

# laureaat\_lauréat catégorie C

**Kasteelstraat 6, 3740 Bilzen**  
Plaats\_Localisation

**Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap  
Afdeling Gebouwen, Hasselt**  
Bouwheer\_Maître d'Ouvrage

**Ney & Partners, Elsene**  
Architect\_Architecte

**Ney & Partners, Elsene**  
Studiebureau\_Bureau d'études

**FPA, Oudenaarde**  
Staalbouwer\_Constructeur métallique

**FPA, Oudenaarde**  
Algemene aannemer\_Entrepreneur général

**Daylight, Jean-Luc Deru**  
Fotograaf\_Photographe

## jurymotivatie\_commentaire du jury

"Een technisch hoogstandje met een uiterste precisie, aangepast aan de omgeving en aan de behoeften. De conische zonneschermen ontvouwen zich in een fascinerend schouwspel. Dichtgevouwen lijken ze op onopvallende populieren."

"Prouesse technique de grande précision, adaptée au site et à ses besoins. Les ombrelles coniques se déploient en une scénographie fascinante. Repliées, elles ressemblent à des peupliers et se font oublier."

## Overkoepeling van Alden Biesen — Bilzen

Tijdens de zomermaanden wordt de binnenkoer van het kasteel van Alden Biesen gebruikt voor openlucht-evenementen. De bouwheer wenste een tijdelijke bescherming tegen regenbuien, die snel kon worden geplaatst zonder een spektakel te onderbreken. Bovendien is het kasteel een geklasseerd monument en mocht de overkoepeling niet steunen op de bestaande gevels. De binnenkoer meet 22 m op 22 m en wordt overdekt door vier paraplu's van 13 m op 13 m. Elke paraplu bestaat uit een mast met zestien baleinen waarop een membraan in pvc kan worden opgespannen. De paraplu's kunnen automatisch open en dicht gaan op basis van voorgeprogrammeerde sequenties. Het ondersteboven sluiten van de paraplu's betreft een wereldprimeur. De bewegingsleer van het geheel is relatief ingewikkeld en daarom gebeurt de beweging van de baleinen met drie motoren. Met twee motoren gebeurt de translatie en de rotatie van de baleinen die nodig zijn om het membraan te ontplooien en op te spannen. Een derde motor werd geïntroduceerd om het doek omheen zijn verticale as over 182 graden op te rollen. Aanzienlijke ontwerpkrachten waren het gevolg van het beantwoorden van de criteria van weerstand en van bewegingsleer binnen een zeer beperkte ruimte, dit alles gekoppeld aan het probleem van de opvang van het water. Uiterst strikte toleranties bij de uitvoering droegen bij tot het succes van de operatie. Het gebruik van staal liet een lichte en tegelijk bestendige structuur toe. Om telkens het best te beantwoorden aan de randvoorwaarden van het gebruik werden bepaalde delen van de structuur uitgevoerd in geschilderd staal, andere in roestvast staal, en nog andere in vernikkeld staal.

## Impluvium d'Alden Biesen Bilzen

En été, la cour d'honneur du château d'Alden Biesen est utilisée pour des événements en plein air. Le programme était contraignant puisque le maître d'ouvrage souhaitait une protection temporaire contre les intempéries, qui puisse se mettre en place rapidement sans interrompre le spectacle. De plus, le château est un bâtiment classé et la toiture temporaire ne pouvait pas se fixer sur les façades existantes. La cour intérieure de 22 m de côté est couverte par quatre parapluies de 13 m x 13 m. Chaque parapluie est formé d'un mât et de seize baleines sur lesquels une membrane en pvc vient se tendre. Les parapluies peuvent s'ouvrir et se fermer automatiquement sur base d'une séquence préprogrammée. Le mécanisme d'ouverture inversée des parapluies constitue une première mondiale. Deux moteurs permettent la rotation et la translation des baleines afin de déployer la membrane et de la mettre en tension. Un troisième moteur dirige l'enroulement de la toile sur 182 degrés autour d'un axe vertical. La séquence de fermeture de l'ensemble de la cour est de quatre minutes, chaque parapluie se déployant en 165 secondes. Des efforts considérables dans la conception ont été nécessaires afin de répondre aux critères de résistance, de mécanisation et de réduction d'encombrement, le tout couplé au problème de la reprise de l'eau. Des tolérances de réalisation très strictes ont contribué au succès de l'opération. L'acier a permis d'aboutir à une structure légère et résistante à la fois. En fonction des contraintes d'utilisation, certaines parties de la structure sont en acier peint, en inox ou en acier nickelé. Pour l'observateur dans la cour, c'est la magie de l'ouverture qui se matérialise et qui devient spectacle dans le spectacle.



CATEGORIE



