



ARCHITECTURE & CULTURE NO. 409

# 409

건축문화 JUNE 2015

[www.ancbook.com](http://www.ancbook.com)

LIONG LIE ARCHITECTS / ARHIS ARHITEKTI /  
 MANUELO OTTRAND ARCHITECTURE  
 / SPARCO ARCHITECTS / CHU CHIH-KANG / TRIPTYQUE  
 / EMMANUEL BUREAUX ARCHITECTURE + DESIGN / BANDESIGN  
 M... QUE  
**COMMERCIAL**





# THE DUTCH WINDWHEEL

ARCHITECT: DOEPELSTRIJKERS



**UNIQUE LANDMARK** The proposed location of the <Dutch Windwheel> is the international port city of Rotterdam. It adds a unique landmark to the city making the skyline even more spectacular. The state-of-the-art design consists of two of three-dimensional rings with a light, open steel and glass construction. Because the foundation is underwater, it looks as if building is floating. The double ring construction is not only an eye catcher, but also offers a diversity of functions. The outer ring houses 40 rotating cabins on a rail system (giant coaster), the inner ring is an innovative windmill housing a top class panorama restaurant, sky lobby and hotel, apartments and commercial functions in the plinth.

**SUSTAINABLE ICON** It is the dynamic showcase for Dutch Clean Technology and provides a continuous platform to demonstrate technical and technological innovations. This pioneering wind turbine converts wind energy with a framework of steel tubes into electricity without moving mechanical parts. Result: less wear, lower maintenance costs and no noise or moving shadow. Moreover, the this building is designed for disassembly and re-use and built with materials from the Rotterdam region, the harbour and the surrounding steel industry.

**UNPRECEDENTED ATTRACTION** The outer ring houses 40 cabins that run on rails. Visitors from around the world can enjoy an unprecedented view of Rotterdam and the surrounding area from this giant coaster. In the 3D rollercoaster interactive cinema a trip through the history of the Dutch water management can be taken. The innovative lighting concept and digital information layer in the cabins of the giant coaster make the building and its interior an experience in itself. Parts of the facade are so-called 'smart walls', glass panels that include a virtual layer of information that give the visitor an extra dimension of information.

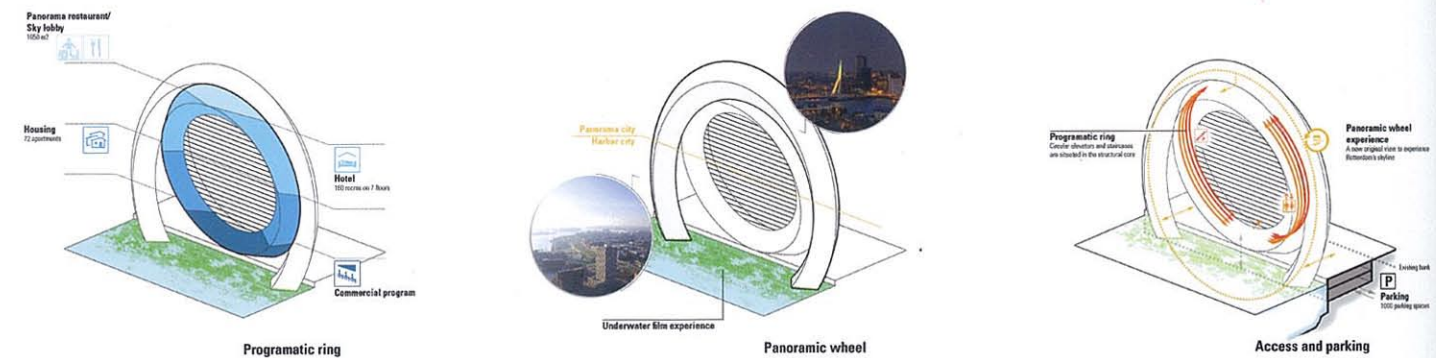
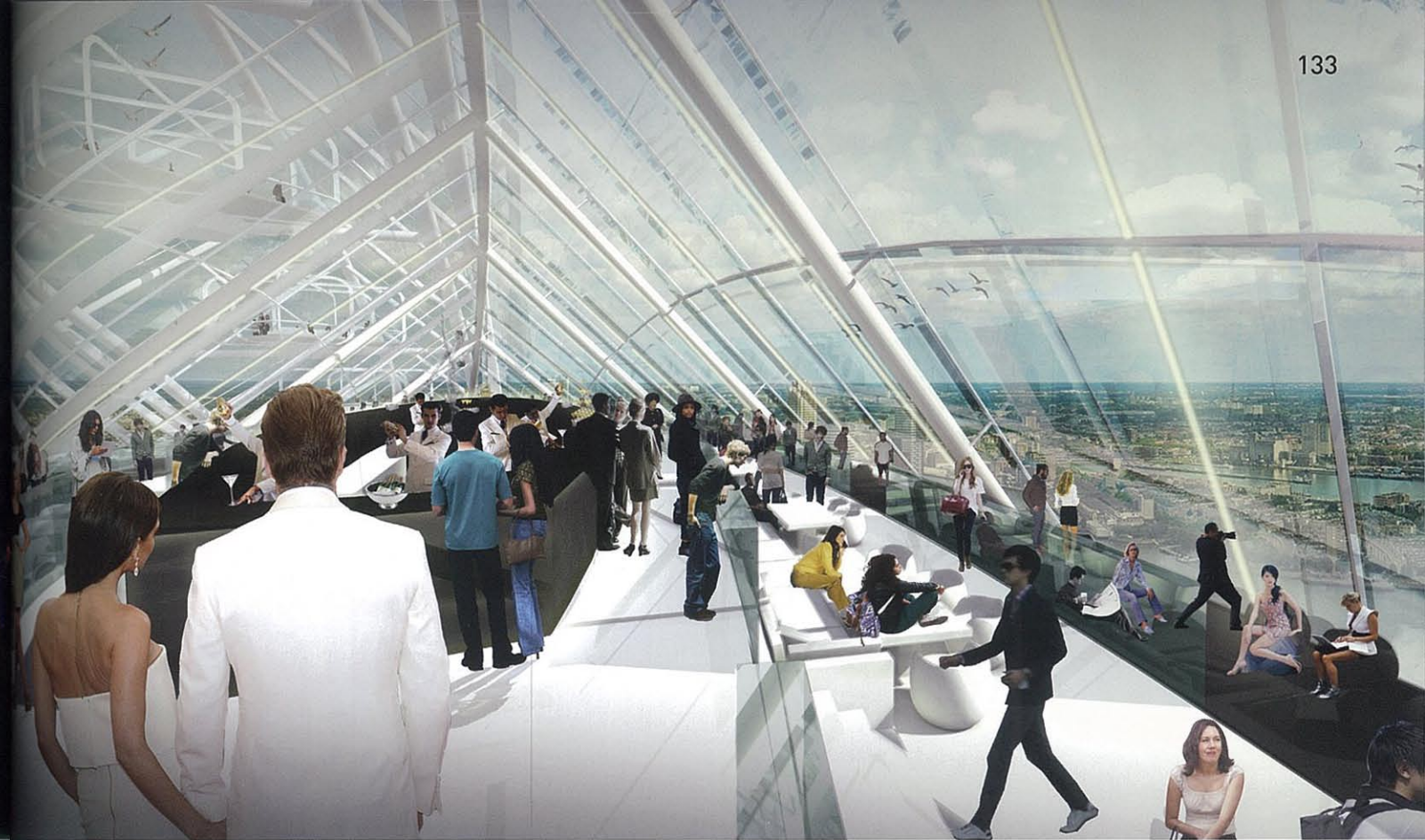
**ECONOMISCHE MOTOR** The extra visitors to the city (and the Netherlands) provide an additional boost to the economy and employment. The expected growth in the number of tourists will generate an indirect economic added value of tens of millions per year. The development of the <Dutch Windwheel> also means a huge boost for employment, both during development and in the exploitation period, when Dutch companies showcase their knowledge and innovations to the world. Written by Dutch Windwheel Corporation

wind

water







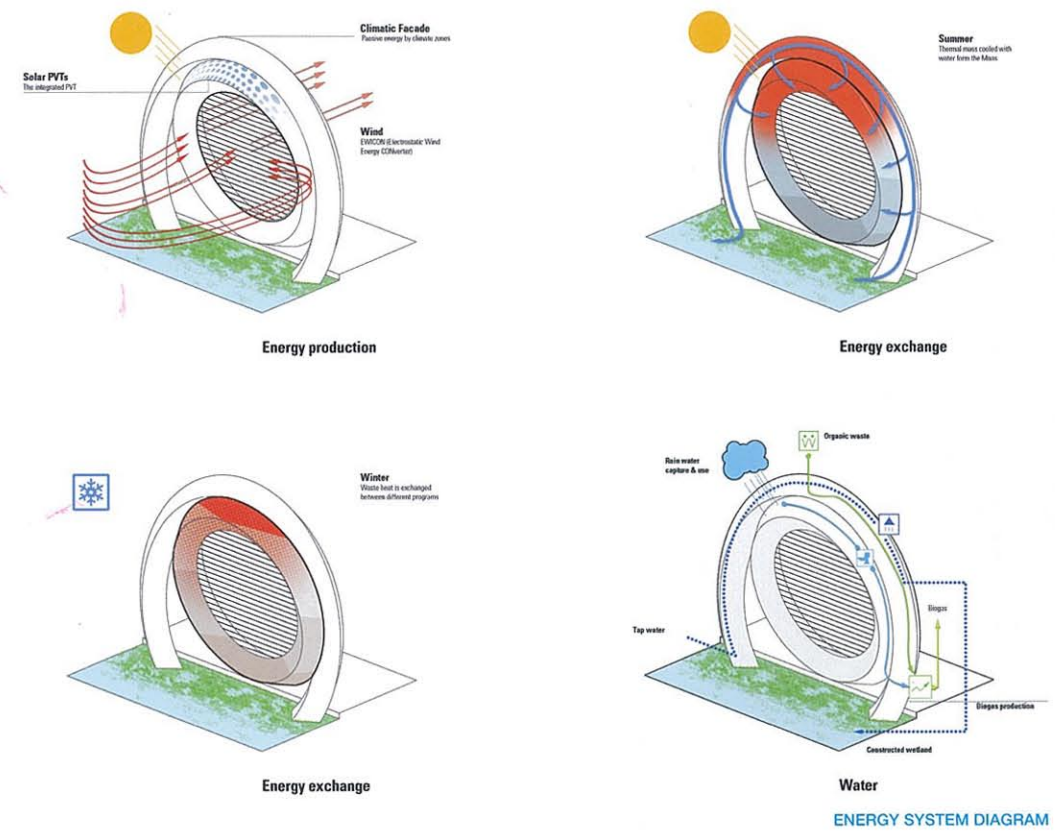
DIAGRAM

신개념 랜드마크 국제적인 항공 도시 로테르담에 세워질 예정인 <더치 윈드휠>은 신개념 랜드마크로서 로테르담 도시 전경에 아름다움을 더할 것이다. 최첨단 디자인이 적용된 이 건물은 2개의 고리 형태의 매스를 중심으로 개방형 경량 철골 구조와 유리로 구성되어 있으며, 건물의 기초가 물속에 위치하게 되어 마치 물 위에 떠있는 듯한 모습을 보일 것이다. 사람들의 시선을 사로잡는 이중 고리 형태는 다양한 기능을 제공하도록 설계되었다. 외부 고리에는 레일 시스템을 따라 회전하는 40개의 캐빈으로 구성된 대관람차 형식의 시설이 위치하게 되고, 내부 고리에는 최고급의 전망대 레스토랑, 스카이라비, 호텔, 아파트, 그리고 상업시설이 들어서게 된다. 친환경 디자인 <윈드휠>은 더치 클린 테크놀로지를 위한 역동적인 쇼케이스 행사 공간으로서 기술 혁신들을 선보이는 상설 전시장으로서 사용될 것이다. 건물의 혁신적인 풍력 발전 터빈 장치는 스틸 튜브 프레임의 도움으로 기계를 이동시키지 않고도 풍력 에너지를 전기 에너지로 변환시켜 줄 수 있다. 결과적으로 설비의 마모가 적어짐에 따라 운영 유지비가 절감되고, 소음이나 그림자로 인한 피해를 줄일 수 있게 될 것이다. 한편, 건물 구조는 해체와 재조립이 용이하도록 설계되었으며 로테르담 지역과 항공 및 주변 철강 산업 지역에서 생산되는 소재들로 디자인되었다. 지상 최고의 명소 윈드휠의 외부 고리 매스에는 레일을 따라 이동하는 40개의 캐빈이 설치되어 있다. 전 세계에서 온 방문객들은 대관람차를 타고 로테르담과 주변 지역 최고의

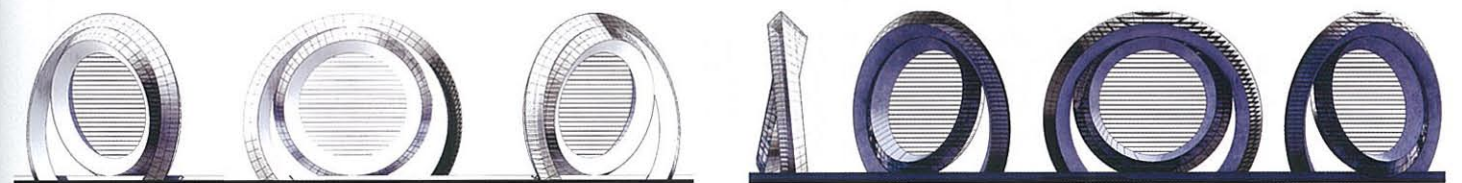
전망을 즐길 수 있고, 캐빈 안에 설치된 3D 시네마 장치는 방문객들로 하여금 네덜란드의 수질관리 역사를 체험하게 해줄 것이다. 대관람차 캐빈의 조명 디자인 및 디지털 설비는 그 자체가 건물과 내부의 공간 체험을 완성해주는 핵심 요소이다. '스마트 웹'이라고 이름 지어진, 유리 패널로 구성된 파사드 부분은 입체 정보 전달 장치를 통해 방문객들에게 새로운 차원의 정보를 전달해 줄 것이다. 경제적 효과 <윈드휠>은 로테르담과 네덜란드를 방문하는 관광객 수를 증가시켜주며 경제적 이익과 고용 창출의 효과를 가져다줄 것이다. 관광객 증가로 인해 얻게 되는 간접적인 경제적 부가가치는 연간 수천만 달러에 이를 것으로 예상된다. 또한 프로젝트 개발 기간은 물론 시설 운영 기간에 걸쳐 거대한 고용 창출 효과를 일으켜줄 것이며, 게다가 네덜란드의 기업들은 쇼케이스를 통해 자신들의 기술과 지식을 세계에 알릴 수 있는 기회를 얻게 될 것이다.

글 : DWW 코퍼레이션

Location Rotterdam, Netherlands Use Apartments, offices, hotel Year 2014 Project director Duzan Doepel DWW corporation DoepelStrijkers + Meysters + BLOC Commercial exploitation Johan Mellegers (Meysters) General management Lennart Graaff (BLOC) Scheduled year of completion 2020 - 2022 Editorial design Shin Min-ki Editor Choi Mi-Ho



ENERGY SYSTEM DIAGRAM



VIEWS OF THE DIFFERENT FACADES