

클라우드 펀딩을 활용한 도시재생

로 테 르 담

공 중 육 교

루 크 싱

L u c h t s i n g e l

이충훈 · 임준홍 지음

I . 로테르담 도시디자인

1. 도시 개요	6
2. 로테르담 도시특징	10
3. 로테르담 건축물 디자인	14
4. 로테르담 중앙역(Rotterdam Central Station)	16
5. 마켓홀(Market Hall)	18
6. 큐브하우스(Cube Houses)	25

II . 공중육교 루크싱(Luchtsingel)

1. 배경	32	5. 루크싱 전망	68
2. 추진과정	37	6. 사업자들의 기대 수익과 부가가치	70
3. 루크싱 만들기	38	7. 도시재생을 위한	73
4. 공중육교의 4개 구성요소	46	크라우드 펀딩(Crowd funding)	
1) 보행자 전용 공중육교		1) 크라우드 펀딩 플랫폼	
2) 다카커(Dakakker: Rooftop Garden)		2) 도시디자인에서 크라우드 펀딩의 긍정적 효과	
3) 호프플레인 역(Hofplein Station)			
4) 폼펜부르크 공원(Pompenburg Park)			
5) 도시계획(City Initiative)			
6) 루크싱 지원조직(Organization)			

로테르담 공중육교
루크싱(Luchtsingel)

I

로테르담 도시디자인

1. 도시 개요
2. 로테르담 도시특징
3. 로테르담 건축물 디자인
4. 로테르담 중앙역(Rotterdam Central Station)
5. 마켓홀(Market Hall)
6. 큐브하우스(Cube Houses)



도시개요

로테르담(Rotterdam)은 네덜란드 자위트홀란트(Zuidholland) 주에 속해 있는 도시로서 인구는 약 63만명 (네덜란드 2위)으로 다양한 인종, 문화, 민족이 융합된 도시이다.

로테르담의 국제적 이미지는 북해재즈나 썸머 카니발 같은 유명한 축제 또는 이국적인 상점에서 잘 나타나지만 무엇보다 이곳에 사는 사람들의 다양성에서 잘 느낄 수 있다.





로테르담은 비넨로테(Binnenrotte)주에서 형성되었다. 1270년쯤에 댐이 건설되었고, 작은 어촌의 중심이 되어 무역과 운송업으로 번창하였다. 1866년과 1872년 사이에 로테르담은 북해와 라인강을 직접 연결하는 수로가 완공된 이후 세계적인 수준의 도시로 성장할 수 있게 되었다.

1940년 5월 제2차 세계대전 중 도시 중심부는 독일군의 폭격에 의해 완전히 파괴되었다. 로테르담 사람들은 이러한 상황을 극복하기 위해 노력했으며, 도시재건은 전쟁이 끝나고 2주뒤 부터 시작되었다. 이 도시는 과거와 단절하기 위해서 폭넓은 디자인과 현대적인 건축계획을 수립하였다. 로테르담은 지금 이 도시가 가지고 있는 현대적인 이미지를 창조하기 위해 계속해서 파격적인 건축을 실천해왔다.

로테르담 도시특징

- 아우트(J.J.P.Oud)⁴⁾가 디자인한 로테르담 카페 더 유니(Cafe De Unie, 1925). 데스틸의 원리인 기하학적 연구성과 3원색을 건물 전면에 적용하였다. 이 건물은 로테르담 중앙역에서 500m거리의 '마흐리츠웨흐' 35번가에 있다.



■ 초기 설계도면의 파사드



로테르담(Rotterdam)을 상징하는 키워드는 '현대건축의 실험장'이다.

로테르담은 혁신적 건축을 통해 폐허가 된 도시를 되살려 왔고, 그 실험적 작업은 현재도 이어지고 있다. 건축물뿐 아니라 길거리, 광장, 역사, 박물관 등 도시에서 만나는 대부분의 시설들은 '유머러스한 해체주의'를 담고 있다.¹⁾

로테르담의 도시전체에 네덜란드 신조형주의 운동인 '데 스틸(de Stijl)²⁾' 디자인 양식이 적용되고 있다. 몬드리안(Piet Mondrian)은 이곳 로테르담 출신으로 그의 작품에서 나타나는 파격적인 조형방식은 모더니즘의 기초적 형태언어로 인식되었으며, 이러한 조형방식은 원색의 강렬한 조합과 기하형태의 다양한 조합으로 해석되어 로테르담 건축 전체에 반영되고 있다.³⁾

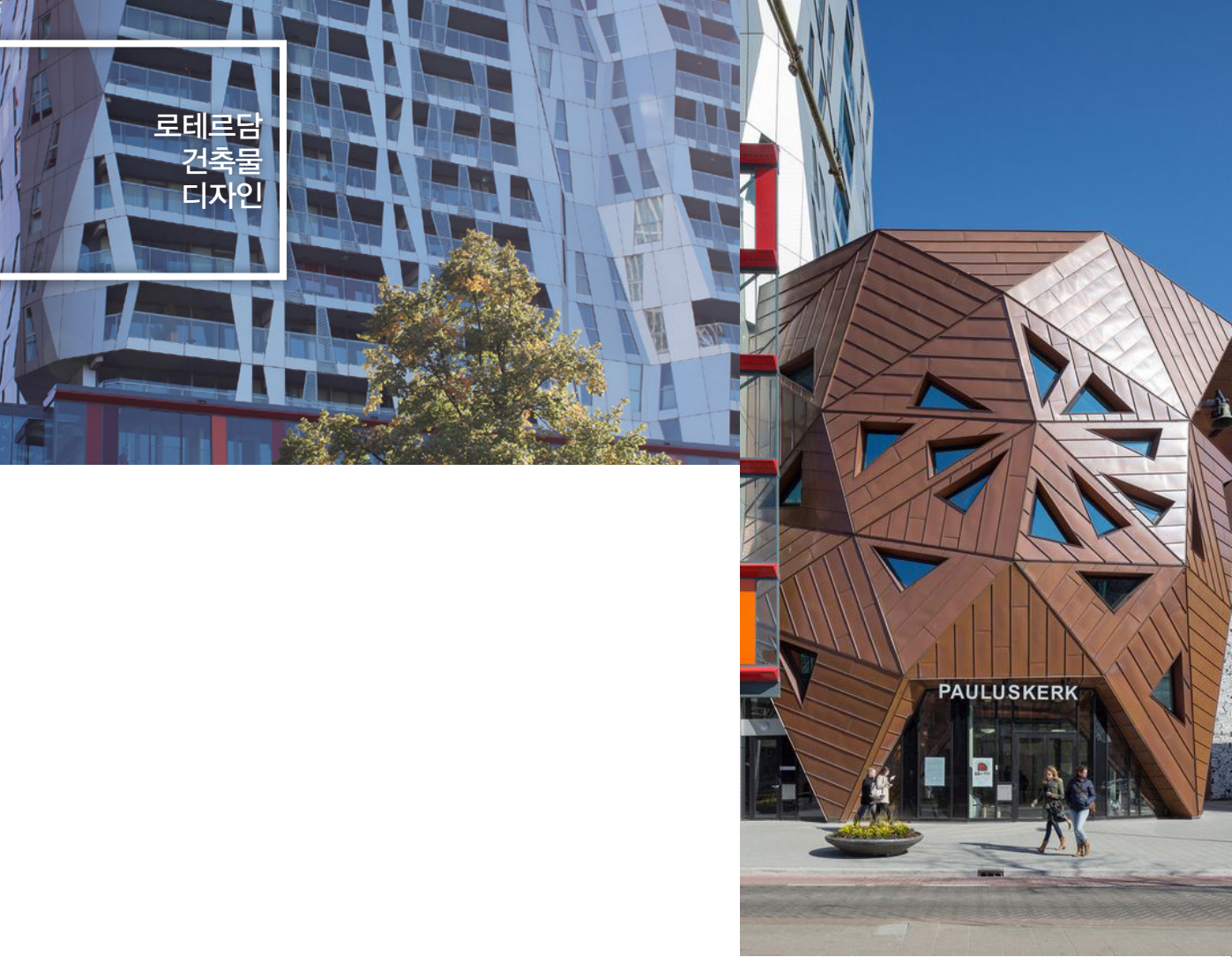
로테르담시 건축가였던 아우트(J.J.P.Oud)는 로테르담시의 사회주택건설을 담당하는 '로테르담 시립 주택회사'의 발주를 받고 1925년 '카페 더 유니(Cafe De Unie)'를 설계했다.

그 후 1940년 전쟁 폭격으로 파괴 되었으나, 1986년 '카렐 웨이버르'가 파사드를 살려서 복원하여 카페로 사용되고 있다.

- 1) 이영근, 조금 깊은 도시 네덜란드 로테르담, 매일경제, 2015
- 2) 신조형주의 운동인 '데 스틸(de Stijl)'은 1917년 네덜란드를 중심으로 미술, 건축, 조각, 디자인 등 예술분야에 걸쳐서 형성된 조형예술 운동으로서, 몬드리안이 참여하면서 데 스틸운동은 더욱 빠르게 진파되었다. 데 스틸의 원리는 회화, 건축, 디자인을 막론하고, 모든 공간을 평면으로 간주하고, 기하학적 형태와 삼원색(빨강, 노랑, 파랑)을 기본색조로 사용하였다.
- 3) 최성호, 세계의 도시철도 디자인 탐방
- 4) 아우트(J.J.P.Oud, 1890~1963)는 뢰프르뷔제, 그로피우스, 미스반데로에와 함께 근대건축의 4대 거장으로 꼽힌다.

■ 건물에 적용한 몬드리안의
원색을 적용한 면 구성





로테르담
건축물
디자인

■ 조각상길(Westersingel sculpture route)의
파울루스(pauluskerk) 교회건물

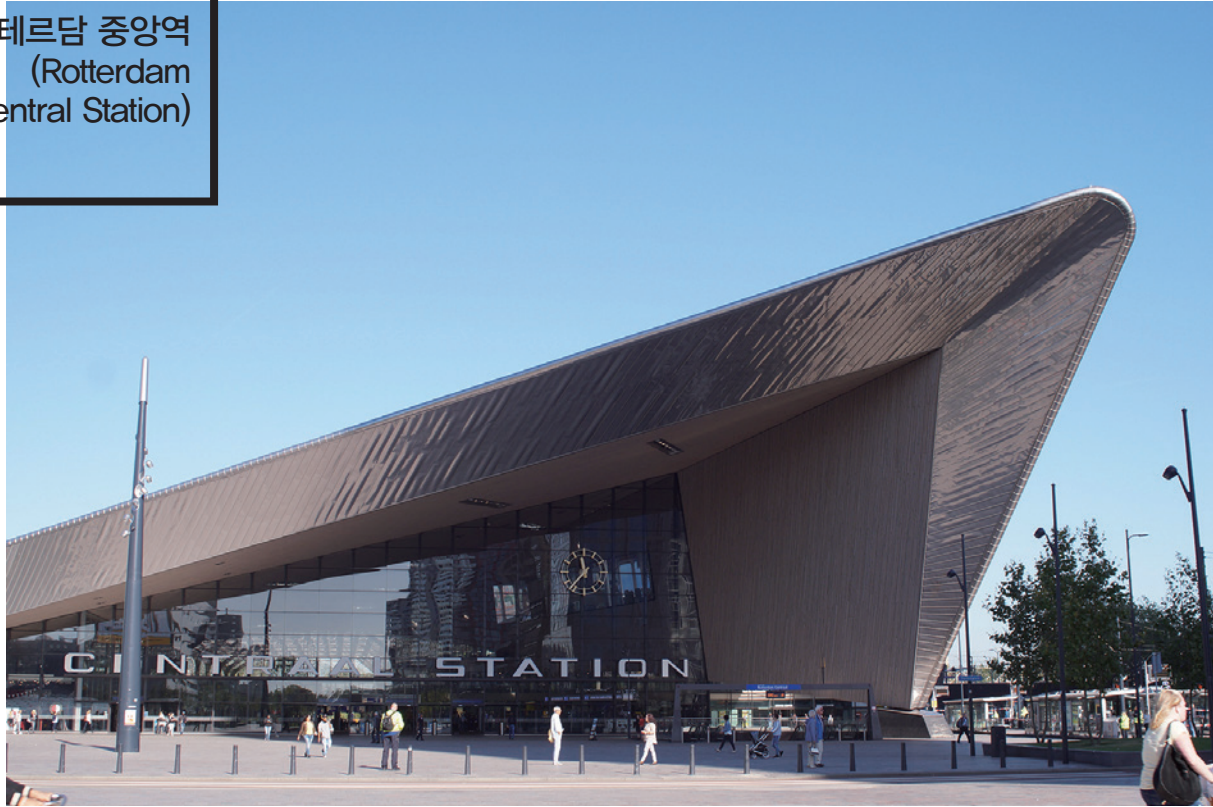
출처 : www.pinterest.com



■ 오피스 빌딩인 유니레버 네덜란드(Unilever Nederland)
호숫가에 건립된 테이블 탑(Table Top)이라는 새로운 조형 컨셉에 의한
건축물(건축설계 JHK Architecten:2007)

5) 1960년대, 로고스 중심의 철학 체계에 대한 반기를 든 프랑스 철학자 '자크 데리다'가 퍼트린 개념이다. 예술과 건축학적으로는 파괴 또는 해체, 풀어헤침의 행위적 관점에서의 부정적 경향이 강한 예술 사조로 포스트모더니즘의 대안으로 '해체'에 대한 통속적인 이해는 조립 또는 조형에 반하여 분해 또는 풀어헤침, 그리고 건설에 반하여 파괴를 지칭하는 행위와 직결되어 있다.

로테르담 중앙역
(Rotterdam
Central Station)



■ 비대칭 형태의 로테르담 중앙역 건물은 기존의 역사를 리모델링하였다.

로테르담 중앙역의 트랙위 지붕은 스테인리스 스틸 소재로 만들어져 있다. 부분적으로 태양전지판이 설치되어 있고, 역의 지붕으로 매끄럽게 연결되어 있다. 비대칭적인 형태가 특징인 이 건물 지붕의 뾰족한 모서리 부분은 도시 중심부를 가리고 있다. 사이볼드 반 라베스테인(Sybold van ravesteyn)이 1957년 설계했던 이전 역사의 역사적인 요소들은 유지되고 있다.



■ 목재로 마감된 중앙역 내부 및 공공시설물 디자인

로테르담 중앙역의 독특한 이미지를 표출하는 캐노피 디자인은 도시와 건축을 연결하는 매개체로 로테르담의 랜드마크로서 역할을 부여한다. 중앙역 리노베이션은 도심재개발 사업의 일환으로 주위에 흩어진 어반 컨텍스트(urban context)를 하나로 묶는 밴드 역할을 수행한다.⁶⁾ 공공교통 터미널로 2013년에 신축된 중앙역 건물은 네덜란드 건축사무소 벤템 크뤼벨(Bentham Crouwel Architecten)과 MVSA(네덜란드 건축 및 디자인회사), 팀 CS(Team CS)의 디자인이다. 건물 정면에 있는 중앙역 서체와 시계는 기존의 역사에 있던 것을 옮겨놓았다.

6) <http://sosa.com> 로테르담 센트럴 스테이션 리노베이션

마켓홀 (Market Hall)

■ 네덜란드 건축사무소 MVRDA에서 설계한 마켓홀(Market Hall)건물은 아파트 겸용 주거공간으로 사용되고 있다.



새롭게 개정된 네덜란드 위생법에 의하면 “고기와 생선을 파는 전통적인 야외 시장은 지붕을 덮어야 한다.”라고 규정되어 있다. 이와 같은 새로운 규정이라 최초로 시행되는 마켓홀(Market Hall)이라 불리는 시장 재생 프로젝트는 로테르담 전후센터(Rotterdam Post War Centre) 내 로렌스 지구의 시내중심에 위치하고 있다.⁷⁾ 네덜란드 건축 사무소(MVRDV)가 설계한 마켓홀은 2004년 공사를 시작하여 2014년에 준공하였으며, 재래 시장과 200가구 주택이상 복합건물로서 건축물은 총10만 평방미터 규모이다.

지붕이 덮힌 시장은 전세계 여러 도시에 있지만 이 시장과 주택을 결합한 방식은 매우 독특하다. 아치형태의 아파트는 말의 편자모양으로 건물 내부에 설치된 시장을 감싸안은 형태로 펼쳐져 있다. 아치형 건물에는 총 228가구 주택이 들어서 있으며 건물 내 아래 2개 층은 공공공간으로 상점 및 식당으로 사용된다.

메인홀에는 상점들 뿐만 아니라 식당들, 슈퍼마켓과 지하4층에 주차장이 조성되어 있다.

마켓 위로는 네덜란드 미술가 아르노 쿨넨(Arno Coenen)과 이리스 로스캄(Iris Roskam)의 작품인 ‘풍요의 뿔’이 설치되어 있다.

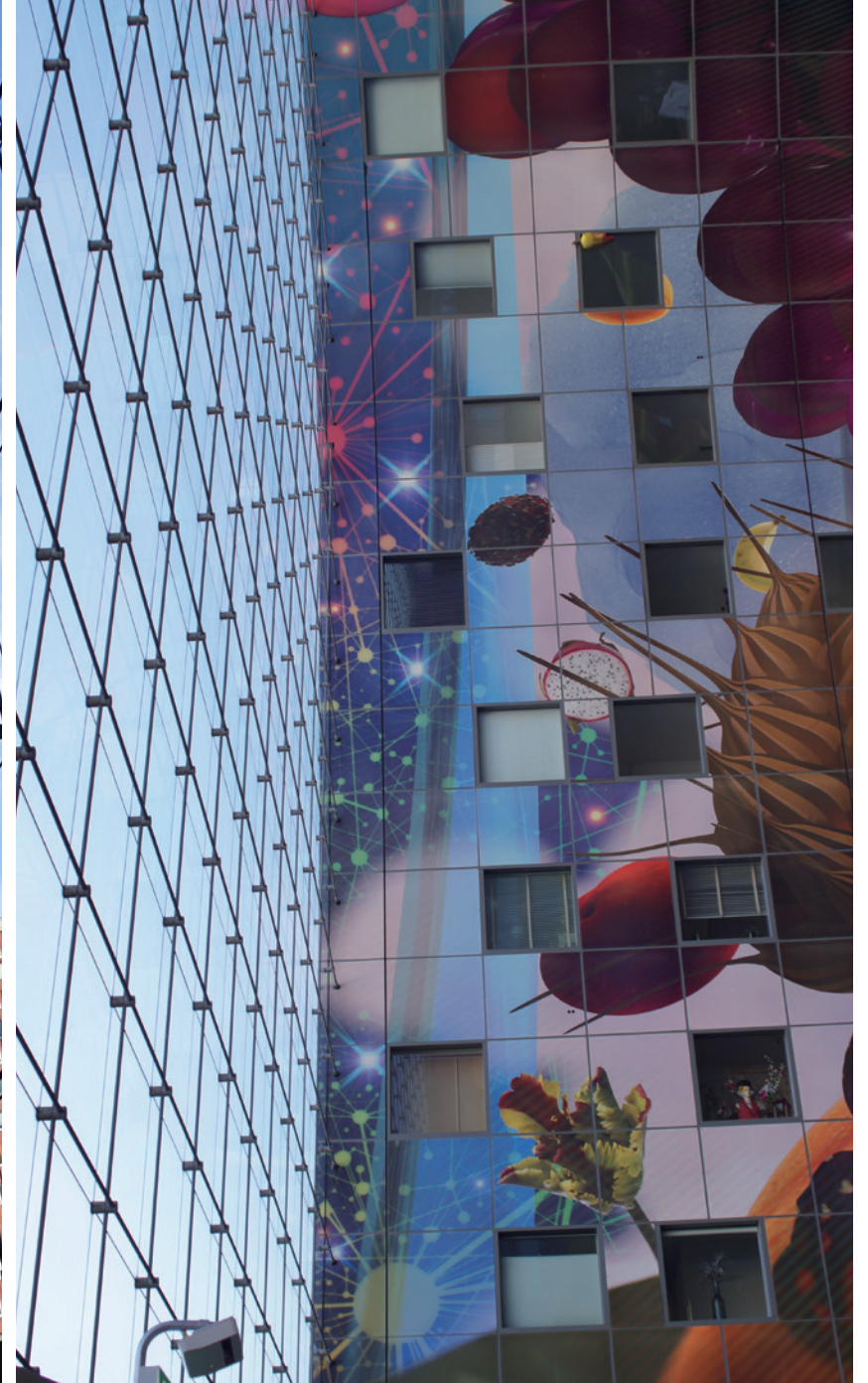
7) 박치원, 유럽재래시장의 미래를 암시하는 로테르담, 유로저널, 2010



■ 마켓 힐 내부 천정의 알루미늄 조각판넬에 그려진 대형벽화는 농산물의 이미지를 형상화 하였다.



■ 지상 1층 마켓홀(Market Hall) 내부



■ 건물의 하중을 지지하는 외벽은 커튼월 공법으로 아치형 천정과 맞닿아 있다.

큐브하우스 (Cube House)



■ 시인성이 높게 디자인된 마켓 힐 지하1층 화장실 안내 픽토그램과(위)
마켓 힐 지하상가(아래)



큐브하우스(Cube House)는 케이크퀴비스라고도 불리며 큐빅원리를 이용한 공동주택으로서, 독일출신 건축가 피터 블룸(Piet Blom)이 1984년에 설계했다. 이 건물은 1997~1998년에 다시 리노베이션 한 것으로 피터 블룸의 건축적 모토는 “도시 지붕으로서의 주거”였다. 그의 작품속에는 반드시 작은 마을이 존재해 있었다. 큐브하우스에도 그의 건축세계가 그대로 드러나 있으며, 가족들이 서로 모여 지붕을 형성해주는 개념으로 볼 수 있다.

큐브하우스는 모두 38개의 작은 큐브와 2개의 대형 큐브, 14개의 상점 및 사무공간으로 구성되어 있다. 마름모꼴의 반복적인 조합은 나무들의 모습을 추상적으로 표현한 것이다.

오래된 항구(Old Harbour)의 재개발 계획에 의해 건설된 큐브하우스는 아래로는 자동차와 전차가 통행한다.





■ 큐브하우스는 사각기둥위에 정육면체가 올려져 있는 형태이며, 큐브하우스 내부구조는 대표적인 신 조형주의로 구성된 건축물이다.

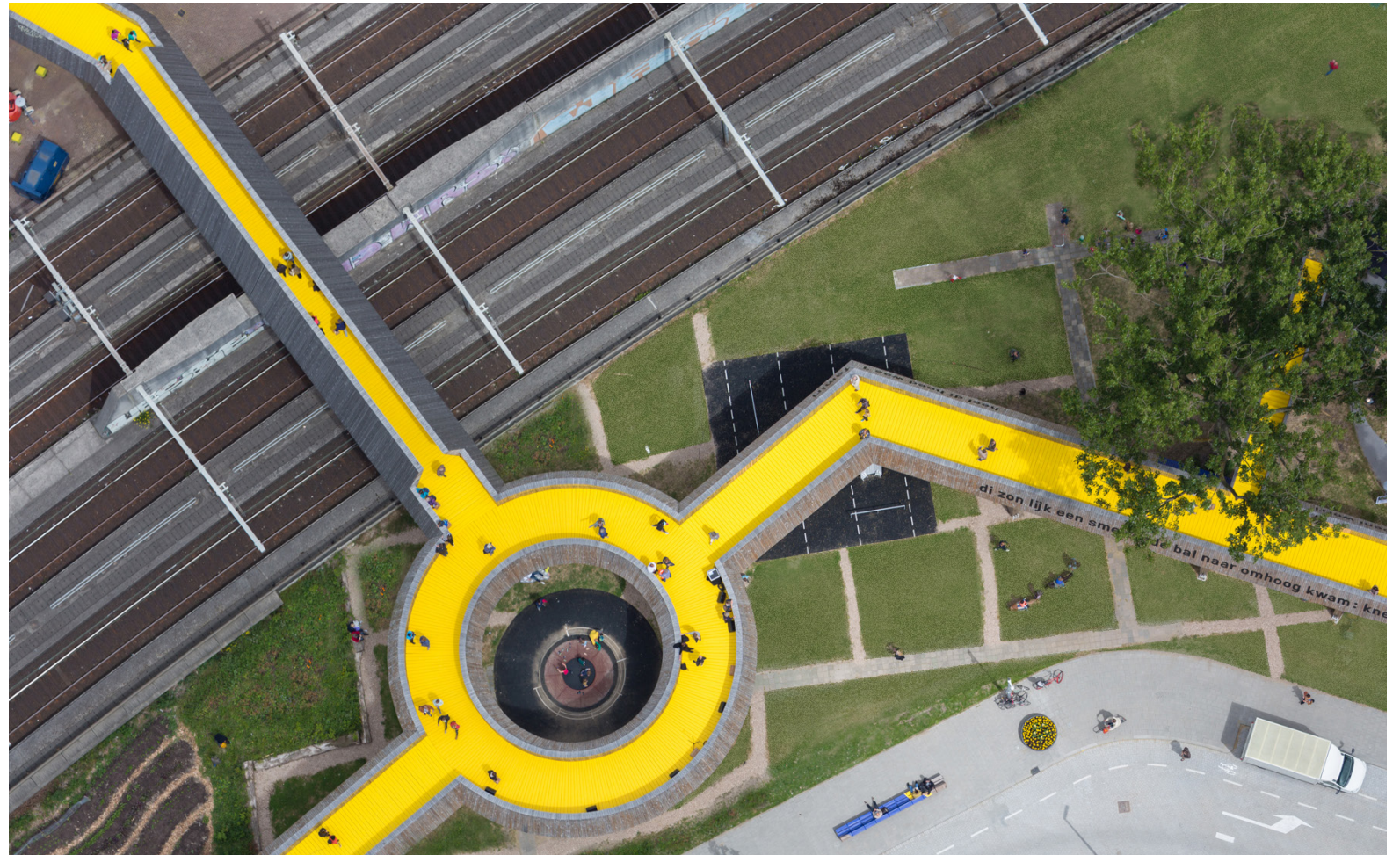
큐브하우스는 45도 각도로 사각형의 건물을 계획하였다. 건물의 사각형 모서리 부분은 서로 겹치게 하고, 내부의 벽과 창문은 54도의 각도로 설계되어 있다. 큐브하우스는 기능보다 시각적인 면을 강조하고 있다는 평가도 있으나, 건물 그자체로서 흥미로운 도시 경관을 형성하고 있다.

출처 : www.pinterest.com

로테르담 공중육교
루크싱(Luchtsingel)

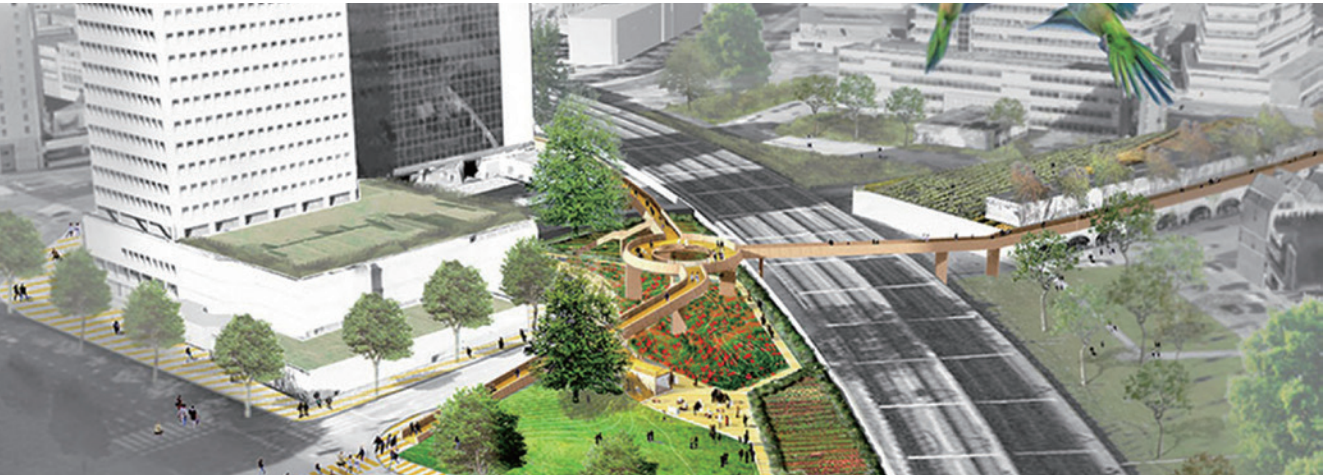
Ⅱ 공중육교 루크싱 (Luchtsingel)

1. 배경
2. 추진과정
3. 루크싱 만들기
4. 공중육교의 4개 구성요소
5. 루크싱 전망
6. 사업자들의 기대 수익과 부가가치
7. 도시재생을 위한 클라우드 펀딩



그러는 동안, 로테르담 중심구에서 공급되는 사무실은 2008년과 2013년 사이 두 배 이상으로 늘어났다. 그리고 사무실로 쓰여질 용도로 지어진 공간들은 매입자가 없어, 로테르담 중심구 개발계획은 시작도 하기 전에 중단되었다.

바로 이런 분위기 속에서 임시적인 입주와 전통적인 개발 사이의 흥미로운 만남이 일어난다. LSI은 철거가 아니라, 스킨블럭(Schieblock)¹⁰⁾을 임시적으로 사용하는 것에 동의하고, 보수적인 입장을 가진 그 구역의 다른 당사자들은 일시적인 수용이 그 지역에 장기적인 가치를 더하여 준다는 것을 인식하게 되었다. 루크싱(Luchtsingel)¹¹⁾은 이러한 탐색들을 통해 탄생한 아이디어이다.



2008년 세계 경제 위기는 네덜란드의 많은 대규모 지역개발 프로젝트들에 큰 영향을 주었다. 스킨카데블럭(Schiekadeblok)⁸⁾의 소유주인 부동산개발회사(LSI)⁹⁾ 또한 재정적 문제를 겪는다. 로테르담이 경제 위기를 잘 헤쳐나갈 수 있도록 취한 일련의 조치로서 로테르담시 당국은 부동산개발회사 LSI가 소유한 스킨카데블럭(Schiekadeblok)의 토지중에서도 사무실과 주거공간 그리고 상점들이 있는 땅을 매입하고, LSI에게 장기임차권을 주었다.



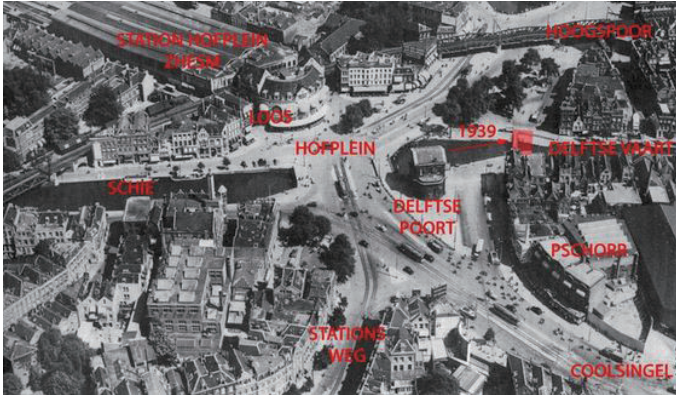
8) 중앙역, 스킨카데, 델프트스퀘어, 철도사이의 건물구획
9) 스킨카데블럭(Schiekadeblok)의 연구개발 관리 및 토지 소유주
10) 스킨카데블럭(Schiekadeblok)에 있는 건물
11) 루크싱(Luchtsingel)은 도시계획이기 이전에 ZUS(로테르담 건축회사)의 구상이었으며, 클라우드 편당으로 시작됨



■ 루크싱 공중육교와 연결된 스킴블럭(Schieblock) 건물

출처 : www.luchtsingel.org

로테르담의 중심에 위치한 호프플레인(Hofplein)지역은 로테르담 도시 중심부와 북부의 경계에 위치한 지역으로서 2차 세계대전 이후 네덜란드 최고의 활기넘치는 공간이었다.



■ 호프플레인(Hofplein)지역(1950년대)

출처 : www.luchtsingel.org

현대적인 도시의 성장은 도시의 특정 지역을 고립 시켰다. 다른 유용한 공간들은 방치되어 텅비게 되었고 이것은 도시개발을 중단에 이르게까지 하였다. 90년대 들어서 8차선 도로와 철길이 생겨나면서 통행이 불가능하게 되어 호프플레인(Hofplein)은 주변 지역과 단절되기 시작했다. 이로 인해서 센트럴역과 베나(Weena), 폼펜부르크(Pompenburg)에 둘러싸인 100,000m²의 공간이 사각지대로 전락했다.

■ 테스트 사이트 로테르담(Test Site Rotterdam)시범구역



출처 : www.luchtsingel.org



인적이 드물어진 거리에선 범죄가 이어졌고, 지역의 유동인구는 감소 되었다. 더욱이 2008년 이후 네덜란드 경제상황이 악화되기 시작하며 정부의 희생노력과 가능성도 줄어 들게되는 상황이었다.

■ 호프플레인(Hofplein)지역(1990년대)



로테르담 시의회는 호프플레인을 되살릴 방법을 모색했고, 2011년 시티이니셔티브 공모 등 새로운 사업가와 주민의 참여가 요구되었지만 약 30년의 기간이 소요되는 것으로 분석되었다.

2011년 로테르담시에서 도시계획 프로젝트를 공모하였다. 로테르담의 도심개발 및 건축회사인 ZUS(Zones Urbaine Sensibles)가 도시계획 공모전에 루크싱 프로젝트 계획을 제출하여 선정되었다.

‘나, 우리, 당신이 만드는 로테르담’이라는 타이틀 아래 2012년 테스트 사이트 로테르담(Test Site Rotterdam)¹²⁾ 프로젝트를 추진하게된 것이다. ZUS의 ‘영구적인 도시’ 아이디어를 기반으로 한 루크싱(Luchtsingel)은 도시를 만드는 새로운 방법을 소개하고 있다. 이것은 도시의 진화적 성격과 기존 양식을 출발점으로 사용하는 것을 의미한다.

12) 스키카데블럭(Schiekadeblok)의 이름, 그러나 로테르담 국제건축가 비엔날레(IABR)에서는 새로운 개발의 시험 구역을 나타내는 용어로 널리 쓰이고 있다. Test Site Rotterdam은 IABR과 건축사무소 ZUS의 장기간 프로젝트이며, 2014년까지 진행되었다.

루크싱 만들기



루크싱(Luchtsingel)은 ZUS아키텍처 팀이 디자인한 프로젝트이다. 정리하면 중앙역에서 호프 보겐(Hofbogen) 지구 (학교와 커뮤니티 센터가 들어서 있음)까지 보행자가 쉽게 이동하도록 설계된 노란색 공중육교이다.

공중육교와 연결되는 도로의 일부는 노란색으로 칠해져 있으며, 이러한 도로 구분을 통해 자동차 도로와 열차 및 기차 트랙을 안전하게 통과 할 수 있도록 하였다. 아이러니 한 점은 자동차 도로와 기차가 이동성을 촉진하도록 설계되었지만 학교에 가고 싶어하는 어린이의 경우 안전하고 직접적인 방법으로 학교에 다닐 수 없다는 것이다.

■ 호프 보겐 (Hofbogen) 지구의 루크싱 설치전 모습



■ 루크싱 공중육교 완공후 모습



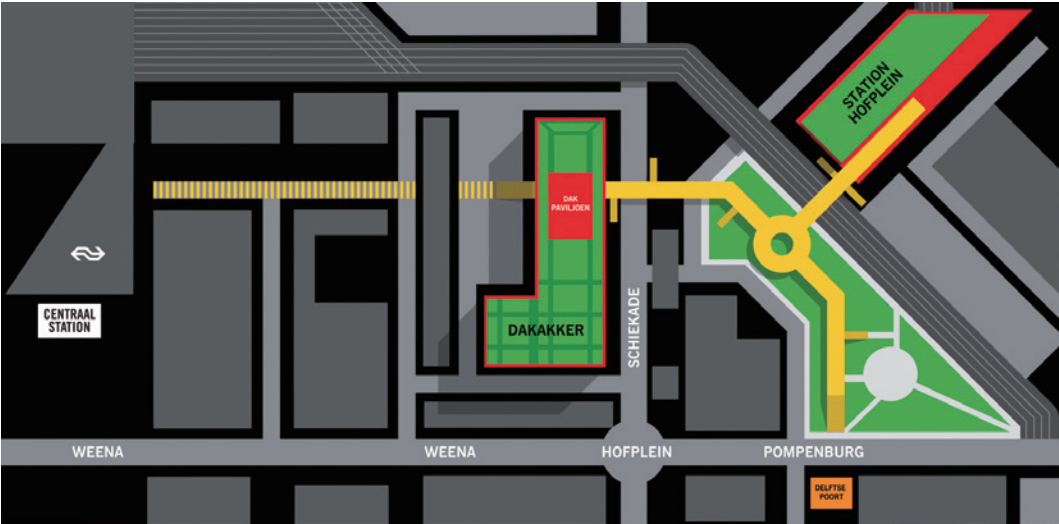
출처 : www.pinterest.com

첫 번째 프로젝트는 로테르담 중앙역과 폼펜부르크(Pompenburg), 그리고 호프보겐(Hofbogen)사이를 연결하는 390m길이의 보행교인 루크싱(Luchtsingel)이다. 루크싱(Luchtsingel)은 로테르담의 전후 재건축 센터에 위치하고 있으며, 도심과 북쪽을 잇는 철도 선 위로 뻗어있다. 클라우드 펀딩을 통하여 많은 사람들이 함께 로테르담의 이 새로운 연결교량을 짓게 되었다. 기업가를 비롯한 시민들은 목재 벽면에 그들의 이름을 새겨주는 것을 조건으로 교량 건축에 기부를 하였으며, 이렇게 얻은 수익을 통해 루크싱(Luchtsingel)을 실현시키기 위한 재원을 확보하였다.

2012년 3월 교량의 첫번째 구획의 건설이 시작되었다. 테스트 사이트(Test Site)의 다른 프로젝트 들로는 다카커(Dakakker)와 폼펜부르크(Pompenburg) 공원, 팝업스토어들, 그리고 다른 계획들이 있으며, 이 프로젝트들을 통하여 이 지역은 다시 활기를 찾게 되었다.

루크싱은 서로 단절되어 있던 로테르담 중심지의 세 구역인 센트럴 역, 북부지역, 비넨로테(Binnenrotte)을 다시 연결시켜 호프플레인(Hofplein)지역에 활력을 불어넣었다. 육교뿐만 아니라 로테르담에서 가장 활기 넘치는 지역 이었던 델프트제호프(Delftsehof), 다카커(Dakakker)옥상정원, 폼펜부르크(Pompenburg) 공원과 호프플레인 역사(驛舍)의 옥상 공원이 하나로 연결되어졌다. 루크싱 보행육교는 보행자의 접근성과 연결성을 단순히 높임으로써 이러한 사이트 간의 시너지 효과를 보장하고 있다. 루크싱은 인프라의 일부 이상이며, 도시 개발의 촉매제이다.

루크싱에 의해 새로운 공공 장소와 함께 입체적인 도시 풍경이 생겨났다. 이러한 변화는 로테르담의 전(前) 중심지역을 살기 좋은 공간으로 되돌려 놓았으며, 루크싱(Luchtsingel)은 필수적인 요인으로 인식되어졌다.



이전의 유사한 계획들이 사적인 공간의 발전 또는 공공장소를 탐색하는 것에 집중한 반면, 루크싱(Luchtsingel) 프로젝트는 많은 ‘활력 공간’, 그리고 커뮤니케이션 활동들 즉, 소프트웨어가 결합된 연결요소로서 보행교를 통해 공공장소의 실질적인 발전에 중점을 두고 있다.

이것은 5가지 전략과 여러가지 활동을 제공하는 커뮤니케이션 플랫폼을 통해 이루어진다. 5가지 전략은 라우팅(Routing)¹³⁾, 플레이스 메이킹(Place making)¹⁴⁾, 변화(Transformatie)¹⁵⁾, 밀도성(density)¹⁶⁾, 지역경제(local economie)¹⁷⁾ 등이다.

13) 루크싱 프로젝트의 실현
14) 건물이나 지역을 더 매력적이고, 이용자 친화적으로 디자인하는 것을 뜻하는 용어로서 공공장소인 다카커(Dakakker), 델프트제호프(Delftsehof), 호프파크(Holpark), 호프보겐(Hofbogen)과 폼펜부르크 (Pompenburg)공원을 말함
15) 스킴리블록(Schmierblock)과 활력공간인 호프토렌(Hoftoren), 델프트제호프(Delftsehof), 호프플레인(Hofplein), 위나(Weena)
16) 음악축제, 임시적인 건축, 스페이스 프레임, 5개의 팝업스토어
17) 무대장소, 스타터 장치들, 내가 만드는 로테르담 플랫폼과 웹사이트



루크싱(Luchtsingel) 프로젝트는 물리적인 연결 뿐만 아니라 사회적인 연결을 통하여 이 지역을 한층 더 개방하고, 그 지역의 가치를 높이는 것에 중점을 두었다. 심지어는 도시개발 전에 승수효과가 있을 것으로 예상된다.

프로젝트의 또 다른 목적은 로테르담 시민들과 기업가들을 활성화시키는 것이다. 루크싱(Luchtsingel) 프로젝트는 그와 나란히 그 지역의 사업가들과 그들의 수익(위락산업), 이용자와 보행자들이 증가하는 것과 같이 프로젝트의 몇몇 직접적인 효과들을 원래의 계획에서 예견하고 있다.

공중육교는 새로운 개발 위한 열쇠이며, 경제성장을 위한 기폭제이다. 이 육교는 사회적인 연결의 상징이며, 도시 계획의 새로운 방법들의 발현이며, 이후에 있을 개발들을 위한 플랫폼이다. 루크싱(Luchtsingel) 프로젝트는 그 지역의 많은 공공 발전들에 징검다리를 놓는다. 여기서 공공 발전들이란 공공의 공간, 지역 경제, 사회적 통합, 고용, 휴식, 교육을 의미한다.

로테르담 중심부의 가치개발과 그 구역과 나머지 구역들의 연결은 접근성, 사회통합, 지역 경제, 지가(땅값), 그 지역의 미래의 발전, 로테르담 안에 이 지역이 위치한 지점 등은 로테르담 시민들에게 큰 영향을 미칠 것이다. 내가 만드는 로테르담(Make Rotterdam) 프로젝트는 도시개발의 장래성이라는 결과와 위기의 시기와 그 이후의 시기 속에서 도시를 짓는 것에 재고하게 하는 결과를 가져올 수 있다.

루크싱의 아이디어는 간단하고 명료하다. 로테르담의 중심지 호프플레인(Hofplein) 주위의 다른 지역들을 다리로 연결하는 것이다. 도시계획 프로젝트를 수상한 뒤 6개월도 채 지나지 않아 ZUS는 첫 번째 파트(구획)를 세웠다. 이는 빠르게 작업이 이루어졌지만, 매력적이고 아름다운 디자인이었다. 또한 거의 모든 부분이 전나무로 제작되었다.

루크싱(Luchtsingel)프로젝트는 이 도시가 네덜란드의

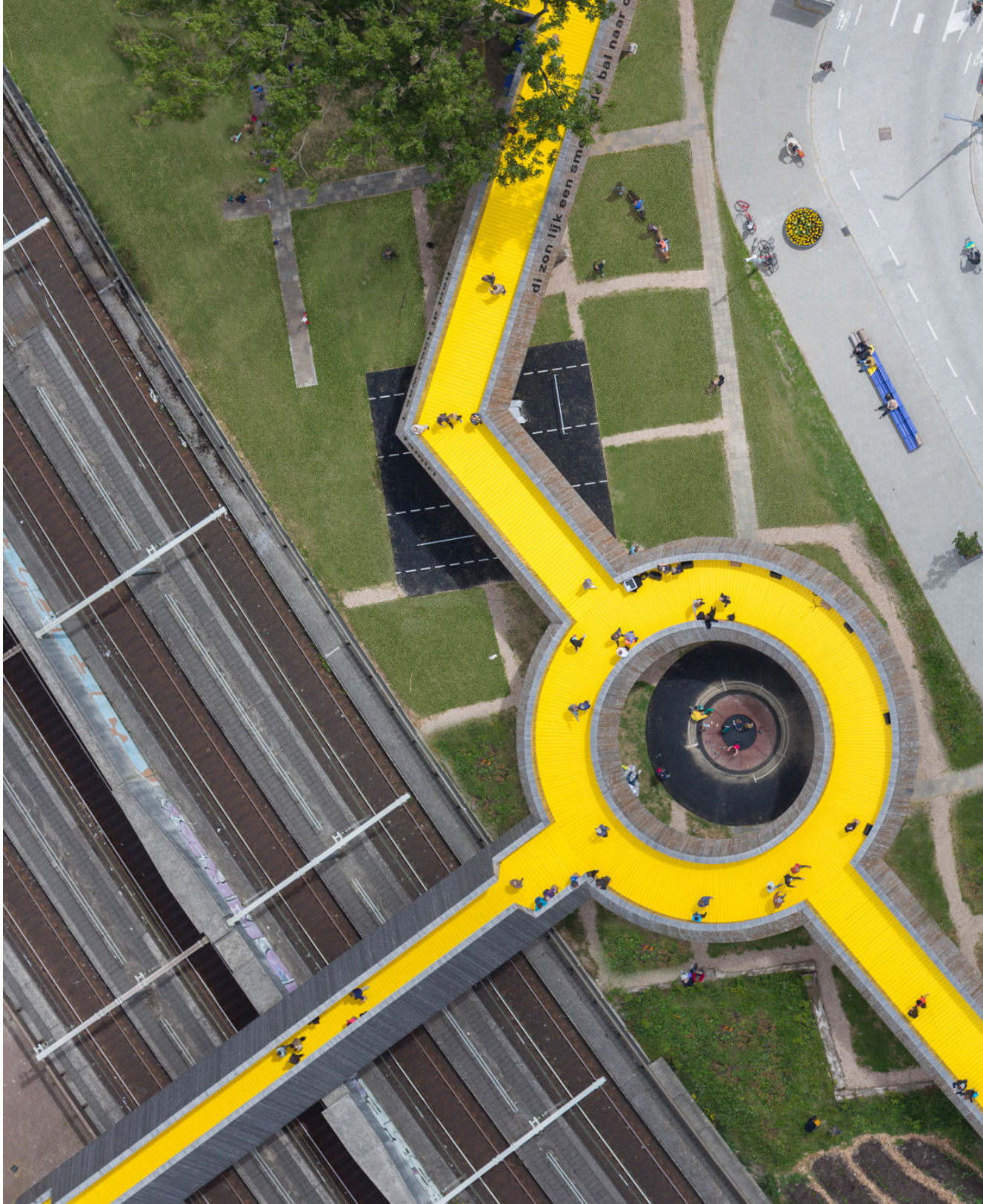


다른 큰 도시들과 실제로 다르게 느낄 수 있도록 계획했다. 회색 사무실 건물들과 혼합한 공공장소의 문 제점은 충분히 개선될 수 있다. 주변의 건축물들은 도시의 단절된 지역을 서로 연결하기 위해 충분하였다. 또한 주변 환경은 여전히 윤곽을 가지고 있었기 때문에, 설계자들은 이를 자연스럽게 연결하기 위한 방법을 찾아야 했다. 모든 지역들은 다시 한 번 발전하기 위한 잠재력과 가능성을 갖고 있었다. 따라서 '연결'이 키워드가 되었으며 '육교'는 이를 실행하고 받쳐줄 컨셉이 되었다.

루크싱 프로젝트의 목표는 단순했지만 과정은 매우 혁신적이었다. 시민들이 직접 참여하는 크라우드 펀딩(Crowd funding) 방식을 통해 도시재생의 비용을 확보하고, 루크싱 육교를 건설하는 것이었다. 시민들의 펀딩은 적게는 25유로에서부터 많게는 1천 유로 이상도 가능하였다. 펀딩 규모에 따라 시민들은 육교 상판의 나무에 이름과 메시지를 기록할 수 있게 하였으며, 프로젝트는 SNS를 통해 매우 빠르게 확산되어갔다.

프로젝트 시작 3개월 만에 시민 약 8천여명이 펀딩에 참여하여 10만 유로 이상의 기금이 모금되었다. 시민들의 지지는 정부로부터 400만 달러의 예산도 지원받을 수 있는 계기가 되었다. 30년 이상이 걸릴 것으로 예상되었던 기금마련이 불과 3개월만에 이루어진 것이다.

출처 : www.luchtsingel.org



보행자 전용 육교

로테르담의 중심과 북쪽 지역을 연결하는 390m, 길이 1.5km의 나무로 만들어진 루크싱 공중육교의 다리는 총 다섯 개의 단계로 건설되었고, 그 길이와 복잡한 구조 때문에 부분적으로 만들어져 조립되었다.

노란 목재로 구성된 다리는 공중에 완벽하게 떠있어 다리 아래를 지나는 보행자를 방해하지 않으며 최근 재건축된 로테르담 센트럴 역과 역사적 가치를 지닌 라우렌스 크바르티어(Laurens Kwartier) 지역을 연결하고 있다.



■ Pompenburg park(폼펜부르크 파크), 전 호프플레인(Hofplein) 기차역과 스히블렉(Schieblock)을 통한 통로의 육상을 보여주는 루크싱(Luchtsingel)의 공중전경



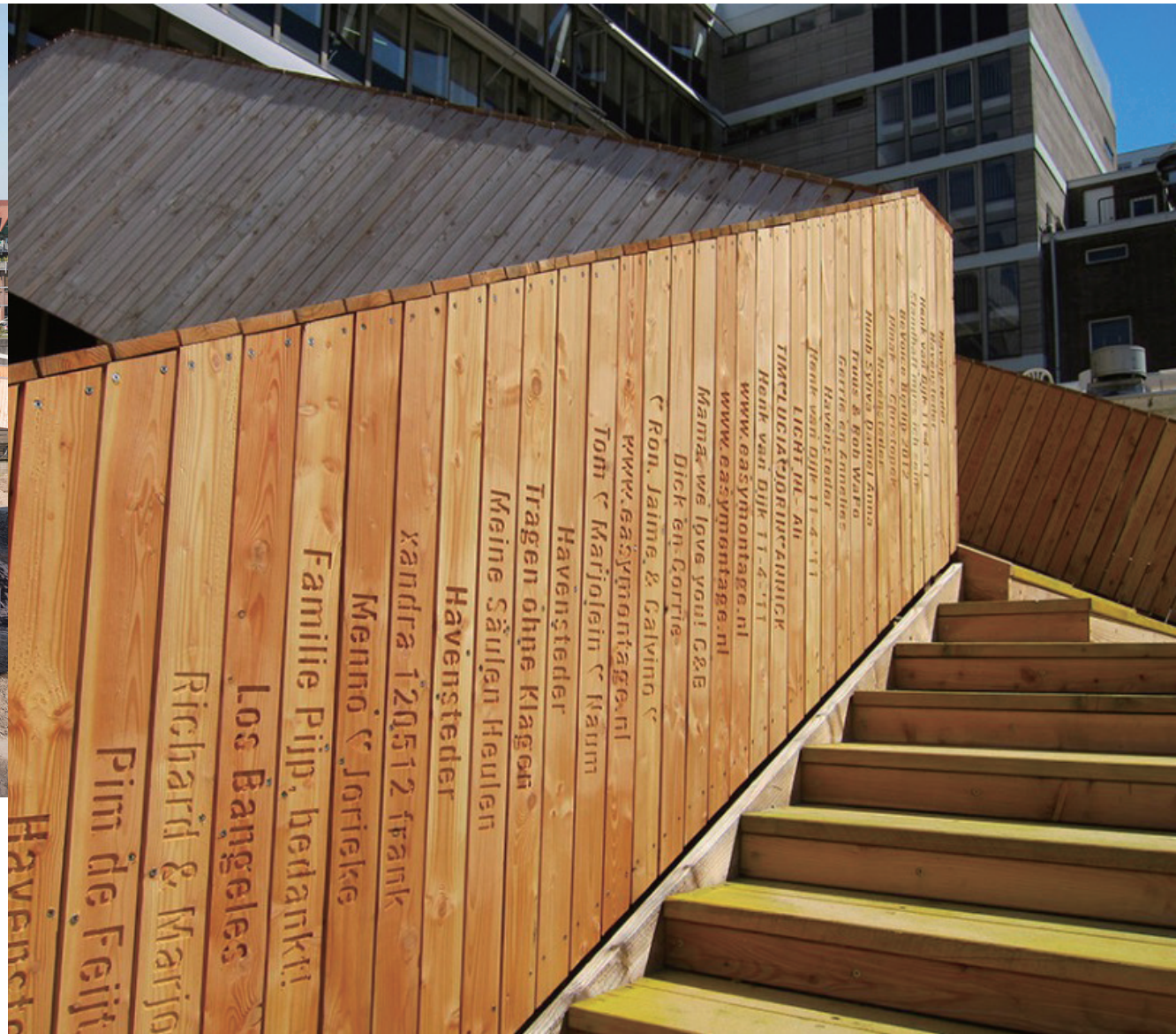
루크싱(Luchtsingel)은 임시적인 건축물로 설계되었다. 그것은 상대적으로 저렴한 건축재료와 이 재료들을 사용하기 위한 이유 중 하나다. 그래서 가공되지 않은 튼튼한 전나무가 선택되었다.

목재를 주로 사용하는 것에 대한 선택은 두 가지이다. 첫째, 콘크리트, 강철 및 유리로 구성된 소재보다는 다소 냉정한 도시의 이미지를 보완한다.

목조 구조는 노란색 마감재와 새겨진 세부 사항을 통해 친근한 분위기를 조성한다. 노화 과정은 공중육교에 더 자연스러운 모습을 나타나게 한다. 둘째, 공중육교를 만드는 과정에서 여러 가지 새로운 기회가 생겨났다.

경제적, 환경적 및 사회적 지속 가능성은 루크싱(Luchtsingel) 설계의 중요한 요소이다. 공중육교는 처리되지 않은 FSC 승인 더글러스 우드로 만들어졌다. 공중육교는 임시 건물 허가를 사용하고 있으며, 완전히 분리가 가능하도록 설계되어졌다.

루크싱의 모든 부분은 용융(熔融)도금된 철제구조물로 연결되었다.

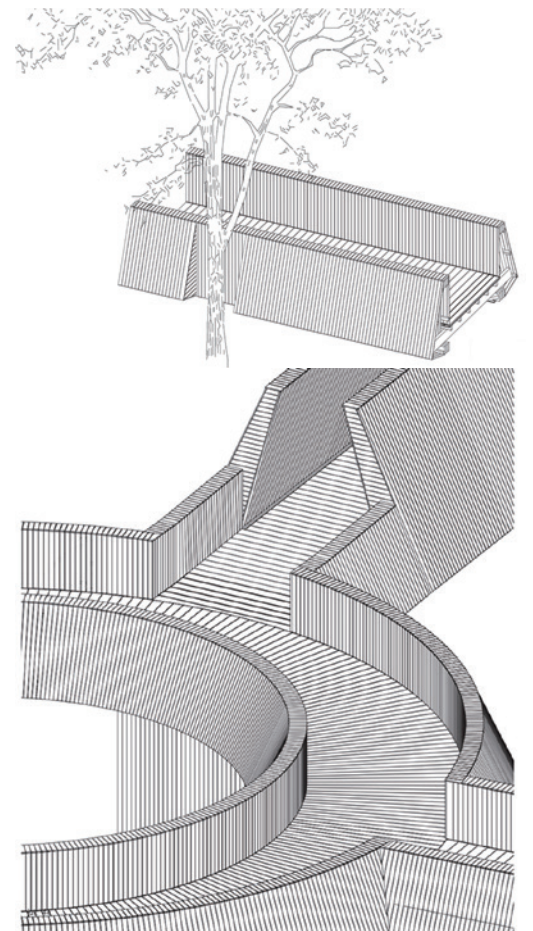


루크싱은 원근법에 기반한 도시의 다채로운 미래를 그린 디자인과 이미지들은 매력적이고 단순하게 보이는 공중육교를 지나는 모습을 상상하게 한다. 이는 육교가 넓게 제작되었기 때문이기도 하다. 육교는 네 명이 나란히 걷기에 충분한 공간이 있다. 난간은 다소 낮게 느껴지지만 난간에 기대어 있다면 육교가 충분히 안전하다는 것을 느낄 수 있다. 측면은 아래쪽으로 연장되어 있다. 난간과 교(橋)판은 두 줄의 단순한 나무 육교위에 놓여 있다. 모든 구조물들의 일부는 국제삼림관리협의회(FSC)와 국제산림인증시스템(PEFC)에서 검정(檢定)을 받은 전나무로 만들어졌다.



네덜란드 인도 교량 건설업체인 그루트 렘머(Groot Lemmer)에 의해 만들어지고, 조립된 구조물들은 흥미로운 경험을 하게 한다. 첫 번째 디자인은 끝이 기둥으로 받쳐진 얇게 잘려진 돌보(받침대)였다. 테이블 형태의 구조지만 스킵블럭(Schieblock)과 같이 기존에 존재하는 건물과 연결되어 있다.

교차로는 기둥 사이의 막대들과 연결점(십자형)으로 이루어진 트러스(외부골고목조) 구조물로 서있다. 트러스는 무거운 플로어 빔으로 마무리 지어졌으며, 전체는 전나무 기둥의 십자 교차로 이루어져 있다. 그래서 다리는 나무 원반이 서있는 것 처럼 보인다.



다리의 끝 부분은 마감재로 처리했다. 아래부분의 무거운 나무 볼륨(Volume)은 견고한 기둥을 형성하는 네 개의 버팀나뭇으로 이루어져 있다.

이 튼튼한 막대는 다리를 그 자리에 고정시키는 역할을 한다. 스키카데(Schiekade:로테르담 행정구역 이름)를 지나는 부분은 한번에 설치되었고, 빌딩 쪽의 상판은 두개의 철제 빔위에 설치됐다. 교량상판은 조립식이며 난간과 덮개의 마무리에서 섬세함을 엿볼 수 있다. 상판과 계단 그리고 다수의 안전표시는 시인성이 높은 노랑색을 적용했다. 보행가능지역의 모든 페인트에는 안전을 위해 오르기 쉽게 모래를 섞었다.





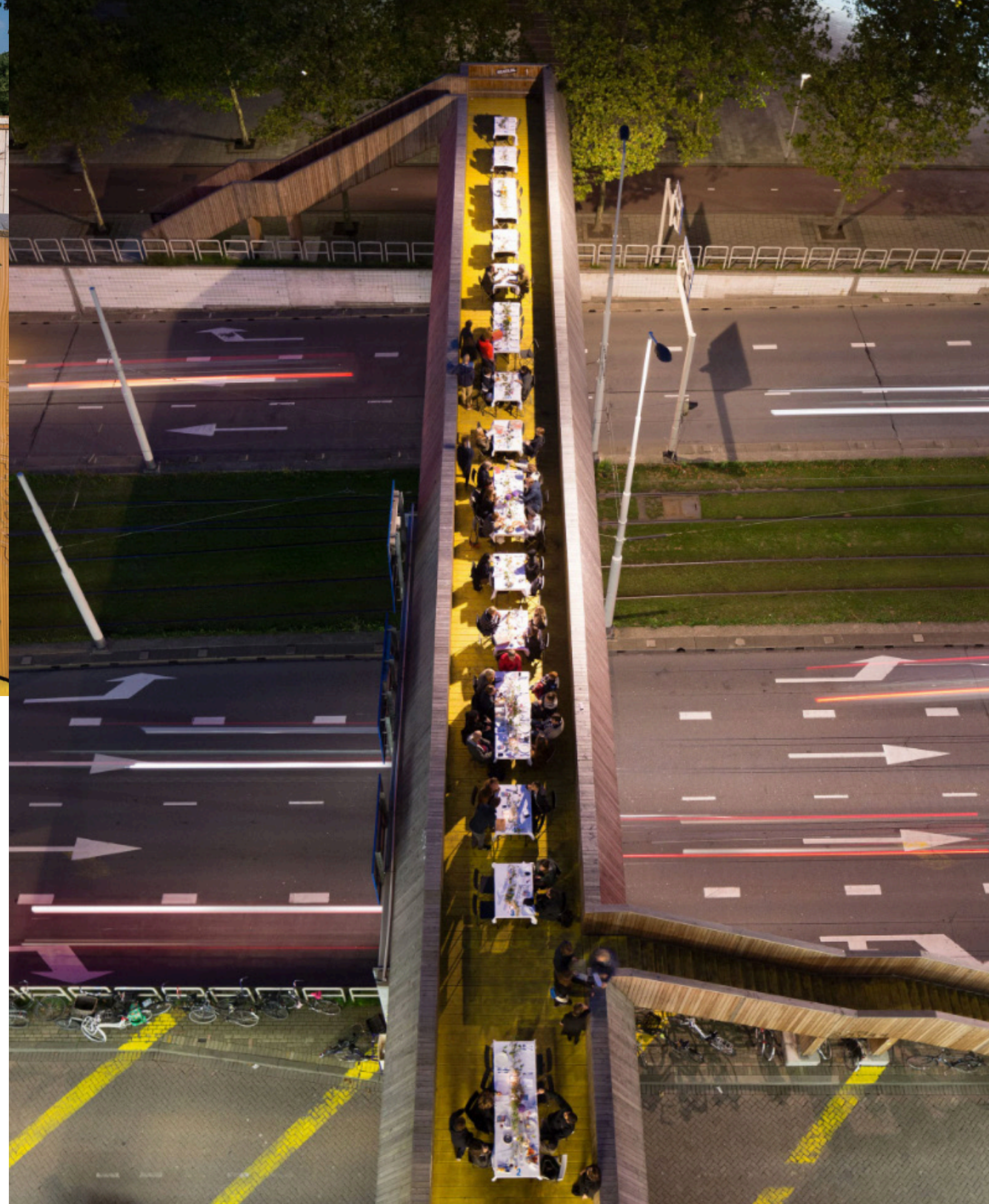
출처 : www.pinterest.com

육교는 반달리즘(vandalism)¹⁸⁾으로부터 완전히 자유롭지 못하다. 네임팬(유성매직)으로 인한 나무의 부식은 나무를 교체하게 만든다. 그래서 쉬운 교체가능성은 작은 공간에 나무를 사용하는 가장 큰 장점 중 하나다. 또 다른 방법으로 스탬프를 이용하는 것이다. 후원자의 이름이 새겨진 후원 받은 판자(개당 25유로)는 랜덤으로 배치되어 있으며, 각각의 판자들은 제작된 후 다리에 조립되었다. 육교에는 범크죄예방을 위해 '020으로 연락하세요!'라는 안내문을 적어 넣었다. 육교는 다수가 소중히 생각하였지만 모두에게는 아니었다.

육교를 마무리 짓기 위해서는 무엇인가가 필요했으며, 그중의 하나가 쓰레기통이다. 어떤 지점에서는 교차로 또한 고려되어야 하며, 야간에도 통행로가 안전하기 위해 조명 계획도 진행중이다.

이 공중육교는 오랫동안 잊혀져있던 도시의 일부분으로 새로운 발달의 시발점이며, 또한 경제발전에 촉매제 역할을 할 것으로 기대한다.

18) 반달리즘은 문화유산이나 예술품 등을 파괴하거나 훼손하는 행위를 가리키는 말로 쓰이지만, 넓게는 낙서나 무분별한 개발 등으로 공공시설의 외관이나 자연 경관 등을 훼손하는 행위도 포함된다.



다카커(Dakakker: Rooftop Garden)

스히블력의 옥상에는 네덜란드 최초로 과일, 채소, 허브 그리고 벌꿀의 수확이 가능한 옥상정원이 있다. 이 곳은 단순한 정원이 아니라 건물옥상에서 채소를 기르는 다른 방법들의 실험을 위한 공간으로 기능을 한다. 로테르담 환경 센터의 협동과 개발, 그리고 ZUS의 콘셉트와 디자인으로 다카커는 2012년 바인더 그루 프로젝트(Binder Groenprojecten)에 의해 건설되었다. 이 옥상정원은 루크싱 프로젝트(도시계획)의 한 부분이다.



지면에서 20m 높은 곳에 다카커 옥상정원을 조성하기 위해 많은 연구가 이루어졌다.

연구를 통해 빌딩의 옥상이 건조하고 바람이 많이 부는 지중해 기후와 비슷하다는 결론을 내렸고, 다카커 옥상정원은 농산물의 재배와 수확이 가능한 농원기능을 하는 네덜란드 최초로 과일, 야채, 허브 심지어 꿀의 수확이 가능한 공간으로 조성되었다.

꽃이 피는 허브를 활용하여 만들어진 식물원과 그 공간을 누비는 벌은 도시환경의 생물의 다양성을 보호한다.

로테르담 환경센터는 학생을 비롯한 전문가를 위한 정기적인 워크숍과 옥상정원 설명회를 개최하고 있다. 또한 다카커 옥상정원에서 일하는 농부가 직접 환경교육 프로그램을 제공하고 있다.

호프플레인 역(Hofplein Station)

호프보겐(Hofbogen b.v.)지역과 지역 기업가들의 협력으로 호프보겐의 지붕은 루크싱의 착륙지가 될 것이다. 이 지붕은 행사들 뿐만 아니라 소규모 계획들을 수용할 것이다.

지붕의 녹화는 야유회 또는 훌륭한 도시 경관을 보며 산책할 수 있는 아주 독특한 장소로 변화되었다. 지붕의 잠재력은 호프보겐 지역에 또는 주위에 있는 사업가들을 위한 긍정적인 사업 환경을 조성하는데 일조했다.



■ 호프플레인역으로 사용되었던 건물(위) 및 옥상정원(아래)



폼펜부르크 공원 (Pompenburg Park)

폼펜부르크는 혼잡한 도로들과 철로 사이에 위치한 장소였다. 하지만, 이 곳은 로테르담을 위해 아주 독특한 장소로 탈바꿈 했다. 폼펜부르크 공원 인근지대는 잔디밭, 협동조합지역, 스포츠코트, 바비큐지역들과 같은 휴양과 도시농업을 위한 공간을 제공한다. 그 공원은 루크싱이 있는 지역 내에서 가장 중요한 지점이다.

■ 철길과 루크싱 공중육교 사이에 있는 폼펜부르크 공원



시민의 자금후원이 활발히 이루어진 덕분에 루크싱 계획안이 시티이니셔티브에서 당선된 지 얼마 지나지 않아 2012년 4월 17일, 루크싱 계획의 첫 번째 단계가 완성되어 공공에게 개방되었다. 다리의 첫 번째 구간은 사무용 건물인 스킵블럭(Schieblock)을 통과한다. 로테르담에서 가장 활기차게 밤 문화를 즐길 수 있는 지역인 델프트제호프 위에 만들어진 보행로는 센트럴역과 스킵블럭 건물을 연결하고 있다.



스히블렉 빌딩주변 공간에 노란 페인트로 칠해진 빔
 금은 다리와 스히블렉 건물이 하나의 공간처럼 느껴
 지게 만든다. 변화된 새로운 공공 공간들은 지역을 하
 나로 통합시키며 자리하고 있는 루크싱과 더불어, 과
 거의 로테르담 도심에 살기 좋은 그린의 장소로 되돌
 려 놓고 있다.

루크싱 공중육교는 행인들을 위한 접근성을 향상시킴
 으로서 다양한 장소들 사이에서 시너지효과를 내고 있
 다. 이런 특징적인 연계성은 로테르담 도시구조 내에
 이 지역만의 독특한 입지를 부여하고 있다.

도시계획(City Initiative)

2011년에 로테르담 시의회는 도시계획을 대중이 참여해서 재건할 수 있도록 장려하는 행정기구를 구성했다. 로테르담의 주민들에게 도시의 활성화를 위한 프로젝트들을 제시하도록 하였다. 도시 프로젝트는 삶의 질을 더욱 더 풍성하게 하기 위해서, 프로젝트 실행시 4백만 유로를 지원한다.

루크싱 지원조직(Organization)

루크싱 재단은 문화관리모델의 지침에 따라서 설립
 되었다.

이사회는 로테르담자치시 도시개발관리자, 공간개발
 직무대행자 등으로 구성되며, 이사회는 루크싱의 대
 사역할과 함께 자문역할 기능을 한다. 로테르담자치
 시는 관리를 담당하고 있다.

루크싱 중역회는 엘마 반 복셀(Elma van Boxel)과 크
 리스티앙 코레만(Kristi-an Koreman)에 의해 만들어졌
 다. 그들의 업무는 재단을 위한 일상적인 조정, 물류계
 획 그리고 준비작업 등을 관리하는 일이다.

이뿐만 아니라, 중역회는 재단의 핵심작업그룹과 프
 로젝트를 통제하는 역할을 한다. 매월 프로젝트의 모
 든 측면들이 논의되는 핵심작업그룹의 회의가 열린다.
 핵심 작업그룹은 도시개발부의 대표로 로테르담시와
 여러 로테르담 중앙지구와 호프보겐역 같은 지방자치
 구에 존재한다.

또한, 매달 사업계획, 집행현황 그리고 재무보고가 제
 출되는 이사회와 중역회의 회의가 열린다.



루크싱은 가설구조물의 표준허가를 받고 또한 임시프로젝트의 종합환경허가를 받았다.
루크싱 보행육교는 루크싱 재단의 ZUS거버넌스의 협력사들의 주관에 의해 다리가 건설되었으며, 공중육교가 완성된 후엔 로테르담 시에 기부된다.

루크싱 공중육교는 5년 동안 사용할 수 있도록 허가를 받았으며, 필요시 5년을 더 연장 할 수 있는 임시건축물로 허가가 되었다. 현재 이 법률은 재검토되고 있으며, 10년 동안 지속 하거나 10년을 연장을 할 수 있게 바뀔 수도 있다.

공중육교가 2015년 6월 20일 최종 완공되기까지 3년이 소요되었다. 건설과정에서 시 당국, 협력업체, 주민 단체, 다양한 법률 그리고 규율들이 있는 요소들과 업무상 관계를 갖고 또 처리를 해야 했다. 복잡하게 혼합된 모든 측면들 때문에 정확히 소요되는 기간을 파악하기는 어렵다. 예를 들면, 신청 허가가 어떤 이유로 지연될 수 있고 다양한 단체들 사이에서 잘못된 소통으로 인해 원래 계획을 변경하는 일을 초래하여 계획이 늦어지는 경우가 있다. 공공장소에서 일을 하기 때문에 투자자들의 다른 욕구와 요구들이 계획을 지연시킬 수 있다.

루크싱의 전망

도시계획으로서 그리고 '중심 지역'의 새로운 형태의 개발로서 루크싱 효과에 대한 내용을 파악함으로써, 도시계획상 지금까지의 실질적인 영향 및 잠재력 있는 미래 활동들에 대해서 알 수 있다.

도시계획으로 루크싱(Luchtsingel)은 새로운 형태의 도시관리적인 발견과 지역 그리고 프로젝트 개발의 발견이라는 두 가지 목적을 가지고 있다.

도시계획 측면에서 루크싱은 지역의 대안적 변화, 외관과 간단한 기능, 새로운 형태와 규모, 나아갈 방향 등 네가지로 전망할 수 있다.

첫째, 지역의 대안적 변화는 루크싱을 쉼에스-크바르티어(CS-kwartier)¹⁹⁾의 동쪽 지역을 개발하기 위한 방법의 단계를 개략적으로 나타낸다. '영구적인 일시성(permanent temporality)'으로 부터 경제적, 사회적 그리고 생태적인 가치와 정체성이 더해졌다. 대부분의 프로젝트가 성공적으로 진행되었더라도 루크싱이 이전의 개발들을 더 강화하였는지, 새로운 가치표준을 창출했는지 혹은 이러한 개발의 대안적 방법이 전통

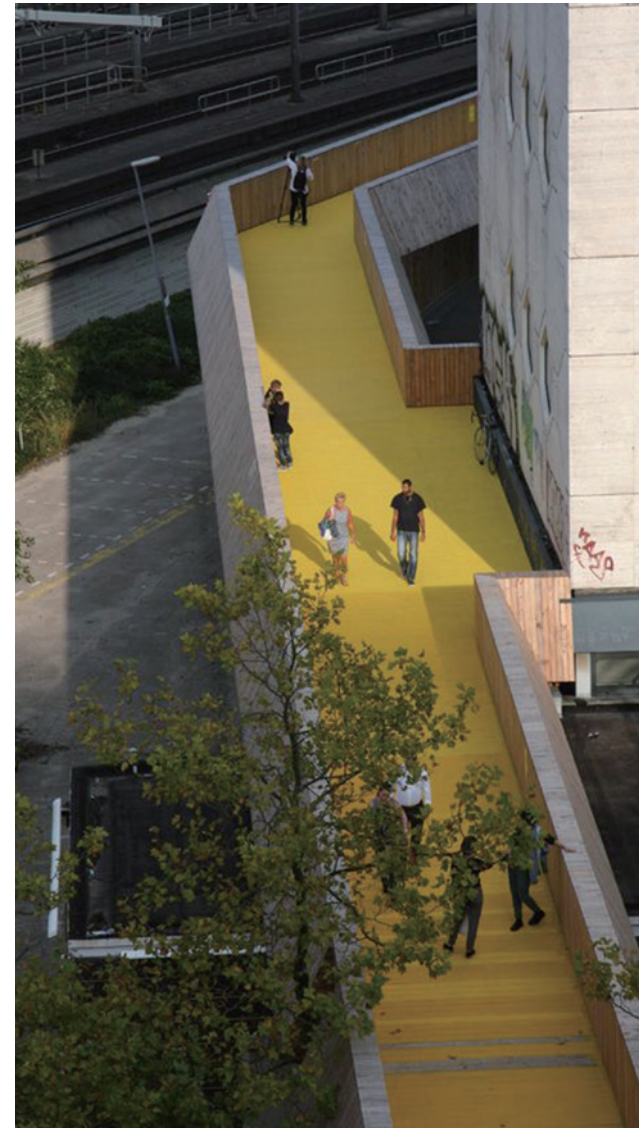
적인 개발방식을 보완할 수 있는지는 확실하지 않다. 먼저 루크싱의 지속적인 효과의 지표를 살펴볼 필요가 있다.

클라우드 펀딩을 통해 많은 시민들과 기관들이 루크싱에 투자하였고, 다른 정부기관들 또한 참여하였다. 하지만 상업적인 공동 투자는 제한되어 있었다. 도시계획의 지속과 실행을 위해 개인적으로 투자하거나 공동입찰 활동은 이전부터 계속 있었다. 특히 루크싱과 조머르호프(Zomerhof) 지역 주변의 기업가들은 그들의 수익에 긍정적인 효과를 불러올 것을 기대하고 있다.

둘째, 외관과 간단한 기능이다. 루크싱은 위치한 직접적인 지역보다 더 큰 스케일의 간접적인 효과를 목표로 한다. 루크싱은 도시 이미지에 기여한다. 국가나 전문 미디어매체의 큰 관심은 루크싱 외관에 대한 효과의 좋은 지표이다. 이러한 외관은 주변 지역에 직접적으로 부가가치를 제공하고, 다른 의미로 '큰(hard) 경제 효과'라 할 수 있다.

셋째, 새로운 형태와 규모이다. 2012년의 도시계획만이 새로운 규모로의 도약이 아니었지만, 공공장소와 도시개발의 상호 연결을 복잡하게 만들었다. 또한 '큰 지표'로서의 도시계획과 지금까지의 점진적인 지역개발의 '단계적(step by step)' 접근 사이의 팽팽함(텐션)이 존재한다. 지방자치제와 다른 정당들의 새로운 역할은 충분한 준비가 되어 있지 않더라도 도시계획의 결과가 목적이 되었다.

넷째, 나아갈 방향이다. 루크싱(Luchtsingel) 도시계획은 지역을 변화시킬 수 있는 많은 잠재성을 보여주었지만, 가장 중요한 것은 로테르담과 네덜란드에서 더 많은 변화와 발전을 이끌어 낸 것이다. 도시계획의 수장은 루크싱이 참여의 형태에 관한 토론을 이끌어 냈다. 프로젝트 자체를 목적으로 돌 뿐 아니라 도시에 기여하기 위한 공간, 예제들 그리고 영감을 제공하는 것이 목적이 되어야 한다. 이는 더 큰 규모와 체계적인 접근법으로 수행할 수 있다.



19) 로테르담 중심가의 한 구역

사업자들의 기대 수익과 부가가치



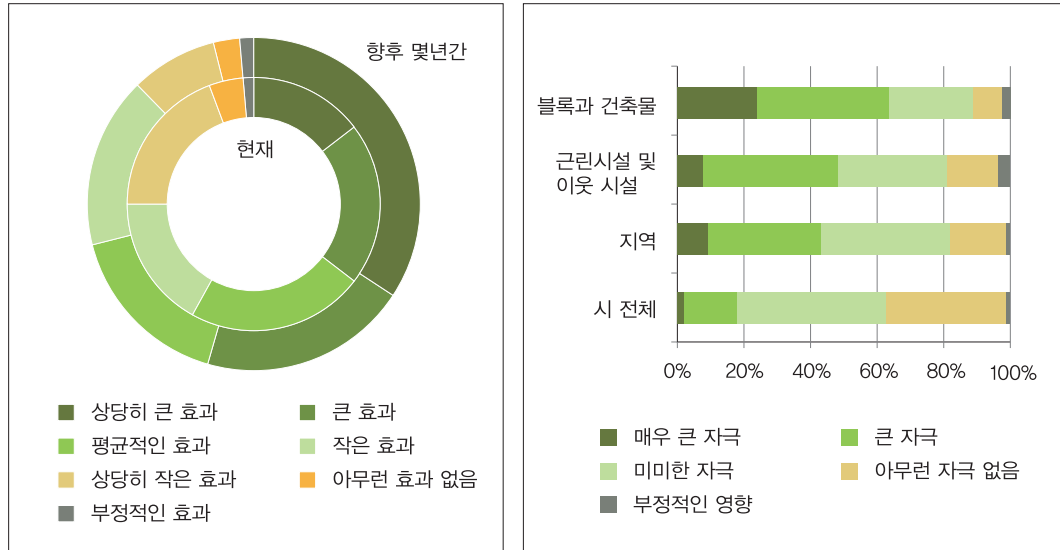
사업자들의 기대 수익과 부가가치

사업자들은 자신들의 사업과 기업 환경의 변화에 따른 효과에 대한 그들 나름의 시각을 당연히 가지고 있다. 더욱이 건축과 설계 분야의 사업자들은 더욱 큰 수익을 예상한다. 이는 아마도 건축 환경이 수익이나 이익보다 중요하게 받아들여지거나, 건축가들이 도시 계획의 경제적인 효과에 대해 다른 기업들보다 더 큰 기대치를 가지고 있기 때문일 수 있다.

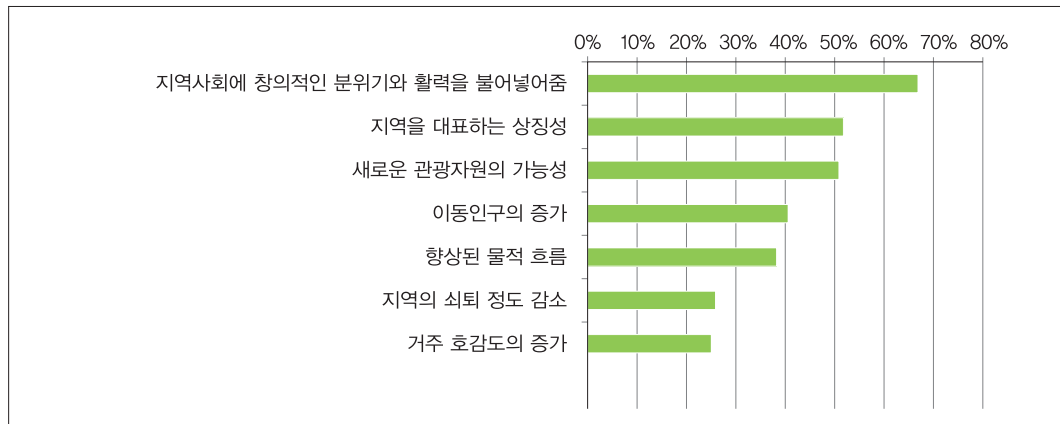
사업계획과 실행에 있어서 평가의 의견차이

지역 주민들과 사업계획에 관련된 다른 사람들을 대상으로 한 설문조사에 의하면 최초의 도시계획 설계방법이나 틀을 매우 긍정적으로 평가하고 있다. 하지만 계획의 실행에 있어서는 서로 양분된 의견과 심지어는 부정적인 입장도 존재하고 있다. 몇몇 사람들이 계획의 도입을 긍정적이라고 평가하고, 루크싱(Luchtsingel)을 유연성 있는 개발의 좋은 사례라고 생각하고 있는 것으로 나타났다.

하지만 설문 조사자들 중 상당수는 계획의 실행을 다소 비판적으로 바라보고 있는 부분도 나타난다. 특히 사업의 속도, 커뮤니케이션 과정, 참여 가능성 등이 평가에서 회의적으로 나타났다. 예를 들면 '수익 효과'에 대해서 몇몇 사업자들은 그들이 이 사업계획으로부터 아무런 수익을 기대하지 않고 있다는 것을 알 수 있다. 처음부터 육교가 아예 완공되지 못하거나 완공되더라도 너무 늦게 될 것이라고 회의적으로 보기 때문이다.



도시계획 시행 시 사업자들의 지역 경제와 부동산 부가가치의 변화에 대한 기대 정도(왼쪽)
구역에 따른 미래의 영향 정도(오른쪽)



기업가들을 대상으로 Luchtsingel의 개발에 따른 지역 경제와 부가가치의 발달 부문 예상 정도

루크싱(Luchtsingel) 주변에 대한 사업자들의 설문을 참고로 살펴보면, 대부분의 사업자들은 지역 경제와 부동산 평가액에 있어서 긍정적인 효과를 예상한다.(도표) 긍정적인 효과가 얼마나 존재할 것인가에 대한 응답은 그 정도에 있어 차이가 있었다. 그럼에도 대부분의 응답자들은 “큰 효과”가 있을 것이라 보았다.

과반수의 지역 사업가들은 그 긍정적인 효과가 지역 전체를 넘어설 것이라 보았다. 하지만 효과의 크기가 점점 커질수록, 그렇게 예상하는 사업자들의 수는 점차 감소함을 볼 수 있다.



주민참여와 공공의 수요를 만족시키는 도구로서 크라우드 펀딩은 인터넷을 통한 주민참여와 정부가 원하는 개념의 결합이다. 크라우드 펀딩은 변형된 형태의 자본조달기법으로 여러 분야에서 계속적으로 시도중이다.

크라우드 펀딩 플랫폼

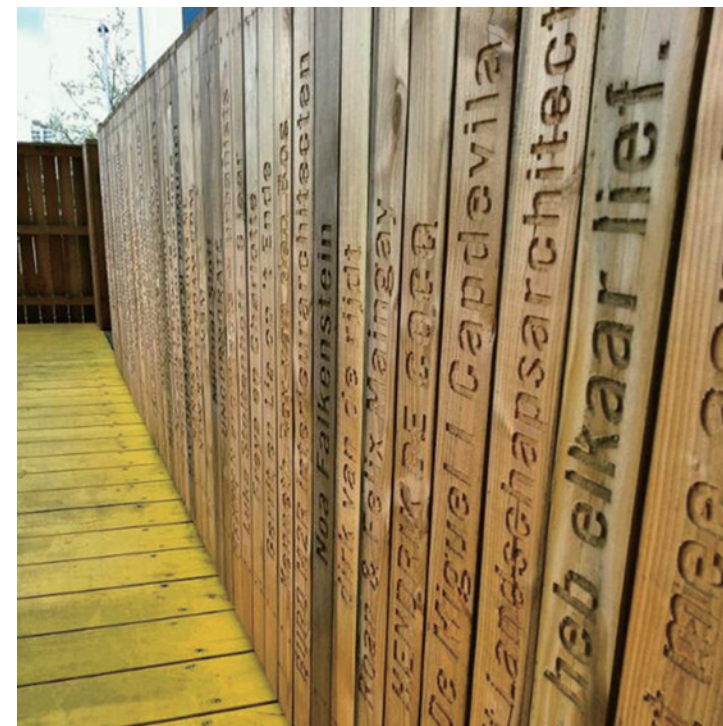
크라우드 펀딩은 다른 사람들 또는 조직에 의한 사업의 지원을 위해 대중이 네트워킹을 통해 자원을 모으는 노력을 뜻한다. 즉, 크라우드 펀딩은 인터넷 기반으로 수행되며 각 사업은 수많은 개개인들이 모은 소규모 자본의 모집으로 조달된다.

이는 개발자 또는 사업주체들이 자본조달을 위해 사회관계망을 이용하도록 하는 것이다. 크라우드 펀딩에 대한 정보는 온라인 및 각 인터넷 홈페이지에 기반한 플랫폼을 통해 제공되며, 플랫폼은 개발 사업자와 크라우드 펀더들을 연결하는 중간자 역할을 수행한다.

루크싱 크라우드 펀딩(군중자금조달)

루크싱은 기부(후원)형 크라우드 펀딩 모델로서 크라우드 펀딩 캠페인의 목표는 2가지 주된 이유가 있다. 첫 번째 이유는 경제적인 부분이다, 건설을 시작할 수 있도록 이익을 창출한다. 기회가 될 때 그것을 시작하는 것은 많은 사람들의 이목을 끌며 더 많은 참여자를 불러들이고, 이것은 다른 종류의 모금을 획득하는데 더 수월하게 만들어 준다. 두 번째로는 군중자금조달은 프로젝트를 위해 대중들이 지원을 하게 만들고 그것의 합법성과 그것이 그 도시에 확실하게 정착되는 것에 기여한다.

루크싱 크라우드 펀딩의 자금 제공자는 2,000명 정도이며, 루크싱 공중육교에 쓰이는 판자는 4000개 넘게 판매되었다. 자금 제공자는 공중육교에 이름 또는 메시지가 기록되는 것 외에는 루크싱 또는 그 주위에서 펼쳐지는 이벤트에 관한 정보를 개인적으로 공지를 받게 된다.



■ 루크싱(공중육교) 사용된 판자가격 및 판자에 새겨진 자금제공자 이름

도시디자인에서 크라우드 펀딩의 긍정적 효과

루크싱 크라우드 펀딩의 긍정적 효과는 다음과 같이 정리할 수 있다.

첫째, 도시디자인사업에 자본조달이 가능하다는 점이다. 도시환경 개선, 공공 공간의 변화를 위해서 크라우드 펀딩은 유희토지를 활용한 고용창출과 경제활성화를 위한 수단으로서 유용한 도구이다.

둘째, 사회, 문화, 지역적 문제를 시민에 의한 공공시설의 설치방법으로 해결할 수 있다. 단기간에 큰 효과를 내기 위한 정책적 목표에 의해 이루어지는 일방적 개발이나 재생이 아닌 시민들이 정책과정 참여에 의한 지역문제 해결이 가능하다

셋째, 사회 정서적 가치 향상에 따른 지역 정체성을 강화 하는 효과이다. 로테르담의 크라우드 펀딩 방식은 참여자들의 이름을 공공시설물에 남기는 차원을 넘어 주거지역의 변화를 실감할 수 있다. 보다 중요한

것은 시민들 스스로가 거주 및 활동공간에 필요한 시설을 지역주민들과 함께 과정에 참여함으로써 실질적 문제들인 교통과 환경 등의 문제를 해결하고, 시민 사회에서의 유대감을 형성하고 지역의 정체성을 강화했다는 점이다.

넷째, 크라우드 펀딩에 의한 도시재생이 사회와 도시 정책을 변화시키면서 긍정적인 파급효과를 불러일으켰다. 크라우드 펀딩 형식의 프로젝트를 통해 도시가 긍정적으로 변화하는 모습을 확인하면서 타사업의 자본조달에 긍정적인 동기유발과 공공의 관심을 끌고 최소적으로는 사회정책의 변화를 유발했다는 사실이다.

크라우드 펀딩에 의한 도시재생은 도시를 개발의 공간에서 공유자원으로 인식하고 주민들이 직접 만들어 가는 시민주도 도시재생 방법이다. 현재 로테르담 육교 주변은 로테르담시에서 지원금을 받아 육교를 잇

는 건물 옥상정원 설비는 물론 호프라인(Hoflein)기차역 옥상 보수, 폼펜버그(Pompenburg)공원을 가꾸고 있다. 결국, 도시를 바꾸는 동력은 시민의 참여가 필수적 요소라는 것을 다시 한번 일깨워준 사례이다. 또한, 크라우드 펀딩처럼 시민들이 참여할 수 있는 도시재생 방법을 다양화하기 위한 노력이 지속될 필요가 있다.

로테르담 공중육교는 단순한 도시 구조물이 아닌 커뮤니티의 공간이며, 시민들의 쉼터이자 산책로이며, 공원으로서 역할을 하고 있다. 루크싱 공중육교는 도시를 새롭게 디자인하는 과정에서 시민들의 참여의식을 고취시킬 수 있는 도시 프로젝트로서 매우 중요하다는 점을 시사하고 있다.



출처 : www.luchtsingel.org



찾아보기

1) 이영근, 조금 깊은 도시 네덜란드 로테르담, 매일경제, 2015	11
2) 신조형주의 운동인 '데 스틸(de Stijl)'은 1917년 네덜란드를 중심으로 미술, 건축, 조각, 디자인 등 예술분야에 걸쳐서 형성된 조형예술 운동으로서, 몬드리안이 참여하면서 데 스틸운동은 더욱 빠르게 전파되었다. 데 스틸의 원리는 회화, 건축, 디자인을 막론하고, 모든 공간을 평면으로 간주하고, 기하학적 형태와 삼원색(빨강, 노랑, 파랑)을 기본색조로 사용하였다.	11
3) 최성호, 세계의 도시철도 디자인 탐방	11
4) 아우트(J.J.P.Oud, 1890~1963)sms 뤼프르뷔제, 그로피우스, 미스반데로에와 함께 근대건축의 4대 거장으로 꼽힌다.	11
5) 1960년대, 로고스 중심의 철학 체계에 대한 반기를 든 프랑스 철학자 '자크 데리다'가 퍼트린 개념이다. 예술과 건축학적으로는 파괴 또는 해체, 풀어헤침의 행위적 관점에서의 부정적 경향이 강한 예술 사조로 포스트모더니즘의 대안으로 '해체'에 대한 통속적인 이해는 조립 또는 조형에 반하여 분해 또는 풀어헤침, 그리고 건설에 반하여 파괴를 자칭하는 행위와 직결되어 있다.	14
6) http://sosa.com 로테르담 센트럴 스테이션 리노베이션	17
7) 박치원, 유럽재래시장의 미래를 암시하는 로테르담, 유로저널, 2010	19
8) 중앙역, 스키카데, 델프트스퀘어, 철도사이의 건물구획	33
9) 스키카데블럭(Schiekadeblok)의 연구개발 관리 및 토지 소유주	33
10) 스키카데블럭(Schiekadeblok)에 있는 건물	33
11) 루크싱(Luchtsingel)은 도시계획이기 이전에 ZUS(로테르담 건축회사)의 구상이었으며, 크라우드 펀딩으로 시작됨	33
12) 스키카데블럭(Schiekadeblok)의 이름, 그러나 로테르담 국제건축가 비엔날레(IABR)에서는 새로운 개발의 시험 구역을 나타내는 용어로 널리 쓰이고 있다. Test Site Rotterdam은 IABR과 건축사무소 ZUS의 장기간 프로젝트이며, 2014년까지 진행되었다.	37
13) 루크싱 프로젝트의 실현	41
14) 건물이나 지역을 더 매력적이고, 이용자 친화적으로 디자인하는 것을 뜻하는 용어로서 공공장소인 다카커(Dakakker), 델프트제호프(Delftsehot), 호프파크(Hofpark), 호프보겐(Hofbogen)과 폼펜부르크 (Pompenburg)공원을 말함	41
15) 스킴리블럭(Schmierblok)과 활력공간인 호프트로렌(Hoftoren), 델프트제호프(Delftse-hof), 호프플레인(Hofplein), 위나 (Weena)	41
16) 음악축제, 임시적인 건축, 스페이스 프레임, 5개의 팝업스토어	41
17) 무대장소, 스타터 장치들, 내가 만드는 로테르담 플랫폼과 웹사이트	41
18) 반달리즘은 문화유산이나 예술품 등을 파괴하거나 훼손하는 행위를 가리키는 말로 쓰이지만, 넓게는 낙서나 무분별한 개발 등으로 공공시설의 외관이나 자연 경관 등을 훼손하는 행위도 포함된다.	56
19) 로테르담 중심가의 한 구역	68

참고자료

- Perspectieven op de Luchtsingel, R, van Raak, M, Verhagen, M, Lodder, D, Loorbach (DRIFT), G,J, Peek, M,J,M, Meijer (Hogeschool Rotterdam), 2014,
- 월간 환경과 조경, 뤼흐트신헬 보행교, 2016, 2
- 서울디자인재단, Luchtsingel, 2016
- 서울 디지털재단, 도시·사회혁신을 위한디지털 공유경제, 2016
- 전재범, 도시개발사업에서의 Crowd funding적용, 강원대학교, 2017
- 유럽재래시장의 미래를 암시하는 로테르담, 유로저널 2010
- 박종수, 로테르담의 실험-신화를 찾아가는 인문학 여행, 2016,
- 박치원, 유럽재래시장의 미래를 암시하는 로테르담, 유로저널, 2010
- 류혜숙, 유럽건축기행-로테르담 큐브하우스, 2007
- 최성호, 세계도시철도 디자인 탐방-로테르담
- 이충훈, 디자인 충남, 충청남도 공공 디자인 소식지, 로테르담 도시디자인, Dec 2017
- http://blog.naver.com/hycu_design2
- www.luchtsingel.org
- www.youtube.com/watch
- <https://www.mioulet.nl/2176527/luchtsingel-rotterdam>
- <http://lepamphlet.com>
- www.area-arch.it
- www.dezeen.com
- www.skyscrapercity.com
- www.rotterdam.nl
- <http://nlrtm.nl>
- www.minoa.eu
- www.werkaandemuur.nl
- www.google.ie
- www.zeronaut.be
- www.yatzer.com
- www.hypeness.com.br
- <http://ossip.nl>
- www.mioulet.nl
- <https://pinimp.com>
- www.archdaily.com
- <http://popupcity.net>
- <http://nl.wikipedia.org>
- www.flickr.com
- www.blog.naver.com,현대건축 해체주의

클라우드 편집을 활용한 도시재생

로 테 르 담 공 중 육 교 루 크 싱

L u c h t s i n g e l

2018년 12월 15일 초판 1쇄 인쇄
2018년 12월 30일 초판 1쇄 발행

기획 | 충남연구원
저자 | 이충훈, 임준홍
편집자문 | 손훈수
펴낸곳 | 도서출판 미학사
서울특별시 마포구 성산로8길(성산동 54-4) 203호
편집디자인 | 바론C&C 이반석, 고아라
등 록 제 2003-000303호
전화 | 02-334-3862
팩스 | 02-334-3385
이메일 | mihaksa@hanmail.net

ISBN 978-89-89010-98-2 93530

정가 : 16,000원

- * 본문에 있는 모든 사진의 저작권은 충남연구원에 있습니다.
- * 저작권법에 의해 보호를 받는 저작물이므로 무단 전재와 복제를 금합니다.
- * 잘못된 책은 구입하신 곳에서 교환해 드립니다.