwwerk OA 802 in Noisy-le-Grand bevindt zich aan het oostelijke uiteinde van T2C en wordt gebruikt als startschacht van een tunnelgraafmachine. De uitgevoerde diepwand bestaat uit 43 panelen met een wanddiepte van 36 m en is rechthoekig van vorm. De 15 baretten bereiken een maximale diepte van 39 m. Deze diepfunderingen werden uitgevoerd m.b.v. mechanische en hydraulische grijpers en 1 hydraulische frees.

Bouwwerk OA 813 is een toegangsschacht voor een tunnelgraafmachine die zal graven tot aan de metrostel- en onderhoudsplaatsen van Champigny-sur-Marne, aan het westelijke uiteinde van T2C. De 21 panelen van de diepwand met wanddikte 1.22 m werden met een mechanische grijper en een hydraulische frees uitgevoerd tot een diepte van 20 m.

GRAND PARIS EXPRESS
Parijs, Frankrijk



NIKE 'THE COURT' | Ham, België

NIEUWE CONTRACTEN IN 2017

Nieuwe laboratoria, kantoren en parkeerplaatsen voor het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) en het College Ter Beoordeling Van Geneesmiddelen (CBG) | Utrecht, Nederland

Realisatie van een uitdagend project op het gebied van trillingvrij funderingsontwerp waarbij Franki Grondtechnieken een aantrekkelijke totaaloplossing voor de complete bouwput aanbiedt.

Nike 'The Court': nieuwe uitbreiding van de European Logistics Campus | Ham, België

Installatie van meer dan 4.000 volledig geautomatiseerde grondverdringende Atlas schroefpalen in glauconiethoudende zandlagen, succesvol uitgevoerd met GPS-uitgeruste paalmachines binnen een strak tijdschema.

Parking Garenmarkt | Leiden, Nederland

Bouwput met cirkelvormige diepwand en baretten voor een 22 meter diepe ondergrondse parking, één van de diepste van Nederland, met een capaciteit van 525 auto's.

Möbius Toren One | Brussel, België

Franki Foundations als algemene aannemer voor de uitvoering van bemaling, afbraak- en grondwerken, betonwerken en diepfunderingen.

Martello Piling project: renovatie spoorwegbrug voor Network Rail | Cardiff, VK

Voorafgaandelijk aan de afbraak van een bestaande spoorwegbrug werden door Martello specifiek ontworpen paalmachines voor funderingswerken onder beperkte hoogte (minder dan 4 m) aangewend ter realisatie van grote diameter diepfunderingen van de nieuwe brug. Dankzij deze uitvoeringsmethode was de brug minder lang buiten gebruik en werd de verstoring van het drukke weg- en spoorwegverkeer beperkt.


 | www.westconstruct.be

West Construct, actief in Vlaanderen en Brussel, is gespecialiseerd in civiele, waterbouwkundige en industriële werken, zowel op de publieke als private markt. De onderneming heeft ook een stevige reputatie opgebouwd in het onderhoud van de infrastructuur aan de kust en de kanalen via raamcontracten. Tot deze opdracht behoren ook dringende interventies, die een grote flexibiliteit en doorgedreven professionalisme vereisen.

De activiteiten van West Construct betreffen doorgaans gespecialiseerde werken die een hoge graad van technische expertise en risicobeheersing vereisen. Vanuit onze kernactiviteiten en competenties stellen wij onze kennis ter beschikking van de klant, zodat we de grenzen van een klassiek uitvoerende aannemer overschrijden en een reële toegevoegde waarde kunnen creëren.

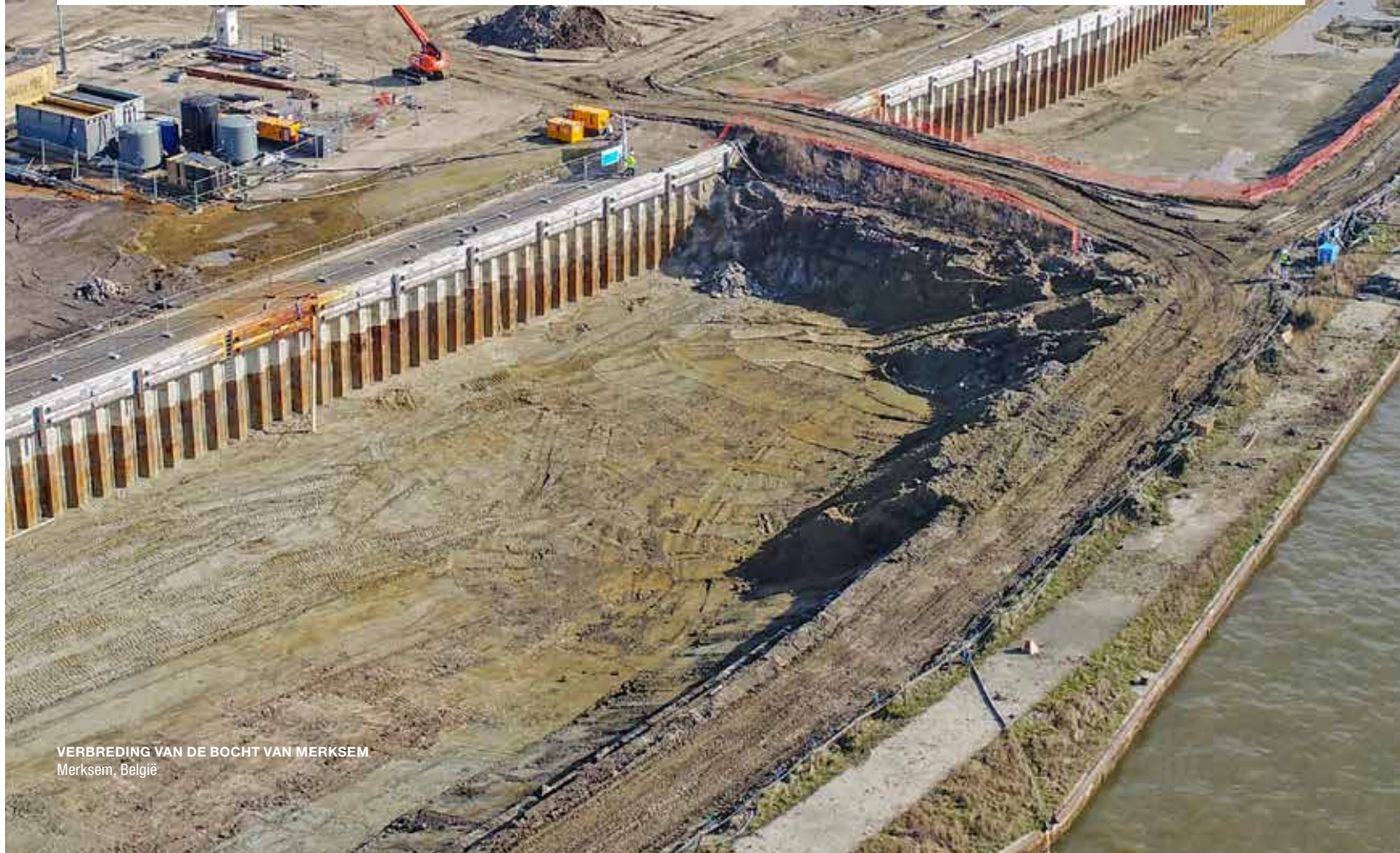
Onder het merk BEWIND heeft West Construct, samen met Franki Foundations, de voorbije jaren al een stevige reputatie opgebouwd als bouwer van funderingssokkels voor windmolens.

West Construct kan terugblikken op een druk 2017 waarin opnieuw meerdere mooie projecten tot een goed einde gebracht werden. Zo werd bijvoorbeeld het project betreffende de bochtverbreding van het Albertkanaal in Merksem (zie hiernaast) tot tevredenheid van de klant opgeleverd. Ondanks de sterke concurrentie op de markt van de waterbouwkundige werken slaagde West Construct erin, dankzij haar ervaring en expertise, zich op deze markt te handhaven.

Het afgelopen jaar was West Construct ook heel aanwezig op de markt van de civiele werken. Zo bouwden wij voor TUC RAIL een

onderbrugging in Lokeren, een overbrugging in Brugge, een passerelle in Haren en de aanleg van bundelsporen in Zwankendamme.

Ook de bouw van de Parkbosbruggen over de E40, de R4 en de ringvaart in Gent, heeft meerdere keren de pers gehaald met spectaculaire hijsoperaties. Op de markt van de industriële werken vermelden we graag de bouw van een drinkwaterproductiecentrum in Eeklo voor de Watergroep. De opdracht van Chevron voor het ontwerp en de bouw van een jetty in Gent is een mooi voorbeeld van hoe West Construct toegevoegde waarde kan bieden aan de klant door reeds van bij het ontwerp betrokken partij te zijn.



VERBREDING VAN DE BOCHT VAN MERKSEM
Merksem, België



In de schijnwerpers

Verbreding van DE BOCHT VAN MERKSEM

Het project met als bouwheer NV De Scheepvaart is voor West Construct een mooi referentieproject binnen haar activiteit van maritieme werken. Dit project werd aanbesteed najaar 2013, toegewezen eind 2014 en opgestart in het voorjaar van 2015. De uitvoeringstermijn was 24 maanden en het project werd, tot algemene tevredenheid van de klant, binnen de termijn opgeleverd in 2017.

Het doel van de opdracht was het verruimen van 'De Bocht van Merksem' zodat een belangrijke nautische hinderpaal voor de scheepvaart werd weggewerkt. Deze verruiming bestond uit het bouwen van een nieuwe oeververdediging meer landinwaarts en het verwijderen van de bestaande oeververdediging en de tussenliggende grond met aanpassing van de omliggende infrastructuur.

Enkele grootteordes van hoeveelheden: wegbreken van 2.000 m kaai-muur, 200.000 m³ grondverzet, 8.000 m² damplanken, 6.500 m² tijdelijke damplanken, 130 t wapeningsstaal, 1.000 m³ gewapend beton.



PARKBOSBRUGGEN | Gent, België



NIEUWE OVERBRUGGING L89 | Vichte, België

NIEUWE CONTRACTEN IN 2017

Aanpassing van de zuidelijke oever van de Moervaart | Gent, België

Vernieuwen van de bestaande damwand met kopbalk en grondankers over een lengte van ± 1.050 m langs de zuidelijke oever van de Moervaart (Rodenhuizekaai) tussen het kanaal Gent-Terneuzen en de hoogoven-gasleiding van Arcelor Mittal in Gent.

Nieuwe onderbrugging onder de spoorlijn L59 | Lokeren, België

Bouw van de onderbrugging en van een apart brugdek voor fietsers, wegeniswerken en omgevingswerken voor de nieuwe wegtunnel en voor de integratie van de tunnel in de omgeving, alsook spooruitrustingswerken.

Geluidsschermen op de A12 | Ekeren, België

Geluidswerende schermen in kunststof langs de A12 noord.

Brug over de Leie | Deinze, België

Vervanging van een stalen dienstpad door een kunststof fietspad met bijhorende verstevigingswerken.

Passerelle Haren (lijn 26 Schaarbeek-Halle) | Haren, België

Afbraak van de bestaande voetgangerspasserelle over de L26 en bouw van een nieuwe voetgangers- en fietserspasserelle.


 | www.belemco.be

Belemco is een algemeen aannemingsbedrijf en is voornamelijk actief in Vlaanderen en Brussel, gevestigd in Bilzen. De zetel in Kortrijk is sinds januari 2018 geïntegreerd binnen BESIX Vlaanderen. Belemco is de nieuwe naam voor het vroegere Heijmans Bouw. Sinds 25 april 2017 maakt het deel uit van BESIX Group.

Belemco realiseert hoogwaardige residentiële en utiliteitsprojecten, zowel in de openbare als in de private sector. Lokale en federale overheidsinstanties, onderwijs- en zorginstellingen, projectontwikkelaars en private bedrijven: Belemco mag hen allemaal tot haar

tevreden klanten rekenen. Een greep uit het gevarieerde aanbod aan gerealiseerde projecten: appartementsgebouwen, woon- en zorgcentra, assistentiewoningen, ziekenhuisgebouwen, school- en universiteitsgebouwen, overheidsgebouwen, gemeenschapscentra, concertgebouwen en theaterzalen, kantoren, hotels, voetbalstadions, parkeergebouwen,...

De overname door BESIX Group biedt voor Belemco nieuwe opportuniteiten om haar marktpositie te bestendigen en uit te breiden, mede door de synergie met de andere bedrijven binnen de Groep.

Na een uitzonderlijk jaar in 2016, kende Belemco in 2017 een terugval qua omzet. Enerzijds kende een aantal projecten een uitgestelde start van de werken of vertraging in de gunningsbeslissingen, en anderzijds zorgde de hoge concurrentie voor een grote prijsdruk op de markt van de openbare procedures, wat geresulteerd heeft in minder acquisities van projecten. Op vlak van uitvoering werd met de opening van de therapietoren te Pellenberg en het nieuwe ALO-gebouw op de campus Gasthuisberg te Leuven twee mooie referenties toegevoegd aan de realisaties van Belemco.



ALO LEUVEN
Leuven, België



In de schijnwerpers

ALO LEUVEN

Op 22 november 2017 werd het nieuwe gebouw ALO op de campus Gasthuisberg te Leuven officieel in gebruik genomen. Het complex bundelt drie functies : een Alma-studentenrestaurant, een Leercentrum en een Onderwijsstoren.

Op het gelijkvloers bevindt zich het nieuwe studentenrestaurant Alma met een capaciteit van 1.000 zitplaatsen en een uitgebreide keukeninfrastructuur. Opmerkelijk is het betonnen akoestisch plafond van 1.000 m², dat een ruimte van 27 m overspant en als een kettinglijn boven de eetruimte hangt. Het plafond bestaat uit een nagespannen gebogen betonplaat met een dikte van amper 10 cm, waarin 47.166 uitsparingen zijn gelaten, ten behoeve van de akoestiek. Het resultaat is een verbluffend staaltje vakmanschap.

Het leercentrum bevindt zich boven de Alma en biedt plaats aan 450 studenten. Het bevat een grote stille studieruimte die uitzicht biedt op de campustuin en aansluit op het dakterras. Daarnaast zijn er ook tien afgesloten groepsworkshops met schermen die draadloos bediend worden. Studenten kunnen deze ruimtes reserveren om samen aan een opdracht te werken.



WOONZORGCENTRUM WITTE MEREN | Mol, België



BREDASTRAAT | Antwerpen, België

NIEUWE CONTRACTEN IN 2017

Woonzorgcentrum Witte Meren | Mol, België

Het bestaande gebouw wordt in 4 fases omgebouwd tot een volledig nieuw woonzorgcentrum met een capaciteit van 121 bedden.

Bredastraat: nieuwbouw Delta en transformatie Koffienatie | Antwerpen, België

Nieuwbouw van 56 appartementen, gespreid over 2 blokken, met een ondergrondse parkeergarage, en transformatie van een oud pakhuis tot 35 lofts.

Infinity | Bilzen, België

Nieuwbouw van een kantoorgebouw voor het energiestudiebureau Encon. Met een certificatie voor zowel BREEAM als LEED, zal het bedrijfsgebouw tot één van de meest duurzame gebouwen in Europa behoren.

Museumgebouw Z33 | Hasselt, België

Renovatie van het bestaande gebouw, gelegen in het voormalige begijnhof, gecombineerd met een nieuwbouw naar het ontwerp van de Italiaanse architecte Francesca Torzo.

Uitbreiding gebouw O&N1 - KU Leuven | Leuven, België

Uitbreiding van het gebouw voor Onderwijs en Navorsing op de campus Gasthuisberg: 10.800 m² bijkomende oppervlakte aan leslokalen, praktijkruimtes en laboratoria voor de faculteit Geneeskunde.


 | www.besixinfra.com

Actief in wegenbouw, rioleringsaanleg en de aanleg van publieke ruimtes geldt BESIX Infra als een top 3 speler op de Belgische infrastructuurmarkt, voor zowel publieke als private opdrachtgevers. De vestigingen in Bilzen en Burcht hebben een eigen beton- en recyclagesite. Daarnaast beschikt de 100% dochteronderneming Belasco in Bilzen, Gent en Puurs over eigen asfalt-productie-installaties. Dit alles om werken in Vlaanderen en Brussel efficiënt te kunnen uitvoeren. BESIX Infra profileert zich bovendien meer en meer als een rasechte partner inzake communicatie, buurtoverleg en het

bepermen van hinder. Tenslotte is BESIX Infra ook actief in het langdurig onderhoud van infrastructuur die eerder werd toegewezen via DB(F)M-opdrachten.

In de loop van 2017 werden de Belgische bedrijven van de Nederlandse Heijmans Groep overgenomen door BESIX Group. Zo werd Heijmans Infra, BESIX Infra. Onder de nieuwe naam werden alle activiteiten naadloos verder gezet en dit in een aanzwengelende markt waardoor BESIX Infra haar orderportefeuille wist aan te dikken tot een recordstand van meer dan €120 miljoen. De nieuwe opdrach-

ten zijn afkomstig van een uitgebreid klantenportfolio waarbinnen het waterzuiveringsbedrijf Aquafin nog steeds veruit de belangrijkste is. De onderneming opereert nu in een sterk oplevende markt met een fors lagere druk op het prijzenpeil. In totaal haalde BESIX Infra 23 nieuwe opdrachten binnen. Daarnaast slaagde het dochterbedrijf Belasco er in om 155 nieuwe asfaltopdrachten te genereren. Onze inzet op veiligheid, minder hinder en communicatie werd bekroond met een tweede plaats bij de jaarlijks uitgereikte 'Aquafin Minder Hinder Awards'.

HERAANLEG N19
Aarschot, België





In de schijnwerpers

HERAANLEG N19

In Aarschot is BESIX Infra in opdracht van de Vlaamse Overheid bezig met de heraanleg van de N19 (Herseltsesteenweg) over een afstand van anderhalve kilometer. Een werk dat bestaat uit het heraanleggen van de 3-laagse asfaltverharding over een oppervlakte van meer dan 10.000 m². In totaal goed voor 4.700 t asfalt, geleverd door onze centrale te Bilzen. Het nieuw ontwerp voorziet eveneens in de aanleg van veilige verhoogde fietspaden in beton. Samen met de lineaire elementen plaatsen we voor deze paden bijna 1.000 m³ beton met een eigen glijbetonmachine. Naast de volledige opbouw dienen ook de rioleringen vernieuwd te worden. In plaats van een kruising met een spoorlijn wordt er gekozen voor een onderdoorpersing van het riool. Omdat het grondwater ter hoogte van een spoorlijn niet mag neerslaan, voeren we de toezichts- en ontvangstputten uit met secanspalen gevuld met onderwaterbeton. In het begin van de werken werden we geconfronteerd met onvoorziene bodem- en grondwaterverontreiniging ter hoogte van een benzinstation. Door de gekende flexibiliteit van BESIX Infra dienden de werkzaamheden niet geschorst te worden, tot grote tevredenheid van de klant. Om de verontreiniging te beheersen, werd binnen de week een oplossing aangebracht bestaande uit een damwand en de plaatsing van een grondwaterzuiveringsinstallatie. Flexibel werken is op deze werf een noodzaak!



KNESSELAERESTRAAT | Aalter, België



BASILIEKSTRAAT | Halle, België

NIEUWE CONTRACTEN IN 2017

Aquafin, afkoppeling Strombeek fase 1 | Strombeek-Bever, België

Volledige gevel-tot-gevelrenovatie van diverse straten en pleinen in Strombeek-Bever. Tegelijkertijd worden de rioleringen ontdebeld en worden er grote ondergrondse betonnen bufferbekkens gebouwd.

Farys, heraanleg Groenstaak- en Botestraat | Mariakerke en Wondelgem, België

Heraanleg van riolering en wegenis over een afstand van 2,5 km.

Heraanleg N457 | Maarkedal, België

Volledige heraanleg over een afstand van 8,5 km van de gewestweg N457 en verbetering van de verkeersveiligheid, onder meer door de aanleg van vrijliggende fietspaden.

Aquafin, collector J.F. Kennedylaan | Gent, België

Ontdebelling van de ondergrondse riolering. Aanleg van een nieuwe collector met een diameter van 1.600 mm op een diepte van 6 m onder meer via onderdoorpersingen. Er wordt een uitstroombouwconstructie gemaakt in het kanaal Gent-Terneuzen.

STEVIN STRAND
Zeebrugge, België



 | www.besixvandenbergh.com

Van den Berg heeft een ruime ervaring in de kabel- en leidingbouw en biedt haar klanten hoogstaande infrastructuuro oplossingen aan: ondergrondse en bovengrondse kabels en leidingen, horizontaal gestuurde boringen, hoogspanning en tractie, netwerken en gestructureerde bekabelings-systemen, glasvezelnetwerken, seininstallaties en bewakingssystemen, huisaansluitingen, tunnel-technische installaties en verkeerstechnieken.

Van den Berg is de voorkeurspartner van nutsbedrijven of de overheid voor de aanleg van complexe en technologisch hoogstaande infrastructuurprojecten. Op 21 november 2017 werd de nieuwe Stevin-hoogspanningsverbinding van Elia samen met de netbeheerder zelf, federaal Minister van Energie Marie-Christine Marghem en premier Charles Michel officieel ingehuldigd. Het project maakt het mogelijk om windenergie van windparken op zee aan land te brengen en naar het binnenland te transporteren.

In december 2017 haalde Van den Berg ook de opdracht binnen voor de aanleg van een

nieuwe gasleiding aan het Albertkanaal in Merksem.

Op administratief vlak werden er grote inspanningen geleverd met de implementatie van een nieuw ERP-systeem. Meer en meer klanten ontwikkelen eigen systemen inzake facturatie en opvolging waar het ERP systeem voldoende flexibel moet zijn. Van den Berg ambieert een grondige opwaardering van de interne projectadministratie voor business lines projectleiders en klanten..



In de schijnwerpers

STEVIN STRAND

Van den Berg plaatste in 2017 de bekabeling voor een ondergrondse 200 kV hoogspanningsverbinding tussen het Zeebrugse strand en het Stevin-hoogspanningsstation. De verbinding is een onmisbare schakel om de toekomstige windmolenparken op zee aan te sluiten met het hoogspanningsnet aan land.

Alle kabels werden in één keer aangelegd in een maand tijd. Voor de bekabeling werd de sleufloze techniek toegepast voor het aanleggen van de ondergrondse infrastructuur. Deze gestuurde boring resulteerde in minder hinder, tijdsinstroom en uiterst nauwkeurig werk.

Op het strand plaatste Van den Berg verbindingsputten op een diepte van 4 m. In deze putten werden in een latere fase landkabels verbonden met zee-kabels. Met het ingraven van de putten werd de structuur uitgelegd van een groot en relevant hoogspanningsproject. De kabels onder het natuurreservaat 'De Fonteintjes' liggen op maar liefst 18 m diepte om fauna en flora te beschermen.



INTREKOPERATIE | Merksem, België



FIETSTELPAAL WETSTRAAT | Brussel, België

NIEUWE CONTRACTEN IN 2017

Seininrichting Infrabel | Antwerpen, België

Vernieuwing van de seininrichting voor het volledige spoornetwerk van de haven van Antwerpen rechtsoever.

Fietstelpaal Wetstraat | Brussel, België

Functioneel opstellen van een fietstelpaal.

Intrekoperatie | Merksem, België

Precisiewerk bij het intrekken van een nieuwe gasleiding onder het Albertkanaal via een gestuurde boring.

Fiber To The Home | Hasselt, België

In opdracht van Proximus is Van den Berg binnen de THV Fifthnet bezig met de Design & Build van het Fiber To The Home (FTTH) project, waarbij een glasvezel telecomnetwerk wordt gebouwd tot in de woonkamer.

WATERZUIVERINGSSTATION
's Hertogenbosch, Nederland



Wateractiviteiten



In synergie met haar partners binnen BESIX Group biedt BESIX Sanotec allesomvattende, end-to-end water- en energieoplossingen aan die elk aspect van de levenscyclus van het project omvatten. Het volledige dienstenaanbod is afgestemd op turnkey ontwerp, engineering, uitvoering, oplevering en exploitatie en onderhoud van innovatieve proces- en ontwerpprojecten.

Daarbij horen waterzuiveringsinstallaties, uitbreidingen van de zuiveringscapaciteit, de valorisatie van afval (biogas, biobrandstof, biosolids, enz.), waterbehandeling (ultrafiltratie, omgekeerde osmose, enz.), pompstations en waterkrachtcentrales, cogeneratie van warmte en elektriciteit, en de installatie en het onderhoud van ondergrondse leidingen en afvalwaterafvoersystemen.

WATERACTIVITEITEN

BUSINESS REVIEW



Diversificatie speelde een centrale rol in het antwoord van BESIX op de moeilijke, competitieve en snel veranderende marktomstandigheden in 2017. Naast de conventionele EPC (Engineering, Procurement & Construction)-waterprojecten overweegt BESIX ernstig om vaker in te schrijven op aanbestedingen voor BOT (Build, Operate & Transfer)-, DBFM (Design, Build, Finance & Maintain)- en DBO (Design, Build & Operate)-projecten. In 2017 moest het bedrijf zich ook flexibel kunnen aanpassen aan veranderende omstandigheden, onder meer door beslissingen van klanten om de opstart van projecten uit te stellen.

Verdere groei en nieuwe ontwikkelingen in de milieusector blijven de eerste aandachtspunten. Publiek-Private Samenwerkingen (PPS), langetermijnconcessies en onderhouds- & exploitatiecontracten (O&M) boeken nog steeds succes. De DBFM (Design, Build, Finance & Maintain)-activiteiten gaan nu van kleinschalige installaties tot grote waterzuiveringsstations met een capaciteit tot 1,5 miljoen inwonerequivalenten.

TEAM VAN HET INTEGRATED WATER SUPPLY
PROJECT IN MONARAGALA-BUTTALA
Sri Lanka



Meerwaarde bieden met allesomvattende, duurzame oplossingen

BESIX Sanotec draagt bij aan de duurzaamheidsvisie van BESIX Group door te focussen op geavanceerde ecologische oplossingen. In onze snel veranderende demografische structuur zijn het gebruik van hernieuwbare bronnen en energie-optimalisatie een must om naar groene energie over te schakelen

Dankzij de interne synergieën kan BESIX Group met zijn verschillende entiteiten een 'one-stop-shop'-oplossing aanbieden in de milieusector. De verschillende entiteiten werken nauw samen met hun klanten om projecten te ontwikkelen of hebben de flexibiliteit om in te spelen op de eisen van de klant. Dat maakt hen tot aantrekkelijke partners. BESIX ontwerpt en levert doeltreffende, geavanceerde oplossingen en beheerst tegelijk het risico-profiel van elk project.

De teams van BESIX Sanotec gebruiken modellerings- en simulatiesoftware om slimme, kostenefficiënte en duurzame technologieën en oplossingen te vinden en te selecteren, en zo waterbehandeling en afvalvalorisatie te optimaliseren.

Overal ter wereld belangrijke projecten uitvoeren

BESIX heeft recent enkele belangrijke projecten opgeleverd. Het bouwde onder meer een industriële waterzuiveringsinstallatie met een capaciteit van 30.000 m³ water per dag in Doha, **Qatar**, en een volledig netwerk voor waterbehandeling in Zuid-Oost **Sri Lanka**. Dat netwerk omvat waterinlaten op de rivier, een waterzuiveringsstation, een watertoren,

ondergrondse opslagtanks, een kantoren-complex en residentiële gebouwen en 100 km leidingen over een gebied van 300 km². De Monaragala- en Buttala-regio's in Sri Lanka zijn nu de trotse bezitter van een modern drinkwaternetwerk met een capaciteit van 6.000 m³ per dag dat 90.000 bewoners bevoorraadt.

In **België** lopen onder meer projecten om sluisdeuren, turbines en een pompstation te renoveren in het kader van de heropbouw van drie sluizen op het kanaal Charleroi-Brussel in Viesville, Gosselies en Marchienne-au-Pont.

BESIX Nederland en BESIX Sanotec zorgden samen voor het ontwerp, de renovatie en de uitbreiding van een energieneutrale waterzuiveringsinstallatie in het **Nederlandse** 's Hertogenbosch. De werken, die volgens planning eind 2018 klaar zouden zijn, zullen de hydraulische en biologische verwerkingscapaciteit van de installatie, alsook de productie van biogas, verhogen. Er wordt eveneens gewerkt aan de renovatie van de slib- en biogaslijn van een waterzuiveringsstation in het Nederlandse Tiel (zie p.126 tot 129).

Positieve vooruitzichten

De eerste projecten die dit jaar worden geleverd zijn onder meer de uitbreiding voor slibverwerking van de waterzuiveringsinstallatie in het Belgische Wasmuël en de uitbreiding van het waterzuiveringsstation in Ajman, **VAE**. In de toekomst zal BESIX Sanotec de ontziltingscentrale op basis van omgekeerde osmose van zeewater (SWRO) in Jebel Ali, Dubai, VAE, bouwen met een capaciteit van 182.000 m³ drinkwater per dag. Het EPC (Engineering, Procurement & Construction)-contract hiervoor werd onlangs toegekend.

BESIX Sanotec zal verder diversifiëren en nieuwe initiatieven van de Groep rond water, energie en afval ondersteunen. In samenwerking met andere entiteiten zal BESIX Sanotec blijven focussen op de aanmaak en het gebruik van bijproducten, zoals biogas, biobrandstof, warmteterugwinning en gerecycleerd water. Het bedrijf zal ook milieugerelateerde projecten en ideeën voor ontwikkeling en groei binnen het innovatieprogramma van BESIX Group, 'Unleash', rechtstreeks steunen.

Nog meer synergieën uitbouwen met andere entiteiten van de Groep blijft belangrijk, te beginnen met een nauwe samenwerking tussen de teams in Brussel en Dubai (VAE), en gevolgd door een integratie binnen de business units en andere bedrijven van de Groep, zoals Lux TP, Socogetra en Vanhout.



WATERZUIVERINGSSTATION
Ajman, VAE



WATERZUIVERINGSSTATION IN 'S HERTOGENBOSCH
's Hertogenbosch, Nederland

Belangrijke cijfers 2017

5
—
landen

11
—
projecten
in uitvoering

84
—
werknemers

drinkwaterproductie
voor
90,000
—
mensen

650,000 PE *
—
van afvalwater behandeld

2,400,000 PE *
—
van waterzuiveringsstations
in aanbouw

* inwonerequivalenten



**Waterzuiveringsstation
in Tiel
Nederland**

Interview

**NEDERLANDS
WATERZUIVERINGSSTATION
WORDT ENERGIENEUTRAAL
NA RENOVATIE DOOR SANOTEC**

HANS DE WULF
Project Manager bij BESIX Sanotec



100%
energieneutraal

3.5 miljoen kWh

opgewekt
via gasmotoren
op biogas

3^e
watercontract
voor renovatie
en uitbreiding
in Nederland

BESIX Nederland en BESIX Sanotec werken samen aan de renovatie van de slib- en biogaslijn van een waterzuiveringsstation in het Nederlandse Tiel. Het station wordt omgebouwd in een energieneutrale installatie door het slibproces te veranderen en te optimaliseren, en het gewonnen biogas te gebruiken als brandstof.

Het 2-jarige contract werd toegekend door de Nederlandse waterautoriteit, Waterschap Rivierenland. De ontwerpfase van het project met een waarde van 11,5 miljoen euro ging van start in juni 2017 en het project zou naar verwachting voltooid zijn tegen eind juni 2019.

Een renovatie met een grote ecologische impact

“Hoewel het ‘slechts’ om een renovatie gaat, is dit project ecologisch gezien zeer belangrijk”, zegt **Project Manager Hans de Wulf**. “Eerst en vooral wordt het waterzuiveringsstation door de renovatie energieneutraal. Dat is op zich al een hele verwezenlijking wat kostenefficiënte exploitatie en duurzaamheid op lange termijn betreft.”

“Ook de locatie van het project is van belang”, vertelt Hans. “Door de geografie van het land is waterbeheer een van de grootste milieuzorgen van Nederland – en een van de grootste verantwoordelijkheden van de regering.” Naast de zorg voor de zeedefensie voeren de regionale autoriteiten voor waterbeheer in Nederland een complex programma uit voor overstromingspreventie en waterbeheer. Binnen dat kader is het Waterschap Rivierenland verantwoordelijk voor het waterbeheer in een groot gebied in het centrum van Nederland dat bekend staat als de rivierenregio.

Deze regio wordt doorkruist door verschillende belangrijke Europese rivieren, zoals de Rijn en de Maas, zodat er een ernstig overstromingsrisico bestaat.

Het waterbeheer in de rivierenregio omvat controle van de waterkwaliteit, drainage, wegenonderhoud en waterzuivering. Verschillende waterzuiveringsstations waaronder dat in Tiel verwerken het huishoudelijk en ander afvalwater.

“Het vernieuwingsproject in Tiel maakt deel uit van het plan van de klant om de waterzuivering te centraliseren, zodat het afvalwater efficiënter en duurzamer wordt verwerkt”, vervolgt Hans. “De installatie in Tiel centraliseert de slibgisting voor het hele noordelijke gebied van de regio. Tegelijk helpt het de Nederlandse autoriteiten voor waterbeheer om hun klimaatdoelstellingen te realiseren. Waterschap Rivierenland streeft ernaar om 40% van de energie op een duurzame manier te genereren tegen 2020 en de installaties energieneutraal te maken tegen 2040.” Door het waterzuiveringsstation in Tiel te vernieuwen, kan de waterautoriteit kleinere en oudere waterzuiveringsstations sluiten.

HANS DE WULF
Project Manager bij BESIX Sanotec

“Het waterzuiveringsstation wordt door de renovatie energieneutraal. Dat is op zich al een hele verwezenlijking wat kostenefficiënte exploitatie en duurzaamheid op lange termijn betreft.”



Hoe het werkt

Hans beschrijft de oplossing van BESIX Sanotec voor Tiel, en legt uit hoe de installatie 100% energieneutraal zal worden door het eigen en externe slib te verwerken via thermofiele vergisting en zo biogas te produceren.

“Eenvoudig gezegd, de behandeling van afvalwater produceert organisch materiaal, afvalslib genaamd, dat wordt verwerkt in een slibgistingssysteem; biogas ontstaat als gevolg van de vergisting van het organisch materiaal. In het waterzuiveringsstation in Tiel wordt de slibgisting-installatie uitgerust met een cogeneratiesysteem voor biogas dat gelijktijdig warmte en elektriciteit opwekt. Met het biogas zullen gasmotoren worden aangedreven die zowel elektriciteit produceren voor het station als warmte voor de slibvergister, en dat met een hoge efficiëntie.”

De oplossing van BESIX Sanotec gaat gepaard met de integratie van geavanceerde, innovatieve en energiebesparende technologieën in het systeem. Het slibproces zal gebaseerd zijn op thermofiele vergisting (bij een temperatuur van 50-55 °C), waarbij de ziekteverwekkers, virussen en bacteriën grotendeels gepasteuriseerd worden. Technologieën voor de nevenstroom zijn, onder meer, NAS (New Activated Sludge) voor stikstofverwijdering en ANPHOS® voor fosfaatterugwinning. De met biogas aangedreven gasmotoren

zullen jaarlijks 3,6 miljoen kWh aan elektriciteit opwekken om het station van stroom te voorzien.

Expertise combineren voor de beste oplossing

BESIX Nederland en BESIX Sanotec slaan de handen in elkaar voor dit project. “BESIX Sanotec brengt haar ervaring met allesomvattende, end-to-end water- en energieoplossingen mee”, merkt Hans op. “En wij hebben een uitgebreide ervaring met de bouw van geavanceerde waterzuiveringsstations en hebben oplossingen ontwikkeld voor uiteenlopende omstandigheden en vereisten in verschillende delen van de wereld. Zo hebben onze proces- en operationele teams, bijvoorbeeld, aan een soortgelijk slibverwerkingsstelsel gewerkt in de waterzuiveringsinstallatie in het Nederlandse ‘s Hertogenbosch.

De teams van BESIX Nederland zijn verantwoordelijk voor de civieltechnische werken. De Nederlandse onderaannemer Colson zal de thermofiele vergister en de NAS- en ANPHOS®-technologieën leveren en installeren.





HANS DE WULF
Project Manager bij BESIX Sanotec

"Wij hebben een uitgebreide ervaring met de bouw van geavanceerde waterzuiveringsstations en hebben oplossingen ontwikkeld voor uiteenlopende omstandigheden en vereisten in verschillende delen van de wereld."

Uitdagingen in de timing en uitvoering

Hans vertelt over de twee uitdagingen waarvoor dit project het team plaatst. "Ten eerste, de planning. Het kritieke pad loopt doorheen de bouw van de nieuwe thermofiele vergister en de opstart van het gistingproces met slib in deze vergister."

"Ten tweede, de vereiste prestaties. Onze offerte was gebaseerd op een businesscase met investerings- en exploitatiekosten. Die kosten zijn afhankelijk van de prestatieniveaus die bereikt worden voor de uitdroging en het transport van het slib en van de energieproductie om de vereiste elektriciteit en warmte te genereren. Ons proces moet zo ontworpen zijn dat we die prestatieniveaus kunnen bereiken met een minimum aan risico's."

Status en mijlpalen

Het project is opgedeeld in twee fasen. "27 maart 2018 was de deadline voor de eerste fase", zegt Hans. "Die omvatte de installatie van de gashouder en de fakkel. De eerste is, zoals de naam doet vermoeden, een grote container waarin het uit het slib gewonnen biogas verzameld en opgeslagen wordt. De fakkel is een systeem dat de gasstroom regelt en het gas affakelt. Eerst moeten we voor deze installaties een vergunning krijgen, voordat de tweede fase kan starten. Die betreft het bouwen van de fundering voor de vergister. Tot nog toe verloopt alles volgens planning."

De renovatiewerken in de installatie starten volgens planning in de zomer van 2018. De nieuwe structuren zullen klaar zijn in de tweede helft van 2018, en het hele project zou voltooid moeten zijn tegen de zomer van 2019.



Onze medewerkers

HANS DE WULF
BELG // 53 JAAR

Hans ging bij BESIX Sanotec aan de slag als Project Manager in januari 2015. Voor het project in Tiel, dat in juni 2017 werd toegekend, werkte hij eerst als Tender Manager, en dan als Project Manager. Voordat hij bij BESIX begon, verbleef hij 12 jaar in Frankrijk voor een internationaal bedrijf dat gespecialiseerd is in water- en afvalprojecten. Hans heeft een uitgebreide ervaring op het gebied van drinkwater en waterzuiveringsystemen, distributie van drinkwater en waternetwerken, zowel in België als in Frankrijk.

Projectgegevens

WATERZUIVERINGSSTATION TIEL
TIEL, NEDERLAND

Activiteit en specialisatiegebied
Milieu / Gemeentelijke waterzuiveringsstations

Klant
Waterschap Rivierenland

Opdrachtnemers
BESIX Sanotec en BESIX Nederland

Contractwaarde (deel van BESIX Sanotec)
€ 11 miljoen

Periode
Juni 2017 tot juli 2019



Vastgoedontwikkeling



BESIX RED is actief in vastgoedontwikkeling en realiseert al meer dan 30 jaar grootscheepse stadsprojecten. Door haar strategische visie is BESIX RED erin geslaagd haar activiteiten te diversifiëren, zowel op sectoraal - woningen, kantoren en Retail & Services - als geografisch vlak: België, Luxemburg, Frankrijk en onlangs Nederland en Portugal.

In haar ambitie om mee te werken aan de ontwikkeling van de stad van morgen kan BESIX RED steunen op een team van uiterst getalenteerde mensen. Architecten, ingenieurs en aannemers behartigen de specifieke belangen van haar klanten via ontwikkelingen die voldoen aan veeleisende criteria zoals de architecturale en technische kwaliteit en de optimalisering van het wooncomfort.

In het streven naar duurzame ontwikkelingen waarbij wordt gekeken naar de behoeften van haar klanten, houdt BESIX RED in haar denkoefening omtrent vastgoed in de toekomst rekening met maatschappelijke en ecologische aspecten, alsook met innovatie.

VASTGOEDONTWIKKELING

BUSINESS REVIEW

GABRIEL UZGEN

Managing Director BESIX RED

“De sterke en gestage groei van onze activiteit inzake vastgoedpromotie bewijst de efficiëntie van onze strategie voor sectorale diversificatie en internationale ontwikkeling. Onze uitstekende resultaten van 2017, die te danken zijn aan de expertise van onze teams, bevestigen onze leiderspositie op de Belgische en Luxemburgse markt.”

Innovatie is in 2018 een van de pijlers van onze groeistrategie. Het gaat niet over innoveren om te innoveren, maar nuttige innovatie voor onze klanten in de verschillende sectoren waarin we actief zijn: Kantoren, Woningen en Retail & Services.”

Belgische verankering en Europese ontwikkeling

BESIX RED is van oudsher gespecialiseerd in woningen maar beschikt vandaag over een evenwichtige projectportefeuille met ongeveer 40% omzet in niet-woningen. In 2017 waren er 20 projecten in ontwikkeling in 13 steden, goed voor in totaal zo'n 500.000 m².

In haar pan-Europese groeibeleid is BESIX RED ook een toonaangevende speler geworden in het Groothertogdom Luxemburg op de kantoor- en woonmarkt, met zeven lopende projecten. BESIX RED is al actief in Frankrijk en bevestigt nu ook haar expertise en toegevoegde waarde met een eerste project in Amsterdam (Nederland), het iconische Sluishuis. BESIX RED heeft de ambitie om haar activiteiten uit te breiden naar drie andere Nederlandse steden: Rotterdam, Den Haag en Utrecht.

2017 betekende voor BESIX RED ook de intrede op de Portugese markt met de aankoop van een terrein in Lissabon voor de ontwikkeling van 43.000 m² kantoor- en woonruimte voor een klant van internationale faam.

Dankzij deze geografische en sectorale diversificatie vermindert BESIX RED de impact van de cycliciteit van de markten door bere-

kende risico's te nemen. Bovendien werkt de onderneming samen met toonaangevende lokale spelers om sneller binnen te dringen op de markt. Dat is bijvoorbeeld het geval bij bepaalde projecten in Luxemburg (Félix Giorgetti, Soludec), Frankrijk (Rabot Dutilleul) en Lissabon (Franse investeringsgroep).

Op de kantoormarkt wil BESIX RED haar klanten een omgeving bieden waar ze hun activiteiten ten volle kunnen ontplooiën, en trekt het gerenommeerde groepen aan om er hun hoofdkantoor te vestigen:

- **Kons (Luxemburg):** 15.000 m² voor de bankgroep ING
- **Casa Ferrero (Luxemburg):** 30.000 m² voor de voedingsmiddelengroep Ferrero
- **Parque Oriente (Lissabon, Portugal):** 43.000 m² voor een Franse onderneming van internationale faam

Een dynamische Belgische markt

2017 was een positief jaar voor de Belgische woonmarkt. De verkoop van nieuwe appartementen bleef stabiel ondanks een lichte verhoging van de gemiddelde prijs (licht boven de inflatie), omwille van de hypothecaire



rentevoeten die op een historisch laag niveau zijn gebleven. Net als de vorige jaren hebben privé-investeerders en kopers-bewoners de markt vrij billijk verdeeld (60-40).

Voor 2018 wordt een lichte stijging van de rentevoeten verwacht, maar het relatief lage niveau zou toekomstige kopers niet mogen tegenhouden. De markt blijft echter wel moeilijk toegankelijk voor jongeren. Banken eisen een hoge inbreng van eigen vermogen om een lening te verkrijgen.

In 2017 werd de kantorenmarkt ook verder gesaneerd met een vermindering van de huurleegstand. Dat is meer bepaald het geval in Brussel in het CBD (Central Business District) en de Leopoldwijk. De sanering van de markt van de rand is hoofdzakelijk het gevolg van de reconversie van lege kantoorgebouwen in woningen. In Brussel is dit fenomeen nog meer uitgesproken in de wijken van de tweede gordel waar verlaten kantoren werden vervangen door tal van appartementsgebouwen.

Hoewel de vastgoedmarkt zich hoofdzakelijk toespitst op Brussel, stellen we dezelfde tendensen vast in Vlaanderen en Wallonië.



Innovatie

BESIX RED onderscheidt zich door in het bijzonder aandacht te besteden aan de stedenbouwkundige kwaliteit van haar projecten. Deze moeten perfect opgaan in hun omgeving en voldoen aan de behoeften van de toekomstige bewoners en gebruikers. Innovatie zal de komende jaren dan ook cruciaal zijn om in te spelen op nieuwe tendensen zoals co-living. Er werd in 2017 trouwens een Innovatiecel opgericht om na te denken over nieuwe concepten en de integratie van het IOT (Internet of Things) in nieuwe vastgoedprojecten: gedigitaliseerde sluiting van deuren, intelligente brievenbussen, samenwerking met producten van Google (Nest), enz.

Overnames

De laatste overnames van BESIX RED liggen perfect in de lijn van haar evolutiestrategie. Daarbij wordt er enerzijds naar gestreefd om haar activiteiten uit te breiden naar dynamische grootstedelijke markten en anderzijds grootscheepse projecten te ontwikkelen die harmonieus zijn geïntegreerd in het stadslandschap. In 2017 heeft BESIX RED nieuwe overnames gedaan in België en in het

buitenland waardoor het in de komende jaren een totale ontwikkelingsoppervlakte van 247.000 m² bereikt.

Vooruitzichten

Dankzij een gestage en duurzame groei is BESIX RED serieus wat haar toekomstige ontwikkeling betreft. Het beschikt over een gediversifieerde projectportefeuille en een strategie gericht op innovatie.

Het mikt op de kantorenmarkt in Frankrijk en woningen en kantoren in Portugal en het Groothertogdom Luxemburg.

Het blijft ook aandachtig voor opportuniteiten in veelbelovende landen als Duitsland en de Scandinavische landen. BESIX RED spitst zich eerder toe op steden dan op landen. Het is ervan overtuigd dat het sociaal-economisch dynamisme van de stad een springplank is om een plaats te veroveren op de internationale markt.





Les Promenades d'Uccle België

Interview

EEN NIEUWE CHARMANTE WOONWIJK





Van links naar rechts:
DIDIER HEYMANS, Directeur van de dienst Stedenbouw in de gemeente Ukkel | **LAURENT GRAAS**, Adjunct-directeur Ontwikkeling BESIX RED | **MARC COOLS**, Eerste Schepen van de gemeente Ukkel



In het zuidwesten van Brussel begint het verkavelingsproject Les Promenades d'Uccle uit de grond te schieten. Dit project van 238 appartementen en 60 huizen, dat opgesplitst is in vier fasen, verwelkomt zo'n 800 bewoners en wordt een nieuwe wijk voor natuurliefhebbers. Het project is immers gelegen op de rand van een Natura 2000-zone en biedt een prachtig uitzicht op het westen van het Brusselse Gewest, vanop het Engelandplateau.

De Promenades d'Uccle onderscheiden zich door hun uitzonderlijke omvang voor het Brusselse Gewest: ze strekken zich uit over een terrein van 11,5 ha waarvan 6,4 ha bouwgrond. Hier ontstaat dus een echte nieuwe woonwijk onder impuls van BESIX RED, in samenwerking met de Belgische projectontwikkelaar MATEXI. De eerste fase ging van start in 2017. De oplevering van het eerste gebouw wordt verwacht in de tweede helft van 2018.

Bomen en tuinen

Het project richt zich volledig op de natuur. Naast de "Groene Zone met Hoge Biologische Waarde" van 4,37 ha die zal worden verkocht aan het Gewest en twee andere boomrijke percelen die zullen worden verkocht aan de gemeente, worden Les Promenades d'Uccle gebouwd rond een centrale plaats die een opmerkelijke charme uitstraalt en het symbool van het project is geworden. Tuinen, terrassen, groendaken en voetpaden dragen nog bij tot de weidsheid van de site. Een ideale leefruimte voor gezinnen en wie van rust en natuur houdt.

Les Promenades d'Uccle zijn ook een mooi voorbeeld van de volharding van de teams: het project is immers in 2002 van start gegaan en loopt nog tot 2024! "Toen ik als projectmanager bij BESIX RED begon, was dat mijn eerste project", herinnert **Laurent Graas** zich. Vandaag houdt hij toezicht op het project als **Adjunct-directeur Ontwikkeling**. "We hebben eerst een hele administratieve en juridische rompslomp moeten doorlopen. De buurtbewoners stonden in die tijd helemaal niet open voor dialoog en waren gekant tegen welk bouwproject ook. Vandaag zijn de gemeenteraden gelukkig bedoord."

Oplossingen aanreiken

"We zijn heel trots op dit project. Het is een primeur voor de gemeente Ukkel op het vlak van regenwaterbeheer", zegt **Marc Cools**, **Eerste Schepen**, onder meer verantwoordelijk voor Stedenbouw, Milieu en Huisvesting. "Dankzij een systeem van individuele regenwaterputten (voor de toiletten) en privéstormbekkens voor elk gebouw, en een lagunesysteem om eventuele overschotten op te vangen, vermijden we dat regenwater doorstroomt naar de lager gelegen wijken."

DIDIER HEYMANS
 Directeur Stedenbouw
 van de gemeente Ukkel

"Gedurende al die jaren en ondanks de moeilijkheden hebben we altijd een transparante dialoog gevoerd met het projectteam."

238
 appartementen

60
 huizen

42.000 m²
 bewoonbare oppervlakte



In plaats van het risico op overstroming te vergroten, wat bij de bewoners een grote bekommernis was, zou het project dat risico net moeten verkleinen en een positieve impact moeten hebben! De sociale diversiteit in een project als dit is voor ons ook een primeur. Er zijn immers 40 geconventioneerde woningen voorzien om jonge gezinnen ook toegang te geven tot eigendom.”

Luisteren naar elkaar

“De constructieve dialoog met de overheid, in het bijzonder met de gemeente Ukkel, was een doorslaggevende factor om de nodige vergunningen te krijgen”, legt **Laurent** uit. “Na het ongunstige advies van de overlegcommissie van de gemeente over de eerste versie van het project in 2003, hebben we de aanvraag voor de verkavelingsvergunning opnieuw ingediend en rekening gehouden met de opmerkingen. We hebben ook de dichtheid van het project, dat aanvankelijk 401 woningen telde, ingeperkt. Op die manier hebben we een gunstig advies gekregen.”

“Toch waren de bekommernissen van de Ukkelaars op het vlak van mobiliteit en hydrologie zo groot dat we allemaal een impactstudie wilden en ook hebben gekregen van de Brusselse regering”, aldus **Didier Heymans, directeur van de dienst Stedenbouw van de gemeente Ukkel**. “Door de aanbevelingen van de 1.300 pagina’s tellende studie, die in 2005 werd uitgeschreven, te volgen, was het mogelijk om het dossier te versterken. Gedurende al die jaren en ondanks de moeilijkheden hebben we altijd een transparante dialoog gehad met het projectteam.”

De verkavelingsvergunning werd uiteindelijk pas in februari 2011 geleverd. Het kostte immers de nodige tijd om de problemen betreffende de opening van nieuwe wegen en de herstelling van de lokale wegen op te lossen. Daarna moesten ook nog de stedenbouwkundige en milieuvergunningen worden verkregen voor de realisatie van het wegennet en de bouw van 18 huizen en 76 appartementen van de eerste fase. De laatste vergunning werd verkregen in oktober 2017.

“Het is heel nuttig om in fasen te werken, vooral in een project dat gespreid is in de tijd. Op die manier kunnen we de volgende fasen aanpassen aan de behoeften van de markt. Hier gaan we bijvoorbeeld de grootte van de huizen van fase 2 verkleinen ten opzichte van die van fase 1, om competitievere prijzen te kunnen aanbieden die beter overeenstemmen met het budget van de huidige kopers”, besluit **Laurent**.



Onze medewerkers

LAURENT GRAAS

BELG // 51 JAAR

Laurent is jurist van opleiding en heeft steeds in vastgoed gewerkt. In 2001 begon hij bij BESIX RED als Project Manager, vandaag is hij adjunct-directeur ontwikkeling.

Laurent houdt van de diversiteit van zijn beroep. Elk project is een uniek avontuur ten dienste van de klant, zoals een dirigent die heel uiteenlopende talenten samen doet spelen: architecten, ingenieurs, aannemers, enz.

Projectinformatie

LES PROMENADES D'UCCLE
BRUSSEL (UKKEL), BELGIË

Klant
Retail

Opdrachtgever
Engeland Development
(partnerschap tussen BESIX RED en Matexi)

Architecten
Espace Architectes en A2RC;
Landschapsarchitect: JNC International

Opdrachtnemer
Entreprises Jacques Delens

Projectwaarde
€ 19 miljoen

Periode
2002 tot 2024



SOHO-Luxemburg
Groothertogdom Luxemburg

Interview

**EEN HAVEN VAN
RUST IN DE STAD**





GEOFFROY BERTRAND
Directeur Luxemburg van BESIX RED

“Een van de uitdagingen bestond erin een concentratie te garanderen met behoud van een rustige leefruimte. De wijk beantwoordt aan deze vereisten.”



In Luxemburg-stad helpt BESIX RED mee om de stationswijk nieuw leven in te blazen. Daarvoor wordt een groot blok huizen hertekend, wat een aanzienlijke impact zal hebben op zijn omgeving. Het project is aantrekkelijk voor zowel investeerders als bewoners. Bijna alle eenheden werden op plan verkocht.

Soho is een project gericht op het buurtleven met, zoals de naam aangeeft, de wil om vernieuwing te brengen. Het bestaat uit vier woongebouwen met handelszaken op de gelijkvloerse verdieping (waaronder een supermarkt en een boekhandel) en enkele kantoren. Het wordt gerealiseerd in drie fasen, met opleveringen gespreid tussen 2019 en 2020.

Met een lokale speler samenwerken is een troef om zich op deze markt te positioneren. “Voor elk project trachten we uitstekende lokale co-ontwikkelaars te vinden met wie we ons kunnen associëren. Dit laat ons toe om de aanwezige expertise te vergelijken en kwaliteitsvolle projecten te ontwikkelen, zowel op architecturaal als op technisch vlak”, aldus **Geoffroy Bertrand, Directeur Luxemburg BESIX RED**. In het geval van Soho gaat het om Soludec, dat het project ook begeleidt op bouwkundig vlak, in partnerschap met twee dochterondernemingen van BESIX, Lux TP en Wust.

“BESIX RED voelde onmiddellijk het potentieel van deze wijk die bij de lokale projectontwikkelaars

in de vergeethoek was geraakt”, zegt **Stefano Moreno, een van de twee architecten** van het project die vooraf een haalbaarheidsstudie had gedaan en bij de overheid de nodige stappen had gedaan om de grond via een bijzonder plan van aanleg geschikt te maken als bouwgrond.

“De Luxemburgers verkiezen rustige wijken zoals Belair of Merl. De stationswijk is nochtans heel goed gelegen op het vlak van mobiliteit en faciliteiten (scholen, enz.). Ze is heel centraal gelegen, op de kruising met andere hoog gewaardeerde wijken, en biedt dus een heel hoge potentiële meerwaarde”, legt **Geoffroy Bertrand uit**.

“We zaten snel op dezelfde golflengte om deze wijk te ontwikkelen. De commerciële doelgroep was voor iedereen duidelijk: jonge gezinnen en expats die houden van beweging, uitgaan, te voet boodschappen doen, wonen in een grote stad. Onze gemeenschappelijke visie was ook om kwaliteitsgebouwen te realiseren waarmee onze respectieve ondernemingen op lange termijn naamsbekendheid verwerven.”



STEFANO MORENO
Architect

“BESIX RED voelde onmiddellijk het potentieel van deze wijk die bij de lokale projectontwikkelaars in de vergeethoek was geraakt.”

Stijlvol!

Elk gebouw heeft zijn eigen stijl met behoud van een zekere samenhang met de drie andere gebouwen (afmetingen, balkons/terrassen, groendaken, EPB/CPE/AAA ...) om perfect te integreren in een stedelijke structuur met een diverse architectuur.

“Een van de uitdagingen was om een concentratie (150 wooneenheden) te garanderen met behoud van een rustige leefruimte. De wijk beantwoordt aan deze vereisten: binnenin hebben we gezorgd voor groene zones en lage toegelaten snelheden in een straat die zo goed als privé is zodat de bewoners kunnen genieten van een haven van rust in het hart van de stad. Het is een heel ongebruikelijk dus origineel product in Luxemburg”, legt **Geoffroy** uit.

“Ik bewonder de overtuiging van BESIX RED om een kwalitatieve architectuur en materialen aan te bieden die meegaan met de tijd”, aldus **Stefano Moreno**. “We hebben bijvoorbeeld gebruik gemaakt van baksteen en vezelcement om textuur te geven aan de gevels in plaats van de weinig esthetische witte gevelpleister die in Luxemburg vaak wordt gebruikt en snel verouderd. Andere bijzonderheid die nog extra cachet geeft: tussen de twee gebouwen komt een plantenmuur. Wat mij betreft, ik ben echt verheugd over deze eerste samenwerking met BESIX RED.”

Naamsbekendheid

Sinds 2013 werd de aanwezigheid van BESIX RED in Luxemburg nieuw leven ingeblazen. Momenteel kent deze een hoogtepunt met 7 projecten in verschillende stadia, van de aankoop van de bouwgrond tot de oplevering. Ter plaatse zal het team van Geoffroy Bertrand, dat momenteel 5 personen telt, in 2018 nog worden uitgebreid om de groei van de projecten te volgen.



Onze medewerkers

GEOFFROY BERTRAND

BELG // 43 JAAR

Geoffroy heeft een achtergrond in de Luxemburgse vastgoedsector en kwam in 2015 in het team terecht van BESIX RED, waar hij momenteel de functie van directeur Luxemburg bekleedt. Sinds 2013 neemt Luxemburg een belangrijke plaats in in de groei-strategie van BESIX RED. Vandaag realiseert het meer dan de helft van zijn inkomsten daar. Door zijn partnerschapsbeleid en de reputatie die het heeft weten op te bouwen met projecten zoals Kons of Soho, heeft BESIX RED zich als grote speler kunnen positioneren in het Groothertogdom.

Projectinformatie

SOHO

LUXEMBURG-STAD,
GROOTHERTOOGDOM LUXEMBURG

Klant

Retail

Opdrachtgever

BSD Development
(partnerschap tussen BESIX RED en Soludec)

Architecten

Architecten Moreno et M3 Architectes

Opdrachtnemers

BESIX RED (LUX TP, WUST), Soludec

Contractwaarde

€ 102 miljoen

Periode

2014 (aankoop land) tot 2020 (oplevering 3e fase)



Concessions & Assets



BESIX Concessions & Assets ontwikkelt op maat gemaakte oplossingen voor alle fasen van de levenscyclus van de infrastructuur. Doordat we de gepaste expertise samenbrengen en met onze klanten samenwerken, kunnen we innovatieve infrastructuurpartnerships bedenken om de lokale gemeenschappen nog beter te dienen. Van bij het begin sluiten wij ons aan bij de visie van de klant en passen wij onze plannen technisch en commercieel aan om aan hun verwachtingen te voldoen. Met succesvolle referenties in de water- en openbare transportsector, en vele andere sectoren, zijn wij ervan overtuigd dat partnerships belangrijk zijn om kwaliteitsvolle infrastructuur te leveren die de gemeenschap ten goede komt. Wij benutten daarbij de sterkte van elke partner.

Dankzij onze ruime ervaring met Publiek-Private Samenwerkingen in Europa en het Midden-Oosten zijn we ons ervan bewust dat elk project, elke klant en gemeenschap voor unieke uitdagingen zorgt. We zijn er trots op dat we samenwerkingsverbanden kunnen aangaan om hun ambities waar te maken.

CONCESSIONS & ASSETS

BUSINESS REVIEW

Hoewel Nederland voor het merendeel van de activiteiten in Europa bleef zorgen, werd in 2017 een reeks nieuwe PPS-aanbestedingen (Publieke-Private samenwerkingsverbanden) gelanceerd in België. Dit volgde op enkele jaren van onzekerheid over het juridische en budgettaire kader van die projecten op federaal en regionaal niveau. De nieuwe projecten in Nederland hebben nog steeds vooral betrekking op civiele werken (snelwegen en tunnels), maar in België zijn de activiteiten diverser en omvatten ze ook de bouw van bruggen, gevangenissen en grote tram- en busstations. In het Midden-Oosten zijn er nog geen Publiek-Private Samenwerkingen voor infrastructuur en gebouwen en wordt het PPS-model bijna uitsluitend gebruikt voor elektriciteitscentrales, ontziltingsinstallaties, waterbehandelings- en afvalprojecten.

ELEKTRICITEITSCENTRALE EN ONTZILTINGSINSTALLATIE
VAN HAMRIYAH
Hamriyah, Sharjah, VAE



A6 ALMERE
Almere, Nederland

Positionering

Nadat het bedrijf in de periode 2014-2016 heel wat indrukwekkende successen behaalde, is BESIX Concessions & Assets een veelgevraagde partner geworden voor de grote PPS-aanbestedingen voor infrastructuur in Nederland. Zo kan BESIX aansluiting vinden bij de consortiums die een goede kans maken om projecten binnen te halen. Aangezien de PPS-aanbestedingen in België meer gevarieerde en ook kleinere projecten betreffen, gebeurt de positionering eerder geval per geval zonder geprefereerde partners. Voor het Midden-Oosten was 2017 een scharnierjaar, waarin Concessions & Assets zijn activiteiten uitbreidde door ook in te schrijven op aanbestedingen voor afvalprojecten en ontziltingsinstallaties. De stedelijke waterzuiveringsprojecten blijven echter het grootste deel uitmaken van de operationele bezigheden van het bedrijf.

Mijlpalen 2017 & Q1 2018

In de eerste maanden van 2018 werden grote projecten toegekend. Zo werd een zeer drukke periode, waarin veel inspanningen werden geleverd op aanbestedingsvlak, beloofd met



LEOPOLD II TUNNEL
Brussel, België



BEATRIXSLUIS
Nieuwegein, Nederland

de toekenning van de volgende projecten: de Leopold II-tunnel in Brussel, de A16-snelweg in Rotterdam en het grootste project voor energiewinning uit afval ooit in Dubai.

Vooruitzichten 2018 (en daarna)

Nu de zeer grote Publiek-Private Samenwerkingen voor infrastructuur in Nederland bijna afgewerkt zijn, zullen de PPS-aanbestedingen waaraan BESIX in 2018 deelneemt weer evenwichtiger verdeeld zijn tussen België en Nederland. In het Midden-Oosten proberen de teams te diversifiëren naar ontziltings-, afval- en hernieuwbare energieprojecten. Ze zullen evenwel ook onze huidige positie op het vlak van hoogperformante waterzuiveringsinstallaties verder consolideren. Concessions & Assets zal eveneens als ontwikkelaar deelnemen aan PPS-aanbestedingen die misschien geen werk opleveren voor de afdeling Contracting. Ze zullen dus ook winstmodellen creëren die alleen gebaseerd zijn op omzet uit onderhouds- & exploitatiecontracten (O&M), ontwikkelingsvergoedingen en aandelenrendement.

Belangrijke cijfers 2017

6
landen

2,3 miljoen

mensen dagelijks bediend door de beheerde activa

Waarde van beheerde activa:

€ 838 miljoen

Netto-resultaat:

€ 24,7 miljoen



**SAFI-station
voor hergebruik van water**
Ajman, VAE

Interview

**RENOVATIE
VERBETERT
DE PERCEPTIE VAN
WATERHERGEBRUIK**

10.000 m³/dag

Verkoopcapaciteit

Installatie voor

99%

beschikbaar

700

tankwagens/dag

gevuld tijdens het hoogseizoen



Links:
PETER LEMBRECHTS
Verantwoordelijke BESIX Concessions & Assets
BESIX Group in de VAE

Rechts:
GURVAN DERSEL
General Manager van SAFI

GURVAN DERSEL
General Manager van SAFI

“Het doel was om een duurzaamheidsvisie om te zetten in een commercieel levensvatbare business. Het heeft de werking enorm verbeterd en het dagelijkse beheer van de site tot het huidige niveau getild.”

BESIX Concessions & Assets speelt in op de groeiende vraag naar hoogkwalitatief gerecycleerd water voor industrieel en commercieel gebruik met het SAFI-waterzuiveringsstation in Ajman. Tankwagenchauffeurs die gerecycleerd water naar de klant brengen, kunnen nu snel en efficiënt bijtanken aan een vernieuwde en verbeterde faciliteit. Het station verdubbelde zijn capaciteit tot 10.000 m³ en kan nu tot wel 700 tankwagens per dag vullen.

Water is zeer schaars in de Verenigde Arabische Emiraten (VAE). De regio heeft te kampen met grondwaterschaarste, hoge kosten voor drinkwaterproductie en een beperkte inzameling en zuivering van afvalwater.

BESIX Concessions & Assets ondersteunt al sinds 2003 het afvalwaterbeheer in het dichtbevolkte en snelgroeiende emiraat Ajman. In samenwerking met de stad Ajman hebben we het watergebruik omgevormd.

Ajman is nu de trotse eigenaar van een modern en milieuvriendelijk rioolsysteem, gebouwd door BESIX. Het waterzuiveringseffluent van het rioolsysteem van Ajman bevoorraadt het SAFI-waterzuiveringsstation, dat hoogkwalitatief, niet-drinkbaar water produceert voor industriële en commerciële klanten in Ajman. Voorbeelden van dergelijke klanten zijn een koelinstallatie voor een verbrandingsoven, een installatie voor hydrotesten en een cementproducent.

Om aan de groeiende vraag te voldoen en de perceptie van gerecycleerd water te verbeteren, werd het SAFI-station onlangs gerenoveerd en volledig gemoderniseerd, waardoor zijn voormalige capaciteit verdubbelde.

Een duurzame keuze voor Ajman

SAFI is het eerste bedrijf in de regio dat het concept van waterhergebruik voor commerciële doeleinden in de praktijk brengt. Het behandelt het waterzuiveringseffluent via energie-efficiënte ultrafiltratie- en omgekeerde osmoseprocessen.

Vanuit een duurzaamheidsoogpunt mag dit concept van waterhergebruik niet onderschat worden. Het gezuiverde afvalwater dat vroeger in zee werd geloosd, wordt nu op grote schaal hergebruikt. SAFI biedt nu een goedkoop en duurzaam alternatief voor grondwater. Bovendien gaat het om een milieuvriendelijk alternatief dat het water vangt afkomstig van energieverslindende en dure zeewaterontziltingsinstallaties.

Een duurzaamheidsvisie omzetten in een levensvatbaar bedrijf

Het SAFI-waterzuiveringsstation opende in 2011. Het is een Publiek-Private Samenwerking tussen de stad Ajman, BESIX en Veolia. BESIX is de belangrijkste aandeelhouder. Het is verantwoordelijk voor het dagelijks bestuur en de financiën, en zorgt ervoor dat de activiteiten vlot en continu verlopen.

“BESIX heeft de laatste jaren veel energie geïnvesteerd in de bouw van het station”, zegt de **SAFI General Manager, Gurvan Dersel**. “Het doel was om een duurzaamheidsvisie om te zetten in een commercieel levensvatbaar bedrijf. Het heeft de werking enorm verbeterd en het dagelijkse beheer van de site naar het huidige niveau getild.”

De stad Ajman heeft een indirecte rol in het station zelf. De belangrijkste bijdragen zijn indirect. Zo maakt de stad land beschikbaar voor faciliteiten en voorziet het SAFI van waterzuiveringseffluent van het rioolsysteem van Ajman. Het vaardigt ook wetten uit om waterhergebruik te bevorderen en fungeert als een overheidsinstantie die illegale waterpraktijken tegengaat

SAFI is uitgegroeid tot de belangrijkste leverancier van gerecycleerd water via tankers in Ajman. Daardoor werd de stad een van de leiders in milieuintiatieven in de VAE.

“Lokale autoriteiten en experts erkennen dat de waterschaarste toeneemt en gezuiverd afvalwater mogelijkheden biedt”, legt **Peter Lembrechts** uit, **die verantwoordelijk is voor BESIX Concessions & Assets van BESIX Group in de VAE**.

“Afval en afvalwater worden niet langer beschouwd als een ‘probleem’, maar als een waardevolle bron die tal van mogelijkheden biedt. Stakeholders erkennen ook dat de huidige technologie een absolute kwaliteitsgarantie kan bieden. In het begin was er veel doorzettingsvermogen nodig om sceptici ervan te overtuigen dat ons water geschikt was voor menselijk contact. Maar uiteindelijk overhaalden onze kwaliteits- en leveringsgarantie en aantrekkelijke prijzen de markt. SAFI is nu de leverancier bij uitstek in de regio.”

Een goede klantenervaring bezorgen

De bekendheid en perceptie van gerecycleerd water verbeteren was een van de doelstellingen van de SAFI-renovatie. Het pas gerenoveerde, moderne en gestroomlijnde waterpompstation werd ingehuldigd in november 2017. Hoewel de klanten tankwagenchauffeurs zijn, werd het ontworpen om de eenvoudige en vertrouwde klantenervaring na te bootsen van het voltanken van een auto aan het tankstation. Het is 24/7 open en biedt: 24 vulzones met afdaken die zorgen voor schaduw; een georganiseerd wachtrijsysteem, en een omroepsysteem om veiligheids- en andere berichten uit te zenden. Andere faciliteiten zijn onder meer prepaid kaarten, een betaalkiosk en een ontspannings- en gebedsruimte. Via een app kunnen de chauffeurs de wachttijden bekijken en op de hoogte blijven van de laatste waterkwaliteitsresultaten en het laatste nieuws.

Het station biedt ook belangrijke zakelijke voordelen. De wachttijden zijn niet alleen korter – zelfs op piekmomenten – dankzij extra vulzones, ook de vulsnelheid is met 30% toegenomen door het gebruik van pijpleidingen met een grotere diameter. Daardoor staan de tankwagens minder lang stil, wat hun kostenefficiëntie verhoogt.

Doelstelling voor de toekomst: distributie via pijpleidingen en verschillende waterkwaliteiten

Verdere ontwikkelingen zullen focussen op het distributiemodel. Dankzij het gerenoveerde station kunnen we nu voldoen aan de groeiende vraag en de klantenervaring verbeteren. De 100% afhankelijkheid van distributie door middel van tankwagens beperkt echter de groei mogelijkheden. SAFI levert nu grote inspanningen om zijn distributiemodel om te vormen van tankwagens naar pijpleidingen. Dit zou de kosten drukken en de ecologische voetafdruk van de distributie verkleinen.

“We blijven ons aanbod aan duurzame wateroplossingen in de regio verbeteren”, zegt **Gurvan**. “Er bestaan opportuniteiten om oplossingen aan te bieden die de volledige levenscyclus van de infrastructuur beslaan. We willen ook ons aanbod diversifiëren door verschillende ‘waterkwaliteiten’ aan te bieden, afhankelijk van het eindgebruik ervan.”

BESIX Concessions & Assets is in staat om tegemoet te komen aan de groeiende vraag naar innovatieve en duurzame wateroplossingen in de regio. “Dankzij onze lokale aanwezigheid in de gemeenschappen en uitstekende werkrelaties met onze partners krijgen we de nodige ondersteuning en kunnen we onze efficiëntie verhogen”, merkt **Peter** op. “Voeg daar de ondernemingsgeest en flexibiliteit van BESIX Group aan toe en we hebben een aantrekkelijk aanbod voor klanten en opdrachtnemers.”

Projectinformatie

**SAFI-STATION
VOOR HERGEBRUIK VAN WATER**
AJMAN, VERENIGDE ARABISCHE
EMIRATEN

Activiteit en expertise
Concessies & Assets / Milieu

Client
SAFI

Opdrachtnemers
PPS tussen de stad Ajman, BESIX
Concessies & Assets en Veolia

Projectwaarde
€ 7 miljoen

Erkend als National Winner op
de MEED Project Awards 2018,
voor 'Waterproject van het Jaar'



Onze medewerkers

GURVAN DERSELE

FRANSMAN // 34 JAAR

Gurvan ging in 2010 aan de slag bij Six Construct, waar hij 2 jaar in dienst was. Hij werkte mee aan het Yas Mall-project (Abu Dhabi, VAE) en aanbestedingen. Hij verliet het bedrijf om een MBA in ondernemerschap te behalen. Daarna sloot hij zich in 2015 aan bij het C&A-team als Project Manager. Momenteel is hij verantwoordelijk voor de ontwikkeling en het beheer van projecten in allerlei domeinen, van technisch en juridisch tot financieel en management. Gurvan runt het SAFI-station sinds maart 2016.



Onze medewerkers

PETER LEMBRECHTS

BELG // 38 JAAR

Peter ging in 2010 aan het werk bij BESIX als General Manager van het waterzuiveringsstation in Ajman (VAE). Daarna ontwikkelde hij SAFI, als een spin-off van deze concessie. Peter vertrok in 2014 uit Ajman om de leiding te nemen van BESIX Concessions & Assets Midden-Oosten. Hij is een groot voorstander van het hergebruik en de opwaardering van water, en opschalingsideeën als onderdeel van een bredere benadering van afvalbeheer.



Prinses Beatrixsluis Nederland

270 m

lang

25 m

breed

± 50.000

schepen/jaar

Interview

**NEDERLANDS
WATERWEGENPROJECT
TOONT END-TO-END
VAARDIGHEDEN
VAN BESIX**

**PAUL ZANEN**

Asset Manager bij BESIX Concessions & Assets en Project Director voor het onderhoudsbedrijf van de sluis

“Dit project heeft ons de kans gegeven om te tonen wat BESIX Concessions & Assets en BESIX allemaal in hun mars hebben, van financiering en eerste conceptueel ontwerp tot bouw en langetermijnonderhoud.”



Aan de Prinses Beatrixsluis worden belangrijke renovatiewerken uitgevoerd om het toenemende scheepsverkeer tussen de havens van Rotterdam en Amsterdam op te vangen. Onderhoud van de sluis en een efficiënte, ononderbroken service zijn belangrijk tijdens de werken en voor de komende 30 jaar.

De Prinses Beatrixsluis in Nieuwegein (vlak bij Utrecht, Nederland) ligt in het Lekkanaal, de belangrijkste rechtstreekse verbinding tussen de havens van Rotterdam en Amsterdam. De sluis werd gebouwd in 1938 en is vandaag een van de drukste sluisen van Nederland met ongeveer 140 schepen per dag. Het is ook de grootste monumentale binnenvaartsluis van het land. Omdat steeds meer en steeds grotere schepen het Lekkanaal gebruiken, heeft het Nederlandse ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (Rijkswaterstaat) de opdracht gegeven om de sluis te renoveren en de verkeersstroom te verbeteren.

Rijkswaterstaat moest de capaciteit van de sluis vergroten om te vermijden dat de Prinses Beatrixsluis een knelpunt wordt. Het contract bepaalt eveneens de naadloze integratie van de sluis in het landschap, de minimale onderbreking van het huidige verkeer en het langdurig onderhoud van de sluis voor de komende 30 jaar.

Van financiering tot langetermijnonderhoud

Het Design, Build, Finance & Maintenance (DBFM)-contract, met een waarde van 230 miljoen euro en

een looptijd van 30 jaar, werd toegekend aan de publiek-private samenwerking, Sas van Vreeswijk.

BESIX Concessions & Assets was al vroeg bij de aanbestedingsfase van het project betrokken, zowel voor de financiering als voor het onderhoud. Als deel van het Sas van Vreeswijk-consortium werkt BESIX ook mee aan het ontwerp en de bouw. De ontwerp-, engineering- en onderhoudsteams streven samen naar een ontwerp dat niet alleen uitvoerbaar maar ook duurzaam is. BESIX zal na de voltooiing van de werken de komende 27 jaar verantwoordelijk zijn voor het onderhoud van het hele sluisencomplex.

Ontworpen voor een ononderbroken service

Samen met haar partners maakte BESIX een ontwerp dat de capaciteit van de sluis verhoogt en de oorspronkelijke doelstelling van Rijkswaterstaat overtreft. Het kanaal wordt verbreed om plaats te maken voor een derde, langere sluislokk en extra aanlegplaatsen voor schepen. De nieuwe sluis is 270 m lang, 25 m breed en kan schepen verwerken met een diepgang tot 4 m.

Paul Zanen, Asset Manager bij BESIX Concessions & Assets en Project Director voor het onderhoudsbedrijf van de sluis, licht enkele kenmerken van het ontwerp toe. “Bij een klassiek ontwerp van binnenvaartsluisen worden doorgaans slechts twee sluisdeuren voorzien, één aan elke zijde van de sluis, plus één reservedeur”, zegt hij. Maar omdat jaarlijks zo’n 50.000 schepen door de Prinses Beatrixsluis varen, koos het consortium voor een zogenaamd ‘XL-sluisenontwerp’ met vier roldeuren - twee aan elke kant - en een bijkomende, extralange sluislokk.”

De dubbele roldeuren zorgen ervoor dat, als een van de sluisdeuren buiten gebruik is, de andere nog steeds functioneert. Bovendien kunnen de schepen dankzij de bredere buitenste deuren en de extra ruimte in de nieuwe sluislokk snel doorvaren, zelfs als het druk is.

Leren van vroeger om iets nieuws te bouwen

Het onderhoud uitvoeren van de twee bestaande sluisen en andere infrastructuur terwijl de derde sluis gebouwd wordt en de renovatiewerken plaatsvinden, is elke dag weer een uitdaging voor het team. Het is echter ook een leerproces dat nuttig blijkt voor het ontwerpwerk. “De bestaande sluisen zijn 80 jaar oud en hebben nog grote originele componenten”, legt **Paul** uit. “We moesten snel inzicht krijgen in de eigenaardigheden en functies van deze oude componenten om het onderhoud goed te kunnen uitvoeren en ervoor te zorgen dat de sluisen werken zoals het moet.”

Ondertussen gaan de ontwerp- en bouwactiviteiten voor de derde sluis verder. Omdat de bouw- en onderhoudsteams samenwerken, het ontwerp samen bespreken en kennis uitwisselen, zal de nieuwe sluis, eens afgewerkt, goed kunnen functioneren en vlot onderhouden kunnen worden.

“Op de dag dat de werken van start gingen, raakte een schip een van de sluisdeuren van de bestaande sluisen”, vertelt **Paul**. Het probleem werd snel verholpen door onze onderhoudstechnici, wat bewijst dat we goed voorbereid waren. Maar, meer nog, bevestigde dit hoe belangrijk het is een oplossing te voorzien die het verkeer niet hindert, zelfs niet bij onvoorziene omstandigheden, zoals een ongeval.”

Business as usual, met minimale hinder

Om de hinder voor de scheepvaart tot een minimum te beperken, bouwt Sas van Vreeswijk eerst de nieuwe sluis. Pas wanneer die operationeel is, wordt gestart met de renovatie van de bestaande sluisen. Deze worden bovendien één voor één gerenoveerd. Zo blijven er altijd twee sluisen open voor de doortocht van schepen.

“We hebben ook aan de weggebruikers gedacht”, zegt **Paul**. “Zo is er tijdens de ochtend- en avondspits geen vrachtverkeer van en naar de werf. Om de veiligheid van de zwakke weggebruikers te garanderen, hebben we parallelle verkeerswegen rond de werf aangelegd.”

Van zodra de werken klaar zijn, worden de drie sluisen overgedragen aan het onderhoudsteam, dat nu al de nodige voorbereidingen treft voor die overdracht en de start van de 27-jarige onderhoudstermijn.

Behoud van het landschap, het erfgoed en de fauna

De Prinses Beatrixsluis ligt in de Nieuwe Hollandse Waterlinie, een historische verdedigingslinie die genomineerd is voor de werelderfgoedlijst van UNESCO. De monumentale sluis domineert het landschap, en dat landschap mag dus niet zomaar gewijzigd worden. Nog een heftoren toevoegen, zou bijgevolg onaanvaardbaar zijn geweest. Door geen hef- maar roldeuren te gebruiken voor de nieuwe sluis blijft het uitzicht en het historische karakter van de Prinses Beatrixsluis bewaard.

De Beatrixsluis wordt eveneens omringd door natuurgebied. Om de flora en fauna te beschermen, betrok Sas van Vreeswijk ecologen bij het ontwerp en de fasering van het project. Bomen die gerooid moesten worden, werden bijvoorbeeld elders in de omgeving opnieuw ingeplant. Vissen, kikkers, vleermuizen en andere dieren werden gevangen en in nabijgelegen gebied opnieuw uitgezet.

Potentieel voor de toekomst

Het Prinses Beatrixsluis-project bevestigt nog eens de expertise van BESIX op het gebied van complexe projecten en het vermogen van het bedrijf om innovatieve oplossingen te vinden voor infrastructuur- en maritieme werken.

“Dit project heeft ons de kans gegeven om te tonen wat BESIX Concessions & Assets en BESIX allemaal in hun mars hebben, van financiering en eerste conceptueel ontwerp tot bouw en langetermijnonderhoud”, zegt **Paul** trots. “De onderhoudstermijn van 27 jaar is een uitstekende gelegenheid om Rijkswaterstaat en andere klanten te tonen dat BESIX een ideale partner is voor asset management en in alle fasen van de levenscyclus van de infrastructuur een rol kan spelen”, besluit hij.



Onze medewerkers

PAUL ZANEN

NEDERLANDER // 35 JAAR

Paul ging in 2015 bij BESIX aan de slag als Asset Manager. Sindsdien was hij betrokken bij verschillende onderhoudscontracten en Publiek-Private Samenwerkingen in Nederland en België, zoals de R4 in Gent, de keersluis in Limmel, de A6-snelweg in Almere. Vandaag is hij Project Director voor het onderhoudsbedrijf van het Prinses Beatrixsluisencomplex. In deze fase van het contract is het bedrijf verantwoordelijk voor het onderhoud van de twee bestaande sluisen en andere infrastructuur, terwijl de derde sluis gebouwd wordt.

Projectinformatie

BOUW VAN DE DERDE KOLK VAN HET PRINSES BEATRIXSLUIZENCOMPLEX UITBREIDING VAN HET LEKKANAAL
NIEUWEGEIN, NEDERLAND

Activiteit en expertise

Concessies & assets / Sluisen

Opdrachtgever

Rijkswaterstaat

Opdrachtnemers

Het Sas van Vreeswijk-consortium heeft voor het project drie entiteiten opgericht, met verschillende leden:

- SPC (voorheen de aannemer van de klant, investeerder in het project): BESIX, Jan de Nul, Heijmans, RebelValley en TDP
- EPC (design & build): BESIX, Jan de Nul en Heijmans
- MTC (onderhoud): BESIX, Jan de Nul, Heijmans, Martens & van Oord en Agidens

Contractwaarde

€ 50 miljoen (enkel onderhoud)

Periode

2016-2019: bouw en renovatie
2016-2046: onderhoud



BESIX Park

BESIX Park maakt sinds 2010 deel uit van BESIX Group. Sindsdien is het aantal on- en off-street parkings en parkeerplaatsen in een blauwe zone in haar portfolio verdrievoudigd. BESIX Park bleef groeien in 2017. Het bedrijf haalde 10 nieuwe contracten binnen en vernieuwde 3 bestaande contracten in België. Aan het einde van het jaar exploiteerde het meer dan 45.000 parkeerplaatsen in België en zo'n 10.000 in Nederland.

De belangrijkste resultaten werden behaald bij off-street parkings, met een groei van 50% in België. Het aantal beheerde parkeerplaatsen steeg van 4.200 naar meer dan 6.700. Dat staat in scherp contrast met 2016. Toen vond de groei voornamelijk plaats in Nederland en namen alleen de activiteiten in de blauwe zone in België toe. BESIX blijft koploper in de off-street-parkeertechnologie: veel van haar parkings zijn uitgerust met nummerplaattherkenningssystemen, om een maximum aan comfort en veiligheid te verzekeren, en met twee controlekamers (in Brussel en Antwerpen, België). Eindgebruikers kunnen daar rechtstreeks contact mee opnemen via de terminals in alle off-street parkings.



BESIX Park kende in 2017 een zeer hoge succesratio voor de aanbestedingen: het won 68% van de (grote hoeveelheid) aanbestedingen waaraan het deelnam. De vele langetermijncontracten van het bedrijf met gemeentebesturen, alsook tal van privéparkings zorgen voor een aantrekkelijke en stabiele omzet en cashflow op lange termijn. BESIX Park blijft investeren in de ontwikkeling van on- en off-street concessies en beheerscontracten, en doet dat ook in toenemende mate in het zuiden van België. Het onderzoekt ook hoe het haar activiteiten kan uitbreiden en haar online zichtbaarheid kan vergroten. Zo introduceerde het een boekingssoftware voor enkele van zijn parkings. Daarnaast zorgt het ervoor dat de websites van bedrijven, horecazaken en leisurebedrijven hun klanten doorverwijzen naar de parkings van BESIX Park.

Via haar filiaal IP-Mobile profileert BESIX Park zich als distributeur en verkoper van parkingbeheersystemen en -uitrusting, en biedt het ook installatie- en onderhoudsdiensten aan BESIX Park-klanten en derden. Deze derden zijn vandaag goed voor ruim 75% van de brutomarge van IP-Mobile. Het Belgian Parking Register werd ook ontwikkeld door IP-Mobile. Het is het eerste platform dat alle mobiele parkingbeheerders op de Belgische markt samenbrengt. IP-Mobile rekent een commissie aan op de mobiele parkeergelden die het beheert.



Investerings in de hotelsector

In Brussel (België) heeft BESIX Concessions & Assets een participatie van 50% in het Courtyard by Marriott Hotel. De 191 kamers, receptie en het restaurant van dit hotel werden volledig gerenoveerd door Sud Construct (dochteronderneming van Jacques Delens). De bezettingsgraad van het hotel steeg met meer dan 5% in vergelijking met 2016 en de omzet met meer dan 10%.

In Polen hebben we een participatie van 29% in het Sheraton Hotel in Poznań. In 2017 ging BESIX verder met de bouwactiviteiten voor het Design & Build-contract van het Gotthard Hotel & Residences-complex (180 hotelkamers en 109 residenties) in Andermatt, Zwitserland, dat volgens planning zal opengaan. BESIX heeft een participatie van 49% in dit project. Tot slot opent in de zomer van 2018 een nieuw 5-sterrenhotel van de Chedi-keten zijn deuren in Luštica Bay (Montenegro), met 50 hotelkamers en 60 appartementen met hotelservice. BESIX is bij dit project verantwoordelijk voor de bouw ervan en heeft een participatie van 50%.

Cofely-BESIX Facility Management

Cofely BESIX Facility Management werd opgericht in 2008 als een joint venture tussen BESIX en Cofely Services (ENGIE Group) om facility management-diensten rechtstreeks aan klanten te verlenen. Het bedrijf biedt tal van diensten aan, waaronder mechanische en elektrische, onderhoud van textiel en energiebeheer, evenals schoonmaak- en diverse technische diensten. Het stelt zo'n 2.000 mensen tewerk, voornamelijk in de VAE, maar ook in Qatar.

In 2017 bleef de facility managementsector groeien en kende hij nieuwe ontwikkelingen, waarbij het outsourcingmodel de afspiegeling is van een steeds rijpere markt. De aanbestedingsprocessen verlopen gestructureerder en het door klanten gevraagde documentatieproces wordt ingewikkelder.





FINANCIËN



GECONSOLIDEERDE BALANS

| (in EUR '000) | 31 Dec. 2017 | 31 Dec. 2016 |
|--|------------------|------------------|
| ACTIVA | | |
| NIET-COURANTE ACTIVA | 496.653 | 416.085 |
| Immateriële vaste activa | 35.569 | 12.306 |
| Goodwill | 12.715 | 0 |
| Materiële vaste activa | 237.032 | 197.410 |
| Beleggingen in geassocieerde deelnemingen | 100.006 | 100.840 |
| Vorderingen | 94.130 | 96.731 |
| Overige Activa | 14.058 | 7.723 |
| Latente belastingen | 3.143 | 1.075 |
| COURANTE ACTIVA | 1.881.535 | 1.990.964 |
| Vorraden | 27.061 | 23.240 |
| Bestellingen in uitvoering | 77.698 | 99.740 |
| Onroerende goederen bestemd voor de verkoop | 217.330 | 207.201 |
| Handelsvorderingen | 907.621 | 903.504 |
| Overige vorderingen en overige activa | 275.086 | 307.288 |
| Geldmiddelen en kasequivalenten | 360.535 | 449.991 |
| TOTAAL ACTIVA | 2.361.984 | 2.407.049 |
| EIGEN VERMOGEN EN VERPLICHTINGEN | | |
| EIGEN VERMOGEN | | |
| EIGEN VERMOGEN VAN DE AANDEELHOUDERS | 660.395 | 653.023 |
| Kapitaal | 32.000 | 32.000 |
| Overgedragen resultaat | 635.225 | 584.102 |
| Indekkingsreserve | -13.938 | -20.056 |
| Omrekeningsverschillen | 7.108 | 56.977 |
| MINDERHEIDSBELANGEN | 2.970 | 2.540 |
| TOTAAL VERMOGEN | 663.365 | 655.563 |
| VERPLICHTINGEN | | |
| LANGLOPENDE VERPLICHTINGEN | 387.156 | 350.818 |
| Leningen | 244.192 | 192.645 |
| Voorzieningen | 75.258 | 80.825 |
| Overige schulden | 45.692 | 57.347 |
| Latente belastingen | 22.014 | 20.001 |
| KORTLOPENDE VERPLICHTINGEN | 1.311.463 | 1.400.668 |
| Leningen | 82.224 | 84.944 |
| Handelsschulden | 721.342 | 712.328 |
| Ontvangen vooruitbetalingen | 162.647 | 220.395 |
| Vooruitfacturatie | 151.050 | 112.555 |
| Te betalen belastingen | 20.182 | 15.924 |
| Voorzieningen | 24.877 | 31.346 |
| Overige schulden | 149.141 | 223.176 |
| TOTAAL EIGEN VERMOGEN EN VERPLICHTINGEN | 2.361.984 | 2.407.049 |

GECONSOLIDEERDE RESULTATENREKENING

| (in EUR '000) | 2017 | 2016 |
|---|-------------------|-------------------|
| RESULTATENREKENING | | |
| OMZET | 2.337.044 | 2.359.132 |
| KOSTPRIJS VAN VERKOPEN | -2.084.547 | -2.096.880 |
| waarvan afschrijvingen | -38.617 | -41.864 |
| waarvan voorzieningen | 7.890 | 11.139 |
| BRUTOWINST | 252.497 | 262.251 |
| ALGEMENE KOSTEN | -177.753 | -148.257 |
| waarvan afschrijvingen | -4.894 | -8.447 |
| waarvan voorzieningen | -3.746 | 1.255 |
| OVERIGE OPBRENGSTEN / KOSTEN | 4.201 | 3.793 |
| OPERATIONEEL RESULTAAT | 78.945 | 117.787 |
| Financiële opbrengsten | 25.697 | 6.546 |
| Financiële kosten | -16.092 | -10.720 |
| Resultaat geassocieerde deelnemingen | 26.955 | 21.337 |
| RESULTAAT VÓÓR BELASTINGEN | 115.505 | 134.950 |
| BELASTINGEN | -12.466 | -13.609 |
| Courante belastingen | -17.921 | -16.743 |
| Uitgestelde belastingen | 5.455 | 3.134 |
| GECONSOLIDEERD RESULTAAT | 103.039 | 121.341 |
| Minderheidsbelangen | -481 | -587 |
| GECONSOLIDEERD RESULTAAT (DEEL VAN DE GROEP) | 102.558 | 120.754 |
| RESULTAAT PER AANDEEL (in EUR) | 36,21 | 42,63 |
| TOTAAL VAN DE GEREALISEERDE EN NIET-GEREALISEERDE RESULTATEN | | |
| GECONSOLIDEERD RESULTAAT | 102.558 | 120.754 |
| NIET-GEREALISEERDE RESULTATEN | | |
| Indekkingsreserve | 4.019 | 1.765 |
| Actuariële winsten en verliezen op toegezegd –pensioen regelingen | -1.433 | -2.491 |
| Omrekeningsverschillen | -47.769 | 14.713 |
| Totaal niet-gerealiseerde resultaten, na belastingen | -45.183 | 13.987 |
| WINST OF VERLIES TOE TE REKENEN AAN | | |
| Eigenaars van de moedermaatschappij | 57.372 | 134.731 |
| Minderheidsbelangen | 0 | 0 |
| TOTAAL VAN DE GEREALISEERDE EN NIET-GEREALISEERDE RESULTATEN | 57.372 | 134.731 |

GECONSOLIDEERDE FINANCIERINGSTABEL

| (in EUR '000) | 2017 | 2016 |
|---|----------------|----------------|
| Operationeel resultaat | 78.945 | 117.787 |
| Aangepast voor: | | |
| Afschrijvingen | 43.511 | 50.310 |
| Resultaat uit verkopen van (im)materiële vaste | -4.411 | -5.132 |
| Resultaat uit verkopen van overige niet - courante activa | 0 | 0 |
| Resultaat uit verkopen van geassocieerde deelnemingen | 0 | -1.666 |
| Voorzieningen | -4.144 | -12.393 |
| Waardeverminderingen | 614 | 3.005 |
| Overige | 0 | 0 |
| OPERATIONELE CASH FLOW VOOR WIJZIGINGEN IN BEDRIJFSKAPITAAL | 114.515 | 151.911 |
| - Betaalde belastingen (netto) | -14.517 | -8.828 |
| - Wijzigingen in bedrijfskapitaal | -40.718 | 47.515 |
| CASH FLOW UIT OPERATIONELE ACTIVITEITEN | 59.280 | 190.598 |
| OMREKENINGSVERSCHIL VAN DE KASMIDDELEN | -29.606 | -9.925 |
| Aanschaffingen van immateriële vaste activa | -3.416 | -4.571 |
| Aanschaffingen van materiële vaste activa | -55.588 | -43.426 |
| Aanschaffingen van overige niet-courante activa | -2.416 | 0 |
| Aanschaffingen van en kapitaalverhogingen in geassocieerde deelnemingen | -5.417 | -2.319 |
| Opbrengsten uit verkopen immateriële vaste activa | 0 | 0 |
| Opbrengsten uit verkopen van materiële vaste activa | 8.513 | 9.830 |
| Opbrengsten uit verkopen van overige niet-courante activa | 28 | 12 |
| Opbrengsten uit verkopen geassocieerde deelnemingen | 5 | 2.065 |
| Dividenden ontvangen van geassocieerde deelnemingen | 27.189 | 15.814 |
| Wijzigingen in de consolidatiekring | -58.282 | 40 |
| NETTO CASH UIT INVESTERINGSACTIVITEITEN | -89.384 | -22.555 |
| CASH FLOW UIT FINANCIERINGSACTIVITEITEN | | |
| Netto wijziging leningen | 38.405 | 43.351 |
| Netto wijziging lange termijn vorderingen | -16.128 | -14.868 |
| Betaalde interesten (netto) | -1.963 | -2.492 |
| Wijziging in de consolidatiemethode | 180 | 0 |
| Dividenden betaald aan aandeelhouders van de Groep | -50.000 | 0 |
| Dividenden betaald aan Minderheidsaandeelhouders | -240 | -320 |
| NETTO CASH UIT FINANCIERINGSACTIVITEITEN | -29.746 | 25.671 |
| <AFNAME> / TOENAME VAN GELDMIDDELEN EN KASEQUIVALENTEN | -89.456 | 183.789 |
| BEWEGING IN GELDMIDDELEN EN KASEQUIVALENTEN | | |
| Geldmiddelen bij het begin van het jaar | 449.991 | 266.202 |
| <Afname> / Toename | -89.456 | 183.789 |
| Geldmiddelen bij het einde van het jaar | 360.535 | 449.991 |

VERSLAG VAN DE COMMISSARIS

VERSLAG VAN DE COMMISSARIS AAN DE ALGEMENE VERGADERING VAN BESIX GROUP NV OVER HET BOEKJAAR AFGESLOTEN OP 31 DECEMBER 2017

In het kader van de wettelijke controle van de geconsolideerde jaarrekening van BESIX Group NV (de “vennootschap”) en haar filialen (samen “de Groep”), leggen wij u ons commissarisverslag voor. Dit bevat ons verslag over de controle van de geconsolideerde jaarrekening alsook het verslag betreffende de overige door wet- en regelgeving gestelde rapporteringsvereisten in hoofde van de commissaris. Deze verslagen zijn één en ondeelbaar.

Wij werden benoemd in onze hoedanigheid van commissaris door de algemene vergadering van 12 juni 2015, overeenkomstig het voorstel van het bestuursorgaan. Ons mandaat loopt af op de datum van de algemene vergadering die beraadslaagt over de jaarrekening afgesloten op 31 december 2017. Wij zijn in functie sinds minstens 12 jaar.

Verslag over de controle van de geconsolideerde jaarrekening

Oordeel zonder voorbehoud

Wij hebben de wettelijke controle uitgevoerd van de geconsolideerde jaarrekening van de Groep, die de geconsolideerde balans op 31 december 2017 omvat, alsook het geconsolideerd overzicht van winst of verlies en niet-gerealiseerde resultaten, het geconsolideerd mutatieoverzicht van het eigen vermogen en het geconsolideerd kasstroomoverzicht over het boekjaar afgesloten op die datum en de toelichting, met de belangrijkste gehanteerde grondslagen voor financiële verslaggeving en overige informatieverschaffing, waarvan het totaal van de geconsolideerde balans KEUR 2.378.188 bedraagt en waarvan het geconsolideerd overzicht van winst of verlies en niet-gerealiseerde resultaten afsluit met een winst van het boekjaar van KEUR 103.039.

Naar ons oordeel geeft de geconsolideerde jaarrekening een getrouw beeld van het vermogen en van de financiële toestand van de Groep op 31 december 2017 alsook van haar geconsolideerde resultaten en van haar geconsolideerde kasstromen over het boekjaar dat op die datum is afgesloten, in overeenstemming met de International Financial Reporting Standards (IFRS) zoals goedgekeurd door de Europese Unie en met de in België van toepassing zijnde wettelijke en reglementaire voorschriften.

Basis voor het oordeel zonder voorbehoud

Wij hebben onze controle uitgevoerd volgens de internationale controlestandaarden (ISA's) zoals van toepassing in België. Onze verantwoordelijkheden op grond van deze standaarden zijn verder beschreven in de sectie “Verantwoordelijkheden van de commissaris voor de controle van de geconsolideerde jaarrekening” van ons ver-

slag. Wij hebben alle deontologische vereisten die relevant zijn voor de controle van de geconsolideerde jaarrekening in België nageleefd, met inbegrip van deze met betrekking tot de onafhankelijkheid.

Wij hebben van het bestuursorgaan en van de aangestelden van de vennootschap de voor onze controle vereiste ophelderingen en inlichtingen verkregen.

Wij zijn van mening dat de door ons verkregen controle-informatie voldoende en geschikt is als basis voor ons oordeel.

Verantwoordelijkheden van het bestuursorgaan voor de geconsolideerde jaarrekening

Het bestuursorgaan is verantwoordelijk voor het opstellen van de geconsolideerde jaarrekening die een getrouw beeld geeft in overeenstemming met de International Financial Reporting Standards (IFRS) zoals goedgekeurd door de Europese Unie en met de in België van toepassing zijnde wettelijke en reglementaire voorschriften, alsook voor de interne beheersing die het bestuursorgaan noodzakelijk acht voor het opstellen van de geconsolideerde jaarrekening die geen afwijking van materieel belang bevat die het gevolg is van fraude of van fouten.

Bij het opstellen van de geconsolideerde jaarrekening is het bestuursorgaan verantwoordelijk voor het inschatten van de mogelijkheid van de Groep om haar continuïteit te handhaven, het toelichten, indien van toepassing, van aangelegenheden die met continuïteit verband houden en het gebruiken van de continuïteitsveronderstelling, tenzij het bestuursorgaan het voornemen heeft om de Groep te liquideren of om de bedrijfsactiviteiten te beëindigen of geen realistisch alternatief heeft dan dit te doen.

Verantwoordelijkheid van de commissaris betreffende de controle van de geconsolideerde jaarrekening

Onze doelstellingen zijn het verkrijgen van een redelijke mate van zekerheid over de vraag of de geconsolideerde jaarrekening als geheel geen afwijking van materieel belang bevat die het gevolg is van fraude of van fouten en het uitbrengen van een commissarisverslag waarin ons oordeel is opgenomen. Een redelijke mate van zekerheid is een hoog niveau van zekerheid, maar is geen garantie dat een controle die overeenkomstig de ISA's is uitgevoerd altijd een afwijking van materieel belang ontdekt wanneer die bestaat. Afwijkingen kunnen zich voordoen als gevolg van fraude of fouten en worden als van materieel belang beschouwd indien redelijkerwijs kan worden verwacht dat zij, individueel of gezamenlijk, de economische beslissingen genomen door gebruikers op basis van deze geconsolideerde jaarrekening, beïnvloeden.

Als deel van een controle uitgevoerd overeenkomstig de ISA's, passen wij professionele oordeelsvorming toe en handhaven wij een professioneel-kritische instelling gedurende de controle. We voeren tevens de volgende werkzaamheden uit:

- het identificeren en inschatten van de risico's dat de geconsolideerde jaarrekening een afwijking van materieel belang bevat die het gevolg is van fraude of van fouten, het bepalen en uitvoeren van controlewerkzaamheden die op deze risico's inspelen en het verkrijgen van controle-informatie die voldoende en geschikt is als basis voor ons oordeel. Het risico van het niet detecteren van een van materieel belang zijnde afwijking is groter indien die afwijking het gevolg is van fraude dan indien zij het gevolg is van fouten, omdat bij fraude sprake kan zijn van samenspanning, valsheid in geschrifte, het opzettelijk nalaten om transacties vast te leggen, het opzettelijk verkeerd voorstellen van zaken of het doorbreken van de interne beheersing;
- het verkrijgen van inzicht in de interne beheersing die relevant is voor de controle, met als doel controlewerkzaamheden op te zetten die in de gegeven omstandigheden geschikt zijn maar die niet zijn gericht op het geven van een oordeel over de effectiviteit van de interne beheersing van de Groep;
- het evalueren van de geschiktheid van de gehanteerde grondslagen voor financiële verslaggeving en het evalueren van de redelijkheid van de door het bestuursorgaan gemaakte schattingen en van de daarop betrekking hebbende toelichtingen ;
- het concluderen of de door het bestuursorgaan gehanteerde continuïteitsveronderstelling aanvaardbaar is, en het concluderen, op basis van de verkregen controle-informatie, of er een onzekerheid van materieel belang bestaat met betrekking tot gebeurtenissen of omstandigheden die significante twijfel kunnen doen ontstaan over de mogelijkheid van de Groep om haar continuïteit te handhaven. Indien wij concluderen dat er een onzekerheid van materieel belang bestaat, zijn wij ertoe gehouden om de aandacht in ons commissarisverslag te vestigen op de daarop betrekking hebbende toelichtingen in de geconsolideerde jaarrekening, of, indien deze toelichtingen inadequaat zijn, om ons oordeel aan te passen. Onze conclusies zijn gebaseerd op de controle-informatie die verkregen is tot de datum van ons commissarisverslag. Toekomstige gebeurtenissen of omstandigheden kunnen er echter toe leiden dat de Groep haar continuïteit niet langer kan handhaven;
- het evalueren van de algehele presentatie, structuur en inhoud van de geconsolideerde jaarrekening, en van de vraag of de geconsolideerde jaarrekening de onderliggende transacties en gebeurtenissen weergeeft op een wijze die leidt tot een getrouw beeld;
- het verkrijgen van voldoende en geschikte controle-informatie met betrekking tot de financiële informatie van de entiteiten of bedrijfsactiviteiten binnen de Groep gericht op het tot uitdrukking brengen van een oordeel over de geconsolideerde jaarrekening. Wij zijn verantwoordelijk voor de aansturing van, het toezicht op en de uitvoering van de groepscontrole. Wij blijven ongedeeld verantwoordelijk voor ons oordeel.

Wij communiceren met het bestuursorgaan onder meer over de geplande reikwijdte en timing van de controle en over de significante controlebevindingen, waaronder eventuele significante tekortkomingen in de interne beheersing die wij identificeren gedurende onze controle.

Verslag betreffende de overige door wet- en regelgeving gestelde rapporteringsvereisten in hoofde van de commissaris

Verantwoordelijkheden van het bestuursorgaan

Het bestuursorgaan is verantwoordelijk voor het opstellen en de inhoud van het jaarverslag over de geconsolideerde jaarrekening.

Verantwoordelijkheden van de commissaris

In het kader van ons mandaat en overeenkomstig de Belgische bijkomende norm (herzien in 2018) bij de in België van toepassing zijnde internationale controlestandaarden (ISA's), is het onze verantwoordelijkheid om, in alle van materieel belang zijnde opzichten, het jaarverslag over de geconsolideerde jaarrekening te verifiëren, alsook verslag over deze aangelegenheid uit te brengen.

Aspecten betreffende het jaarverslag over de geconsolideerde jaarrekening

Na het uitvoeren van specifieke werkzaamheden op het jaarverslag over de geconsolideerde jaarrekening, zijn wij van oordeel dat dit jaarverslag overeenstemt met de geconsolideerde jaarrekening voor hetzelfde boekjaar en is opgesteld overeenkomstig het artikel 119 van het Wetboek van vennootschappen.

In de context van onze controle van de geconsolideerde jaarrekening, zijn wij tevens verantwoordelijk voor het overwegen, in het bijzonder op basis van de kennis verkregen in de controle, of het jaarverslag over de geconsolideerde jaarrekening een afwijking van materieel belang bevat, hetzij informatie die onjuist vermeld is of anderszins misleidend is. In het licht van de werkzaamheden die wij hebben uitgevoerd, dienen wij u geen afwijking van materieel belang te melden.

Wij drukken geen enkele mate van zekerheid uit over het jaarverslag.

Vermeldingen betreffende de onafhankelijkheid

- Ons bedrijfsrevisorenkantoor en ons netwerk hebben geen opdrachten verricht die onverenigbaar zijn met de wettelijke controle van de geconsolideerde jaarrekening verricht en is in de loop van ons mandaat onafhankelijk gebleven tegenover de Groep.
- De honoraria voor de bijkomende opdrachten die verenigbaar zijn met de wettelijke controle bedoeld in artikel 134 van het Wetboek van vennootschappen werden correct vermeld en uitgesplitst in de toelichting bij de geconsolideerde jaarrekening.

Antwerpen, 4 mei 2018

Mazars Bedrijfsrevisoren – Reviseurs d’Entreprises CVBA
Commissaris
Vertegenwoordigd door

Anton Nuttens
Bedrijfsrevisor



Gepubliceerd door

Florence Bribosia

Redacteurs

Thierry Dossogne, Joël Decerf,
Celine Verloigne en Lore De Jonge

Ontwerp en productie

www.linknv.be





BESIX Group

BESIX Group SA/NV

Gemeenschappenlaan 100

1200 Brussel – België

T +32 (0)2 402 62 11

communication@besix.com

www.besix.com

