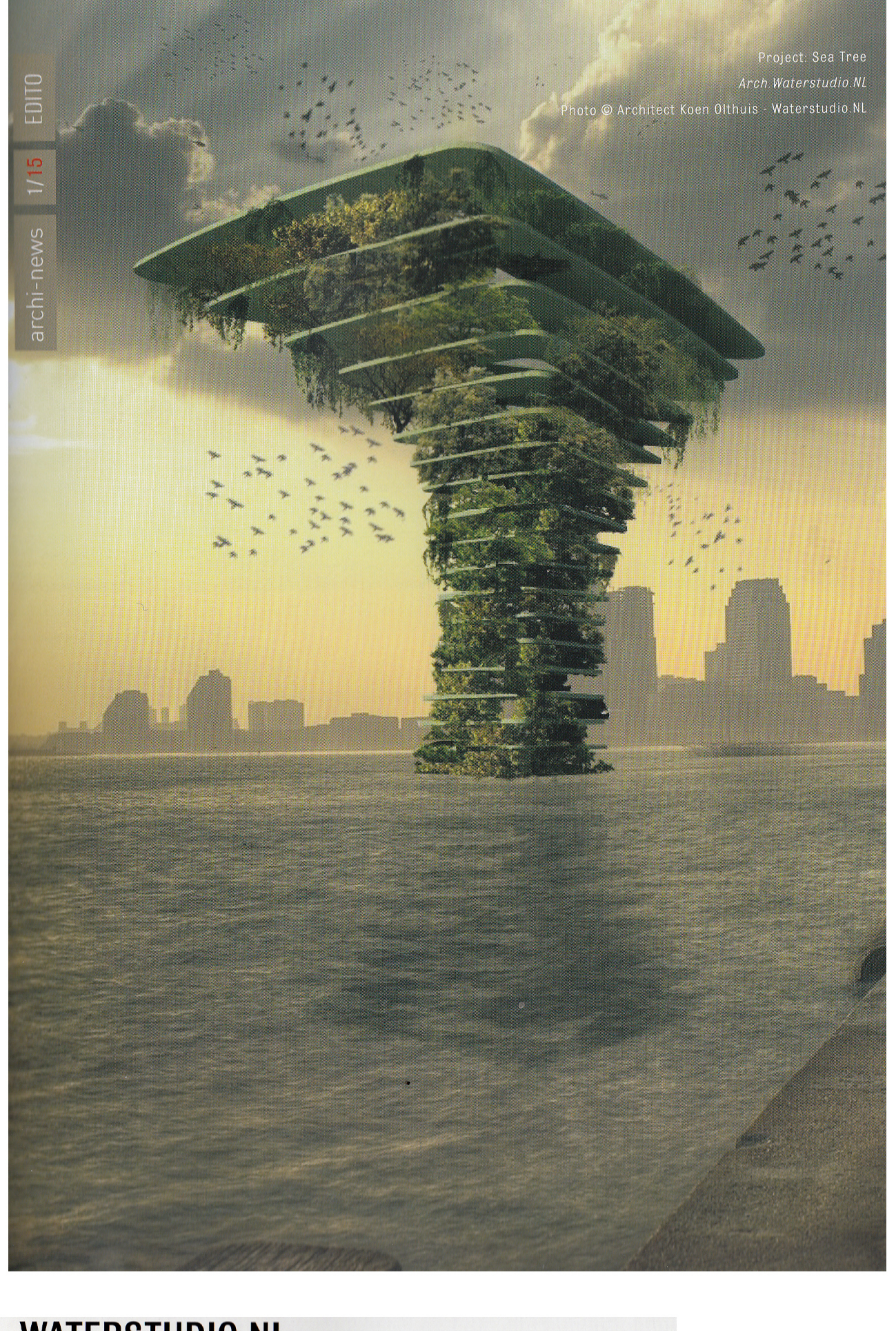




ARCHI-EUROPE GROUP®
www.archi-europe.com

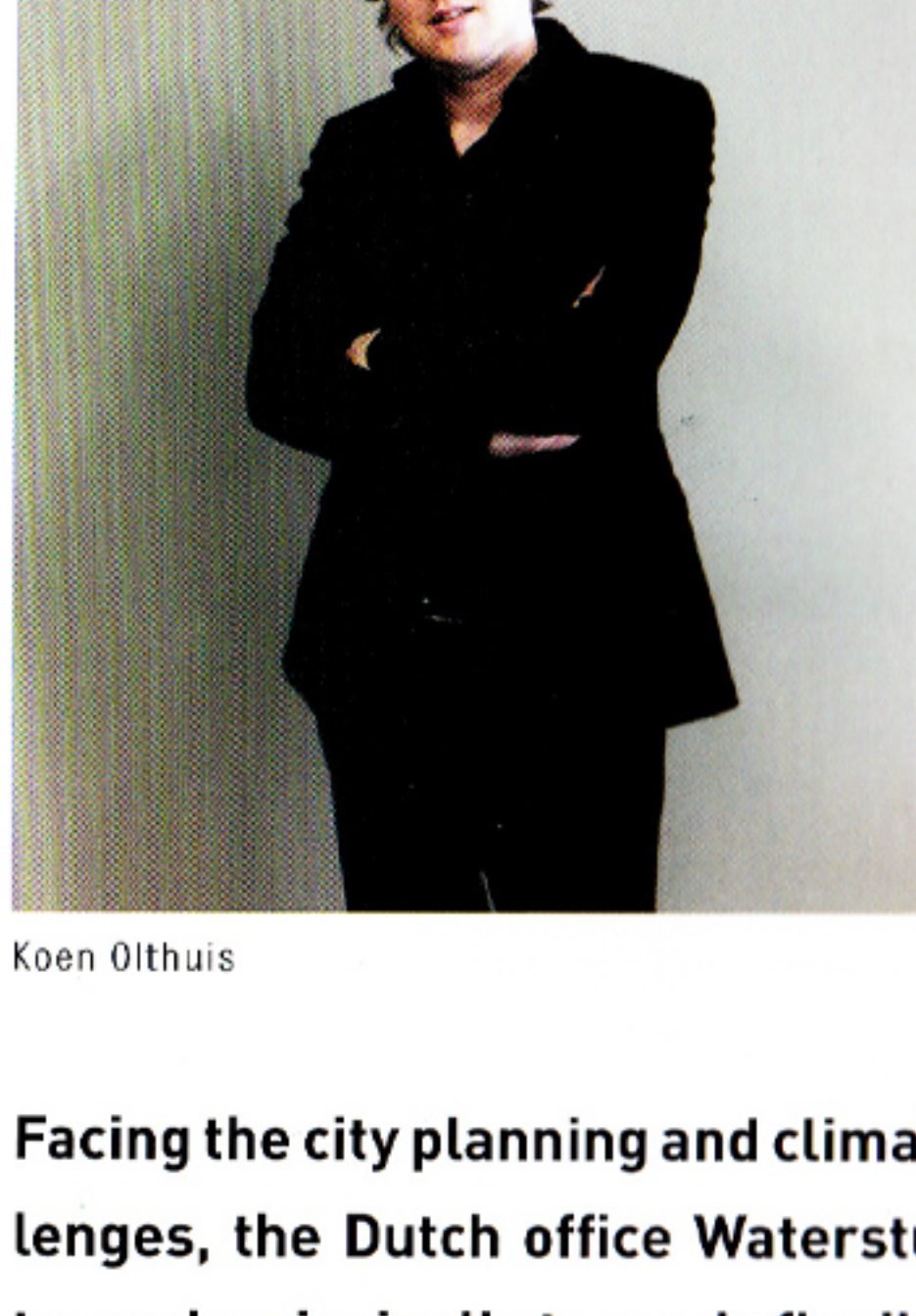
archi-news 1/2015



Project: Sea Tree
Arch: Waterstudio.NL
Photo © Architect Koen Olthuis - Waterstudio.NL

EDITO
1/15
archi-news

WATERSTUDIO.NL RIJSWIJK, THE NETHERLANDS • www.waterstudio.nl



Koen Olthuis



Facing the city planning and climate changing challenges, the Dutch office Waterstudio. NL chooses to work principally towards flexible strategies and large scale floating architecture projects proposing sustainable solutions.

In the Netherlands, one quarter of the country being under sea level, the architects are considering the ways to rethink the built environment. Koen Olthuis (*1971) is one of them. Founder of Waterstudio, he studied architecture and industrial design at the Delft Technology University. As per his words, we treat our cities as if they were static and we can't stop erecting fixed urban elements, which after 50 years become obsolete and useless. But the to-morrow's city is dynamic, hybrid, flexible and environment friendly, a moving town, which reinvents itself constantly. The architect's work is more precise in order to especially respond to the pressing needs of climatic changes. Koen Olthuis proposes to live on the water, with the water. The first town created in this spirit is under construction between

The Hague and Rotterdam. Called « The New Water », this 1200 house urban development takes place in the polder zone, intentionally filled with water after a few centuries of artificial draining. Strict rules limit the volume authorized above sea level. This constraint gives life to a rather sophisticated design and to interesting spatial solutions, particularly a naturally lighted basement, large glass surfaces, parts with wood and a white Corian® curved frame running along the façade. First one of the 6 buildings foreseen in this project, Citadel is also, with its 60 luxury apartments, the first floating building in Europe. Easy to reach from the side by a floating road, the building is composed of 180 modular elements, placed on concrete foundations. The norms are identical to those of a house on dry land. Another element of the New Water project's first part: the Waterfront Villa has a concrete base with a boathouse and a swimming pool. Three U-shaped volumes enable to optimize the viewpoints at each level. Corian® is used as the main covering material. Waterstudio develops a revolutionary concept for the cruise ships terminal. A sculptural triangular floating construction (700 x 700 m) situated outside the bank, disposes of more than 160 000



sqm of conference halls, cinemas, shopping areas, spas, restaurants, hotels, etc. The triangular ring raises at one place to create a smaller interior harbour. Covered with aluminium panels and partly with photovoltaic cells, the structure anchors itself to the seabed by cables with shock absorbers, enabling a vertical flexibility, whilst ensuring horizontal stability. With the project Sea Tree, Waterstudio proposes a new concept for the high-density urban green points. With many layers of trees, this floating structure, unattainable for man, uses the petrol offshore platforms' technology. It would be the first 100% floating object designed and built for flora and fauna. At the other end of the world, Koen Olthuis undertakes a huge project: design a floating town in the Maldives. The masterplan proposes a solution to the dramatic situation created by the rising sea level. These floating developments, especially, have a real positive impact on the poor communities living near the coast. "With the City Apps, based on standard maritime containers, we want to use the technical knowledge coming from our floating projects for the wealthy people." They can be compared to Smartphone with applications adapted to different needs, such

as a special programme for slums. In view of their flexibility and small size, the City Apps use the spaces available on water and are very convenient to be used as residences or schools, for instance. The objective is to reach 10 000 containers in 5 years, rented in the whole world. "The importance given to slums has opened new opportunities and has put me in touch with many interesting and influential people who understand the necessity for the architects to use their influence and creativity to change the lives of millions of human beings, underlines also Koen Olthuis". His approach to improve the coastal towns throughout the world with these floating urban developments is a real challenge. « It is just as if we had discovered a small part of the water potential to make the cities more resilient, sure and flexible. I believe that our projects and those of many architects, who use the floating technology as a tool, will open new norms for the cities ».

- 1 / Villa New Water - Westland, The Netherlands, 2014
- 2 / Citadel, The New Water - Naaldwijk, The Netherlands, 2014
- 3 / Floating City Apps



4 / Photo © Waterstudio.NL and Dutch Docklands

FR Confrontée aux défis posés par l'urbanisation et le changement climatique, l'agence néerlandaise Waterstudio.NL projette des stratégies flexibles et des projets d'architecture flottante à grande échelle offrant des solutions durables.

Aux Pays-Bas, un quart de la surface du pays se situant sous le niveau de la mer, les architectes mènent des réflexions sur les moyens de repenser l'environnement bâti. Koen Olthuis (*1971) est l'un d'eux. Fondateur de Waterstudio, il a étudié l'architecture et le design industriel à l'Université de Technologie de Delft. Selon ses propos, nous traitons nos villes comme si elles étaient statiques et nous n'arrêtons pas de construire des éléments urbains inamovibles qui deviennent obsolètes ou inutiles au bout de 50 ans. Or, la ville de demain est dynamique, hybride, flexible, respectueuse de l'environnement. Une ville qui bouge et qui se réinvente constamment. Le travail de l'architecte se fait plus précis pour répondre notamment aux besoins pressants du changement climatique. Koen Olthuis propose de vivre sur l'eau, avec l'eau. Créé dans cette vision entre la Haye et Rotterdam et appelé 'The New Water', un développement urbain de 1200 maisons prend place dans une zone de polders, délibérément remplie d'eau après quelques siècles d'assèchement artificiel. Des règles strictes limitent le volume autorisé au-dessus du niveau du sol. Cette contrainte donne naissance à un design plutôt sophistiqué

et d'intéressantes solutions spatiales, notamment un sous-sol éclairé de lumière naturelle, de grandes surfaces en verre, des touches de bois et un cadre courbé en Corian blanc qui court le long de la façade. Premier des six immeubles prévus dans ce projet, Citadel est aussi, avec ses 60 appartements de standing, le premier immeuble flottant d'Europe. Facile à atteindre depuis la rive par une plateforme flottante, le bâtiment se compose de 180 éléments modulaires placés au-dessus d'une fondation en béton. Les normes sont identiques à celles d'une habitation en terre ferme. Waterstudio développe un concept révolutionnaire de terminal pour navires de croisière, une construction flottante de forme triangulaire (700 x 700 m) et sculpturale située en dehors de la rive. Revêtue de panneaux en aluminium et recouverte en partie de cellules photovoltaïques, la structure s'ancre dans le fond marin par des câbles avec amortisseurs, permettant une flexibilité dans le sens vertical, tout en assurant la stabilité dans le plan horizontal. Avec le projet Sea Tree, Waterstudio offre un nouveau concept pour les points verts urbains à haute densité. Abritant de nombreuses couches arborées, cette structure flottante inaccessible à l'homme, reprend la technologie des plateformes pétrolières offshore. Ce serait le premier objet flottant 100% conçu et construit pour la flore et la faune. A l'autre bout du monde, Koen Olthuis s'attaque à un chantier d'envergure : concevoir une ville flottante aux Maldives. Ce plan directeur est une solution en réponse à l'urgence provoquée par l'élévation du niveau de la mer. Ces développements flottants, en particulier, ont la capacité d'avoir un impact positif sur les communautés pauvres proches de l'océan. En raison de leur souplesse et leur petite taille, les City Apps utilisent l'espace disponible sur l'eau et sont très appropriés comme logement ou comme écoles notamment. L'objectif est d'atteindre 10.000 conteneurs en 5 ans, loués partout dans le monde. La démarche d'améliorer les villes côtières dans le monde entier avec des composantes urbaines "flottantes" représentent un véritable challenge. « C'est comme si nous avions tout juste découvert une petite partie du potentiel de l'eau pour rendre les villes plus résilientes, sûres et flexibles, confie Koen Olthuis. Je crois que nos projets et ceux de nombreux autres architectes qui utilisent la technologie flottante comme outil ouvriront de nouvelles normes pour les villes. »

4 / Floating Cruise ship terminal

Photos © Architect Koen Olthuis - Waterstudio.NL

1/15 PORTRAIT