

דף הבית > נדל"ן > חדשות נדל"ן

שכנס אורח/ת **דואר אדום** **ועידות**

מה אפשר לעשות אחרי כל מה ש...
הרכב נמאות במספרי הביאז ולא...
"לפרוש מיליונר": מה מסתתר מאחורי "קורס החיים"...

גינים ששיצרו: באלו ערים תמצאו הכי הרבה מולטי...
תוכנית אגרות הגודש של האוצר נחשפת...
שלום לבייבי: "קבילתי אומים מפוזרים"...

נדל"ן חדשות הנדל"ן נדל"ן עולמי קורות מתקלפים

הנצפות ביותר בערוץ



פרויקט החמי"ה התארך והקבננים יפצו את הדיירים ב-2 מיליון שקל



חיים כצמן: "ניכנס בכל הכוח לניירות להשכרה"



ניצחון חלמיש: בית המשפט ביטל את היתר הבניה כאיקאה ליד בית שמש



המדינה תפסיק לממן מחד הוצאות נתיחו בבלפור - האם ייאזק לשלום מס



גשם של דם: קרבנות האוויר שפתחו את פלישת הנאצים כברייה"מ

סרטונים מומלצים

עוד בכלכליסט

Start Up + שיווקיסט Tech Is Back הוועידה הכלכלית ועידת Gaming תחנת מיום הענה

STARTUP הוכחנו לקפיצת מדרגה
חדש בכלכליסט! #שיווקיסט שיווק מזוויית עסקית
Tech is Back חוזרים להפגש בחיים האמיתיים
הוועידה הכלכלית הלאומית 02.08.21 | הביטחון, הפוליטיקה והבריאות
GAMING ועידת Gaming 29.07.21 2021 העשיית המשחקים עלה שלב
הזדמנות קינות תעשה חיים
STARTUP הוכחנו לקפיצת מדרגה התחרות שתקפיץ אותכם לטבל הבא

"לפתח מגורים על המים לפני שעוברים למאדים"

הצמצום בשטחים הפנויים למגורים והעלייה המאיימת של מפלס הים הובילו את ד"ר גיל ואנג לתכנן שטחי מחיה בים על פלטפורמות צפות עם עוגן לקרקעית. המלצתו: "להעביר חלק מתשתיות מפרץ חיפה אל הים ולפנות השטח לפארקים" דותן לוי 08.21, 11.07.21

תגיות: מפלס המים גיל ואנג מעורים על הים

לא פחות מ-40% מתושבי העולם חיים ביישובים הממוקים לוק החוף, והביקוש לעיר החוף הולך וגדל גם במקומות שבהם היקפי האוכלוסייה מתכווים. אבל ככל שחולפות השנים, החוקרים מעדכנים את הנתונים בעיקר כדי להזהיר מהבאות. מפלס הים צפוי לעלות ב-2 מטר עד סוף המאה, פי שנים מהערכות קודמות, דבר שיוכל להצפת אזורים בטוח כולל של 1.8 מיליון קמ"ר, פי שלושה משטח צרפת, שבהם מתגוררים 200 מיליון בני אדם.

לפי התרחיש הזה, 60% ממיאמי, שכבר היום מוגפת על בסיס קבוע ויש מי שתולה בכך את קריסת הבניין בן 12 הקומות בעיריה סרפסיד ליד מיאמי בחודש שעבר, יהיו מתחת למים עד סוף המאה. גם באיים המלדיביים כבר נערכים לתרחיש כזה באמצעות מגנים עם מדינות שונות.



המים המלוחים כבר נערכים עם מדידת שכונת לוחיים של המים (גילום: שאטרסטוק)

נוכח האיומים הרבים על קו החוף ועליית מחירי הבתים על היבשה בכל רחבי העולם, חוזרת שוב ושוב ההצעה לבנות על המים ממש, המכסים שני שלישים מכדור הארץ. אלא שעד כה השיטה המקובלת היתה לייבש את הים – מהלך יקר, מורכב, בלתי אקולוגי, וגם לא כזה שמספק מענה אמיתי לטווח הארוך. בישראל, למשל, ניתן לראות זאת במרינה בהרצליה.

כעת טוען החוקר (מהנדס) האדריכל הימי ד"ר גיל ואנג מהטכניון שהפתרון נמצא. הדוקטורט שלו על "מבנים מודולריים צפים", בהנחיית הפרופסור יסכה גולדפלד, נמא דרימר ויחיאל רוזנפלד – מציע פיתוח עירוני על המים. אך זה נראה? מארג של מבנים ימיים צפים המחוברים לקרקעית באמצעות עגינה ויצורים בלוק עירוני צף בשטח של כקילומטר רבוע, עם בנייה רוויה למגורים לצד מסחר, משרדים, מבני ציבור ושטחים לפעילות פנאי. השיטה שפיתח ואנג יכולה להתמודד עם גלים גבוהים ואפילו סערות. מבחינת התחשה, הוא מבטיח, זה יהיה דומה ליבשה.

אל המחקר הגיע ואנג לאחר לתקופה של שמונה שנים שבה עבד כאדריכל ימי במשרד ההולנדי Dykstra Naval Architects, העוסק בתכנון מהר-איכטות בהולנד. שם הוא תכנן איכטות בעלויות של 400 מיליון יורו לפרויקט, ומאוחר יותר החל לתכנן העברת תשתיות מהיבשה אל הים.

מתאים לגלים בים התיכון "לפני שבחרים למאדים, כדאי שנבדוק את האפשרות למגורים על הים בכדור הארץ", אומר ואנג ל"כלכליסט". "כל מה שאני עושה בחיי קשור בים, וחשבתי שהיה נכון למשל להעביר חלק מהתשתיות במפרץ חיפה אל הים. בצורה כזו ניתן לפנות שטחים לפארקים ולהרחבה העירונית המתבקשת בין הקריות לחיפה".

ייבוש הים או איבוי קרקע נפסלו על הסף בפניעת האקולוגית בסביבה הימית והחופית, ובפרט בענפי החיים הימיים. מאות סביה נפסלו הרעיון של חיבור עמודים אל קרקעית הים. לכן הפתרון התמקד במתקנים צפים המחוברים לקרקעית הים באמצעות עוגנים, טכנולוגיה קיימת שניתנת ליישום כמעט מיידי ונחשבת ניטרלית לסביבה.

מזל גיל בגובה 1.5 מטר התגוותה אינן מאפשרות מגורים בסטנדרט סביר על המבנה הטיפוסי שנבדק. המחדה החדשה נבחרה כדי שתתאים למשל לגלי הים התיכון, שבו יש נתונים היסטוריים שמלמדים כי גל של אחת למאה שנה יהיה בגובה 8.5 מטר זמן המחזור שלו הוא 16 שעות. "זה כמו עדימת אדמה וצריך לשרוד את זה. יש סטטיסטיקות גלים שמבוססות על מדידות גלים של 25 שנה, ואפשר לתכנן די טוב כך שניתן לחיות בנוחות בכל הסופות הרגילות ולשרוד את הסופות של פעם במאה שנה", הוא אומר.



האדריכל הימי ד"ר גיל ואנג (גילום: רוען טל)

אך ניתן להשיב את השיעור ואיכות החיים בשימוש יומיומי...
woodm.co.il

שכירים ועצמאיים: מאות אכפי שקלים עשויים להיכנס לחשב...
זמרת ויזמה

מועל נהרג מפניה מגובה במגדלי גינדי TLV - מול עיני...

Promoted Links by Taboola

לדבריו, באחרים שבהם הם שקט לאורך כל השנה (כמו בסינגפור) יש כבר התעניינות במודל, אולם הקושי טמון ביישום המודל בים הפתוח ובגלים גבוהים, שם יש צורך במנגנון הגנה נוסף. ההגנה על השכונה הגיעה בדמות חומה שתמנע את התנפצות הגלים על בתי המגורים. ואגב נמצא כיום בהולנד וחוקר את הנושא בפוסט-דוקטורט כעמית מחקר של המכון לחקר הנדסה ימית, Coastal and Marine Engineering Research Institute.

עלויות כמו בבייה רגילה

אז איך כל זה מתורגם למציאות? בשלב ראשון בונים פלטפורמות (דוברות) פשוטות ושטוחות, כל אחת באורך 100 מטר על 30 מטר רוחב. המידות האלה מאפשרות יציבות של כלי שיט (לא שונה בהרבה מאוניות פאר).

על כל דוברת אפשר לבנות שלושה ביינים של 10 קומות בבנייה קונבנציונלית. בכל בניין כזה יבנו 2 דירות בקומה, 140 מ"ר כל דירה. בצורה כזו ניתן לחבר דוברות וליצור שכונת מגורים. ואגב מתייחס במחקר לשטח של קילומטר על 800 מטר שמייצר שטח דומה בגודלו לזה שבין אבן גבירול במזרח לירקון במערב ומורדאו בצפון לבן גוריון בדרום בתל אביב. המגורים יהיו על פלטפורמות מעוגנות אל קרקעית הים, כאשר השטח יתפקד כבלוק עירוני מלא, הכולל מבני ציבור, מסחר ומשרדים. על כל מודול כזה יהיו שישה בתים בני 10 קומות, ובהם 120 דירות, מה שיכול לייצר כמובן אלפי דירות. השכונה הצפה תמוקם במרחק של 3-4 קילומטר מהים, ויתאפשר לחבר אותה ליבשה באמצעות גשר צף או חצי צף.

דמינו והזינו? ואגב מתעקש על השימות הכלכלית: "במבנים למגורים מדובר על הרחבה עירונית בעלויות דומות לבנייה על הקרקע, בעוד כן אתה חוסך את עלות הקרקע. בעלות שחוסכים יתאפשר לבנות גשרים ותשתיות. העלויות לא יהיו חריגות, בניין המגורים יהיה כמו בתעשייה, והמבנה התחתון לא בסדר כלכלי מאוד שונה מיסודות של בניין רגיל". ואגב מודה שככל חמש שנים יהיה צורך לבצע סקר של המבנה והוא ידרוש תחזוקה ברמה גבוהה יותר, "מה שישפיע על העלויות, אבל גם על אורך החיים של המבנים".

לסיכום, אומר ואגב, "חד-משמעית הייתי לוגר במקום כזה. אבל אני לא דוגמה ותכננתי את זה כדי שגם אנשים כמו ההורים שלי יוכלו לגור שם. המטרה היא לנטרל את הפחד מהים".

A Brief History of Automation in Architecture



Written by **Victor Delaqua** | Translated by **Tarsila Duduch**

about 23 hours ago

[Share](#)

Efficiency in the construction site by reducing waste and lowering costs, improving safety through better planning, and introducing machines to assist in the construction and design process. These benefits can be achieved through automation in architecture, but for technology to reach this point of empowering and supporting creativity while also improving efficiency, we have come a long way. To understand how automation developed and the prospects it offers for architecture, here is a brief timeline.

The history of building automation started back in 1883 when Warren Johnson invented the thermostat. This component is used to sense and regulate the temperature of a physical system, and back then, it was a simple device that responded to falling temperature by activating a light in the boiler room, indicating when janitors should shovel more coal into the furnace to maintain heat in the building.



Mechanization in architecture, however, was introduced through the Modern Movement. Modern

MORE ARTICLES



Structural Masonry: How It Works and When to Use It



100 Years Later, Prismática Gives an Abandoned Mechanic Shop a New Life



When Architects Copy

[More Articles >](#)

MOST VISITED



When Architects Copy



La Cité Innovation Hub / Taillandier Architectes Associés



Ballast Point House / Fox Johnson Architects

MOST VISITED PRODUCTS



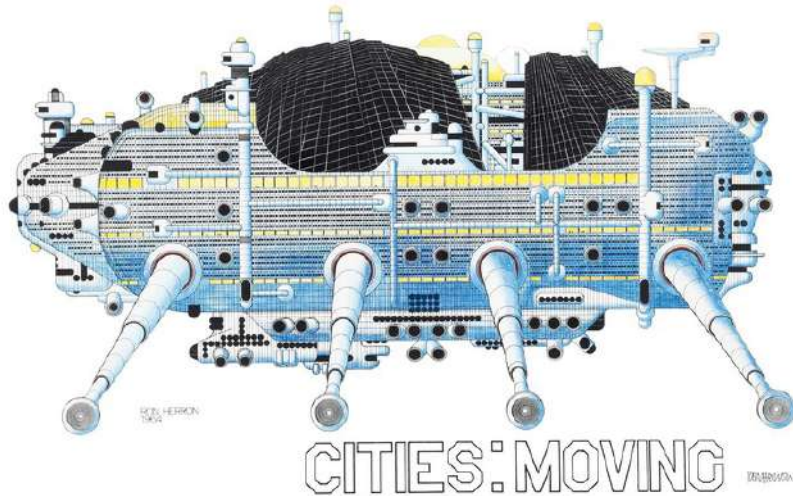
Click-on Battens in Ivanhoe Apartments|Sculp

[Save](#)

housing policies, which resulted in an increasing number of buildings with automation systems, most notably the [Seagram Building](#), built in 1958. At the same time, futuristic avant-garde groups such as [ArchiGram](#) and the [Japanese Metabolists](#) started to emerge with their proposals envisioning different ways to experience life and the built environment through the possibilities of technology applied to architecture.



Balcony
Balustrades|Bruag



Up until the 1970s and 1980s, almost all controls (thermostats and valves) and even central control stations for large commercial buildings continued to be hydraulic and pneumatic, but automated control systems improved over the years and began to be revised with the advent of digital computers. At the same time, cybernetic theories were introduced, and soon, the paradoxical concept of "Smart Buildings" emerged in the United States, which meant buildings with any kind of automated management and control system - a distinguishing feature at the time, as technology played a key role in marketing and sales by creating falsely futuristic images of buildings with computerized systems. In this context, building sensors gained popularity for being able to identify and react to heat, smoke, light intensity, etc. At this point, these mechanisms were still based on actions programmed by man, in other words, a system that is not yet capable of learning from the events.

As technology continued to improve, the concept of Smart Buildings started to also focus on the design process, construction techniques, components, and environmental issues. [BIM](#) has become more sophisticated, allowing for more practical and affordable designs and a more intelligent construction site.



Save

internet, the central control automation hardware has given way to cloud-based software operated from any web-linked computer. With inexpensive local controllers with internet connectivity, it became possible to report large amounts of data to central software in the cloud, containing valuable information that the system can use to evaluate and improve itself. This way, issues related to comfort and waste of materials and energy are resolved, leading to a more efficient operation of complex building systems.

With the combination of artificial intelligence and processes of digitalization and automation in architecture, the industry is now seeing rapid innovation while also enabling more possibilities and more creativity in architectural design. Computational and generative design tools can be used to automate routine tasks, optimize rapidly, and also create highly complex designs. But the most dynamic development is perhaps the digitalization of construction, which has become safer and more creative while also improving efficiency.

Looking forward, we can certainly expect to see more systems in which the digital tools are starting to contact the physical world so that we can confirm that the design in the computer can actually be printed or fabricated in the real world. Using digital design and fabrication technologies, this potential is already becoming a reality. For example, researchers from the [Block Research Group](#) at the [ETH Zurich](#) were able to calculate and construct a self-supporting shell structure using the minimal necessary material, resulting in an [ultra-thin, sinuous concrete roof system](#) with an average thickness of just 5 centimeters. Another group that stands out in this field is the [ICD/ITKE University of Stuttgart](#), with many types of research and constructions that indicate the growing influence of robotics in architecture, as seen in their latest project, the [Maison Fibre](#), showcased at [this year's Venice Architecture Biennale](#).

Maison Fibre, Biennale Architettura 2021 - Towards a novel material culture

from [itke](#)

Save



Home



Projects



Products

Folders



Feed

Adopting digital approaches in architecture will likely lead to more innovation and an even more dynamic field. [Automation](#) has slowly made its way into architecture and construction, and from now on, this collaboration can lead to novel strategies, as well as help [revisit vernacular solutions](#), to improve the built environment. What we are seeing is actually a new era of architecture, where absolute precision becomes the norm, allowing us to efficiently build almost everything we can imagine.

This article is part of the ArchDaily Topic: [Automation in Architecture](#). Every month we explore a topic in-depth through articles, interviews, news, and projects. Learn more about [our monthly topics](#). As always, at ArchDaily we welcome the contributions of our readers; if you want to submit an article or project, [contact us](#).

 Share

About this author



Victor Delaqua

Author

FOLLOW

#TAGS

[News](#)

[Articles](#)

[Architecture And Technology](#)

[Automation](#)

[Home Automation](#)

[ArchDaily Topic 2021 Automation In Architecture](#)

Cite: Delaqua, Victor. "A Brief History of Automation in Architecture" [Breve história da automação na arquitetura] 12 Jul 2021. ArchDaily. (Trans. Duduch, Tarsila) Accessed 13 Jul 2021. <<https://www.archdaily.com/964683/a-brief-history-of-automation-in-architecture>> ISSN 0719-8884

Save



Home



Projects



Products

Folders



Feed

Technowood
Pergola Systems

ACOUSTIC

Mitrex
Solar Cladding

METAL PANELS

hansgrohe
Faucet Surface
Finishes -...

CONCRETE FLOORS

Vitrocsa
Glass Technology
in Hotel Beaulac

SEALANTS / PROTEC...

Acoustical Surfaces
Fabric Wrapped
Wall Panels -...

DOORS

Trimo
Qbiss One and
Trimoterm in...

URBAN PAVEMENTS

Sika
Decorative Floor
Coatings

COUNTERS

Sherwin-Williams C...
Metal Coating -
Valflon

HANGING LAMPS

Linvisible
Linvisible
Products in...

Franken-Schotter
Exterior Paving
Flooring Panels ...

USM
Reception Station
and Shelves -...

Ross Gardam
Vertical
Chandelier -...

[More products >](#)

0 Comments

ArchDaily

[Disqus' Privacy Policy](#)

[Login](#) ▾

[Recommend](#)

[Tweet](#)

[Share](#)

[Sort by Newest](#) ▾



Start the discussion...

LOG IN WITH

OR SIGN UP WITH DISQUS

Name

Be the first to comment.

[Subscribe](#)

[Add Disqus to your site](#)

[Do Not Sell My Data](#)

Save



Home



Projects



Products

Folders



Feed

Design Communities for Children: 10 Exemplary Kindergartens in China



Written by **Scarlett Miao**

2 days ago

[Share](#)

Bruce Jilk in his essay [‘Place Making and Change in learning environments’](#) showcases a radical view of contemporary education which, he argues, is outdated and does not meet the needs of the modern world. Instead of providing for a world of individuals operating within a wider urban environment, schools have become internalized ghettos of childhood, cutting off from communities they are supposed to serve, centrally administered in a “one size fits all” ethos. Designers and architects around the world have always been seeking a more flexible architectural model which will allow much more creativity within the learning process and the environments which serve it.

China, long known for its rigorous education system and selective college admission process, has its unique challenges and opportunities when it comes to designing a healthy learning environment for such large population. This article will take contemporary kindergartens in China, as an example, to investigate what spatial qualities should be considered in order to create ideal spaces for children. Below are 10 innovative architectural practices in China.

1. Children’s Community Centre The Playscape / waa

Related Article

[Interview with Winners of the ArchDaily China Building of the Year 2021 Awards](#)

MORE ARTICLES



Will Abandoned Shopping Malls Soon Become Residential Buildings?



The Second Studio Podcast: Interview with Mike Ross, Architectural Design Studio Executive at Walt Disney Imagineering



3D Printing and Robotic Construction: HANNAH Office on their Experimental Prototype Ashen Cabin

[More Articles >](#)

MOST VISITED



When Architects Copy



La Cité Innovation Hub / Taillandier Architectes Associés



Ballast Point House / Fox Johnson Architects

MOST VISITED PRODUCTS



Click-on Batters i
Ivanhoe

Save



LINEA|Franken-Schöter

Balcony
Balustrades|Bruag

The [waa](#) architecture firm has created a playscape, as a refurbishment inside an existing industrial complex in the north of Beijing. The designers believe that the missing element of a child's development in a modern Chinese city is chiefly a functioning neighborhood.

By introducing the experience of street play and prioritizing the reduction of gizmos and screen time, the architects hope to promote learning while allowing children to dream and develop senses relating to equilibrium (balance) and proprioception (awareness).

2. Naheya Kindergarten / WEI architects

Save



Home



Projects



Products

Folders



Feed

Architecture firm [WEI architects](#) has completed Naheya Kindergarten, as a commission from the local government in 2011. The objective is to build an upscale kindergarten to benefit the local children of both Mongolian nationality and Han nationality. The design concept is to design this upscale kindergarten with a new typology integrating pedagogies.

The architects started the design by reconfiguring the existing spatial structure. They broke the conventional unified spatial hierarchy by deconstructing this 15-class kindergarten into “tribes”, which are named as “Courtyard Communities”. These mini communities are connected and coordinated as one organic group.

3. Tanzishi Kindergarten / NAN Architects

Save



Home



Projects



Products

Folders



Feed

Designed by [NAN Architects](#), Tanzishi Kindergarten is located in the Changjiahui area of Nan'an District, Chongqing. The unique geographical location at the junction of the Yangtze River and Jialing River provides the kindergarten with unique landscape resources. The site is located on the east side of Yuhua Road, high in the north and low in the south, with a maximum elevation difference of 10 meters. The kindergarten has 18 classes and a building area of 5,400 square meters.

The design regards classrooms and supporting facilities as independent elements, arranged in a plane grid order, interlacing indoors and outdoors, forming a spatial form in which the classrooms are arranged around three courtyards.

4. YueCheng Courtyard Kindergarten / MAD Architects

Save



Home



Projects



Products

Folders



Feed

MAD Architects's YueCheng Courtyard Kindergarten was designed to reflect the client's "intergenerational integration" ethos that blends pre-school education and eldercare. The subject site, covering an area of 9,275 square meters, consisted of an original 18th-century Siheyuan courtyard, an adjacent replica courtyard built in the 1990s, and a four-story modern building.

In shaping the project, MAD chose to remove the replica courtyard outside the historic 18th-century original, and replace it with a new space that holds the Siheyuan courtyard "in the palm of its hand." As it envelops the old courtyard, the new space adopts a low and gentle posture, with a flowing motion contrasting the strict, orderly layout of the historic structure. This tension, emerging from different dimensions in time, gives the building a renewed life. The new does not overshadow the old, while the past does not overtake the present.

5. Huangling New District Kindergarten / BIAD

Save



Home



Projects



Products

Folders



Feed

Huangling New District Kindergarten is a design practice by [BIAD](#) based on the current situation of primary education in Northern Shaanxi. It is a new kind of kindergarten which not only contains the hopes of the masses from this rapidly developing county in the northern part of China, but also reflects the determination of the local government to do concrete things for its people.

In such surrounding environment, Huangling New District Kindergarten intervenes in the site in a free and open attitude, corresponding to the natural and educational contents in the level of space and environment design.

6. Xinchang Village's Central Kindergarten / Atelier Deshaus

Save



Home



Projects



Products

Folders



Feed

Surrounded by mountains, the site of Xinchang village's kindergarten is a relatively small platform in the northwest of the village. It faces a mountain gap to the west, so that people can still sense the faraway from here. The surrounding settlements, while providing shelters to the inhabitants, confronts subtly the nature that dominates. The location of Huangling New District Kindergarten is also surrounded by such geographical environment, with a narrow and long piece of land between two mountains, with an inclination angle of 45 °C to the north and south direction. Large trees are kept there, which are rare resources of landscape.

The leading architectural consultant of this project, [Atelier Deshaus](#), decided to adopt locally-produced shale sintering bricks for the pavings and the building facades, to endow the place with a strong sense of artificiality. Hence, on the one hand, the design stands apart from the nature; on the other hand, it forms an inseparable ensemble with the sky, the platform, the nearby villages and the further mountain gap.

7. East China Normal University Affiliated Bilingual Kindergarten / Scenic Architecture Office

Save



Home



Projects



Products

Folders



Feed

Courtyard, as core of emotion and communication represented in Chinese culture, helps people to keep cohesion of the family and strengthen the contacts with friends and relatives. Today, courtyard has been a popular layout repeatedly utilized by Chinese architects to connect nature and people in a touchable way.

[Scenic Architecture Office](#)'s project, East China Normal University Affiliated Bilingual Kindergarten, is an example that offers conventional kindergarten a courtyard environment for children to perceive nature, to recognize society and to build up themselves with a memory of courtyard life.

Following the leaning western border of the site, the architects organized the units in a setback "W" shape to earn the maximum sunlight from west, south and east, and used Hexagon for the plan shape of the unit. The honeycomb composition fits better the leaning border, it provides more dynamic indoor and outdoor spaces with sense of concentration while diluting the axis monumentality of traditional four-sides courtyard.

8. Sanhuan Kindergarten / Perform Design Studio

Save



Home



Projects



Products

Folders



Feed

[Perform Design](#) Studio has completed Sanhuan Kindergarten located in the northern outskirts of Yangzhong, an island city in the Yangtze River.

All the programs are organized around three courtyards that have identical plan shapes but varied floor numbers, resulting in an overlapping and cascading massing form. The architects placed the classrooms on the top floor of each courtyard to maximize their natural light and ventilation, and other supporting programs on the lower floors, such as music, art studios, a library, a multipurpose hall, a kitchen and teachers' offices.

9. Daishan Kindergarten / Atelier Zhouling

Save



Home



Projects



Products

Folders



Feed

Located on a slope, facing the Daishan Primary School in the north and city roads in the east, the site of Daishan Kindergarten has a large elevation and a limited area.

To make full use of land, the architecture firm [Atelier Zhouling](#) used terraces to set back the upper part of building, offering more outdoor playing fields and sufficient sunshine for each class at the same time. To provide abundant sunlight for Administration and services on the north side of first floor, inner courtyards are placed in the middle. On the aspect of landscape design, every class has a green space for children to play with.

10. Wujiachang Kindergarten / Atelier Fronti

Save



Home



Projects



Products

Folders



Feed

Wujiachang kindergarten project, designed by [Atelier Fronti](#), is located in Lianxijiayuan community on the south side of Lotus Pond West Road in Haidian District, Beijing city. With nine classes, this kindergarten is built as a supporting facility for the surrounding economically affordable housing.

Save



Home



Projects



Products

Folders



Feed

a standard functional unit. The three classes on each floor are accompanied by two staircase spaces, which are lined along the east-west direction on the south side of the central plane corridor, and on the south side of the building, the same functional planes develop up to the third floor.

Image gallery

 Share

About this author



Scarlett Miao
Author

FOLLOW

#TAGS

News

Articles

MAD Architects

Kindergarden

Atelier Deshaus

BIAD

Design Kindergarten

Chinese Architecture

Scenic Architecture Office

Waa未觉事务所

Chinese Architects

Contemporary Chinese Architecture

Cite: Scarlett Miao. "Design Communities for Children: 10 Exemplary Kindergartens in China" 11 Jul 2021. ArchDaily. Accessed 13 Jul 2021. <<https://www.archdaily.com/964596/design-communities-for-children-10-exemplary-kindergartens-in-china>> ISSN 0719-8884

Save



Home



Projects



Products

Folders



Feed

Technowood
Pergola Systems

[ACOUSTIC](#)

Mitrex
Solar Cladding

[METAL PANELS](#)

hansgrohe
Faucet Surface
Finishes -...

[CONCRETE FLOORS](#)

Vitrocsa
Glass Technology
in Hotel Beaulac

[SEALANTS / PROTEC...](#)

Acoustical Surfaces
Fabric Wrapped
Wall Panels -...

[DOORS](#)

Trimo
Qbiss One and
Trimoterm in...

[URBAN PAVEMENTS](#)

Sika
Decorative Floor
Coatings

[COUNTERS](#)

Sherwin-Williams C...
Metal Coating -
Valflon

[HANGING LAMPS](#)

Linvisible
Linvisible
Products in...

Franken-Schotter
Exterior Paving
Flooring Panels ...

USM
Reception Station
and Shelves -...

Ross Gardam
Vertical
Chandelier -...

[More products >](#)

1 Comment ArchDaily  Disqus' Privacy Policy

 Login ▾

 Recommend  Tweet  Share

Sort by Newest ▾



Join the discussion...

LOG IN WITH

OR SIGN UP WITH DISQUS 



STPH • a day ago

houses for giants,
why are Kindergartens not shaped for the children, so that the adults only fit occasionally?
Change the scale. Le Corbusier would have done it.
If you want to be a gamechanger here is the opportunity.

^ | ▾ • Reply • Share >

 Subscribe  Add Disqus to your site [Add DisqusAdd](#)  Do Not Sell My Data

Save



Home



Projects



Products

Folders



Feed

When Architects Copy



Written by **Diego Hernández**

4 days ago

[Share](#)

Copying happens all the time in architecture. From students copying the lessons of established examples, repeating model houses, overtly referencing elements from the past, to literally making blueprints, the act of copying is an important tool for architects. Rarely is copying seen as a truly negative or forbidden activity like it might be in other creative disciplines. This video breaks down the how and why architects copy. It covers some postmodern precedents like the Sainsbury Wing, Vanna Venturi House, Villa Dall'Ava by Rem Koolhaas, as well as the more recent examples like the Eyebeam competition and the David Childs lawsuit. All of these examples serve to highlight the wide range of copies in architecture, from the creative and clever to the lazy and malicious.

When Architects Copy

[Architecture with Stewart](#) is a [YouTube](#) journey exploring architecture's deep and enduring stories in all their bewildering glory. Weekly videos and occasional live events breakdown a wide range of topics related to the built environment in order to increase their general understanding and advocate their importance in shaping the world we inhabit.

Stewart Hicks is an architectural design educator that leads studios and lecture courses as an Associate Professor in the School of Architecture at the University of Illinois at Chicago. He also serves as an Associate Dean in the College of Architecture, Design, and the Arts and is the co-founder of the practice Design With Company. His work has earned awards such as the Architecture

MORE ARTICLES



Ecological Design: Strategies to Protect Latin America and the Caribbean's Vulnerable Cities in the Face of Climate Change



What Are The Most Used Materials in Social Housing? 15 Diverse Applications and Construction Styles



Miami Unveils its 40-Year Mitigation Plan to Combat Sea Level Rise

[More Articles >](#)

MOST VISITED



When Architects Copy



La Cité Innovation Hub / Taillandier Architectes Associés



Ballast Point House / Fox Johnson Architects

MOST VISITED PRODUCTS



Click-on Batters

[Save](#)

magazine, the AIA Journal Manifest, Log, bracket, and the guest-edited issue of MAS Context on the topic of character architecture.



LINEA|Franken-Schotter



Balcony
Balustrades|Bruag

Share

About this author



Diego Hernández
Author

FOLLOW

#TAGS

- News
- Articles
- YouTube
- Stewart Hicks
- Copycat Architecture

Cite: Diego Hernández. "When Architects Copy" 09 Jul 2021. ArchDaily. Accessed 13 Jul 2021.
<https://www.archdaily.com/964785/when-architects-copy> ISSN 0719-8884

BROWSE THE CATALOG

WOOD

Technowood
Pergola Systems

COMPOSITES

Mitrex
Solar Cladding

SINKS

hansgrohe
Faucet Surface
Finishes -...

DOORS

Vitrocsa
Glass Technology
in Hotel Beaulac

ACOUSTIC

Acoustical Surfaces
Fabric Wrapped
Wall Panels -...

METAL PANELS

Trimo
Qbiss One and
Trimoterm in...

CONCRETE FLOORS

Sika
Decorative Floor
Coatings

SEALANTS / PROTEC...

Sherwin-Williams C...
Metal Coating -
Valflon

DOORS

Linvisible
Linvisible
Products in...

URBAN PAVEMENTS

Franken-Schotter
Exterior Paving
Flooring Panels ...

COUNTERS

USM
Reception Station
and Shelves -...

HANGING LAMPS

Ross Gardam
Vertical
Chandelier -...

[More products »](#)

Save



Home



Projects



Products

Folders



Feed



Join the discussion...

LOG IN WITH

OR SIGN UP WITH DISQUS ?

Name



John Wingrave Cook • 2 days ago

Fabulous videos! Always entertaining, and a lot of work. Unfortunately, no favorite copies to add.

1 ^ | v • Reply • Share ›



Chris Rogers • 3 days ago

That ARM 'photocopy' surely owes much to SITE's BEST stores

1 ^ | v • Reply • Share ›



helmut.schmid • 3 days ago

The aim of a good teacher of architecture must be to open the student's creativity. I do not think that discussing "copying" in the way it has been done here serves this purpose. It is almost a justification! This must be discussed differently. There are a few borderlines to cross - "kitsch" and "dishonesty" for example.

1 ^ | v • Reply • Share ›

[Subscribe](#) [Add Disqus to your site](#) [Add Disqus](#) [Add](#) [Do Not Sell My Data](#)

Save



Home



Projects



Products

Folders



Feed

Will Abandoned Shopping Malls Soon Become Residential Buildings?



Written by [Kaley Overstreet](#)

4 days ago

[Share](#)

Shopping malls and retail centers are dead- or so they say. Although much of how we shop was put on pause by the [COVID-19](#) pandemic, and we experienced the surge in e-commerce focused purchases, some of your favorite stores are faced with reimagining themselves in a new way. As the pressure for high-density housing continues to rise, and big-box centers and shopping malls are left empty, is there a way that the place where you once purchased a new outfit could be transformed into your next apartment?

The shift away from traditional in-person shopping models was already happening in a pre-pandemic world but was only accelerated over the last 15 months as people were forced to stay inside their homes and not spend the way they once did. [Some real estate research firms are predicting that more than half of all major U.S. department stores in malls will have permanently shuttered by the end of 2021](#), with the smaller retail chains not so far behind. In terms of the closures that have made national headlines, Neiman Marcus, a luxury department store, recently closed its flagship location in the emerging Hudson Yards development in New York City. And popular stores like Gap, Nordstrom, and Forever 21 announced more store closures during the pandemic, significantly shrinking their real estate footprint and forcing thousands of store vacancies that only contribute to the heavily saturated retail market.



MORE ARTICLES



[Building History: German Museums Revealing Culture and Place](#)



[Structural Masonry: How It Works and When to Use It](#)



[The Second Studio Podcast: Interview with Mike Ross, Architectural Design Studio Executive at Walt Disney Imagineering](#)

[More Articles >](#)

MOST VISITED



[When Architects Copy](#)



[La Cité Innovation Hub / Taillandier Architectes Associés](#)



[Ballast Point House / Fox Johnson Architects](#)

MOST VISITED PRODUCTS



[Click-on Battens i Ivanhoe](#)

[Save](#)



Balcony
Balustrades|Bruag

This decline in retail paired with the shortage experienced in the housing market has caused investors and developers to wonder if giving a new lease on life to these empty stores might be the solution- and some are already taking the risk and seeing the reward. Located in Providence, Rhode Island, the [Arcade Providence](#) was constructed in the early 1800s and is the oldest indoor mall in the nation. Over time, vacancies increased, and after an extensive renovation, it made news as it transformed into 48 micro-loft apartments on the top two floors of the building. The first floor houses small business retail, a restaurant, and a coffee shop. The success of this project introduced the possibility of using existing architecture and transforming it into a different use- and other designers and developers across the country took note.

Related Article

[What Makes a Home and How Do We Plan for its Future?](#)

[Outside of Seattle, a new transformation is underway](#) at the [Alderwood Mall](#), but in a different way than the Arcade Providence. Instead of using vacant retail space as housing, they've begun to build 300 residential units around the outdoor mall, to give it a city-square feel, and to enhance the shopping experience while also providing a sense of community. When the project is complete in 2022, it's expected to draw in new renters and help revitalize the retail scene. Many tenants will still remain, but instead of big-box stores serving as the mall anchors, residential complexes will take on that new role.

Save



Home



Projects



Products

Folders




Feed

Even beyond turning malls into apartments, there's a bigger lesson to be learned. Converting vacant real estate into something that's needed both short or long-term is maybe our best solution. New construction can't keep up with the rates at which we need more space, so why not use what's already existing?

We invite you to check out ArchDaily's coverage related to [COVID-19](#), read our tips and articles on [Productivity When Working from Home](#) and learn about technical recommendations for [Healthy Design](#) in your future projects. Also, remember to review the latest advice and information on [COVID-19](#) from [the World Health Organization \(WHO\) website](#).

Image gallery

 Share

About this author



Kaley Overstreet
Author

FOLLOW

#TAGS

- News
- Articles
- The Future Of Cities
- Retail
- Shopping Mall
- Architecture
- Adaptive Reuse
- Housing
- Coronavirus
- COVID-19

Cite: Kaley Overstreet. "Will Abandoned Shopping Malls Soon Become Residential Buildings?" 09 Jul 2021. ArchDaily. Accessed 13 Jul 2021. <<https://www.archdaily.com/964794/will-abandoned-shopping-malls-soon-become-residential-buildings>> ISSN 0719-8884

Save



Home



Projects



Products

Folders



Feed

Technowood
Pergola Systems

[ACOUSTIC](#)

Mitrex
Solar Cladding

[METAL PANELS](#)

hansgrohe
Faucet Surface
Finishes -...

[CONCRETE FLOORS](#)

Vitrocsa
Glass Technology
in Hotel Beaulac

[SEALANTS / PROTEC...](#)

Acoustical Surfaces
Fabric Wrapped
Wall Panels -...

[DOORS](#)

Trimo
Qbiss One and
Trimoterm in...

[URBAN PAVEMENTS](#)

Sika
Decorative Floor
Coatings

[COUNTERS](#)

Sherwin-Williams C...
Metal Coating -
Valflon

[HANGING LAMPS](#)

Linvisible
Linvisible
Products in...

Franken-Schotter
Exterior Paving
Flooring Panels ...

USM
Reception Station
and Shelves -...

Ross Gardam
Vertical
Chandelier -...

[More products >](#)

Save



Home



Projects



Products

Folders



Feed



Join the discussion...

LOG IN WITH

OR SIGN UP WITH DISQUS ?

Name



Kevin McGrath • 4 days ago

What a truly awful prospect. Amazon is already buying them up cheap for local distribution centres filled with shelves and robots - fine.

^ | v • Reply • Share ›



Kenneth Bryan Rinker • 4 days ago

Shopping Malls could undergo an adaptive reuse program to convert to residential. However, unless there is some intrinsic value to the existing architecture (i.e. *charm* which is rare), typical retail bays do not lend themselves well to a residential function. In addition, the majority of the buildings are presently 40-50 years old. It seems far more likely that, in time, most malls will be demolished in favor of redevelopment as mixed-use communities with a much smaller fraction of specific retail component, and at least four to six floors (or more) of residential above. Going vertical not only maximizes the site density for financial pro forma, it frees up land for the creation of green space and views.

^ | v • Reply • Share ›



Frank McNeil • 4 days ago

One could posit that the discussion should be less about the former uses of spaces but about fact that dead and dying shopping malls occupy large plots of (re)developable land, already served by transportation and utility infrastructure, that are ultimately under the control of a single entity. Examination of the Westminster Arcade in section reveals it to be of a scale much more amenable to residential use (in its case, a specialized niche residential use) than the typical big-box retail space. Constructed nearly 200 years ago, its horizontal and vertical dimensions (distance to exterior windows, floor-to-ceiling heights) readily accommodate intimate residential activities. Yes, there is the need to examine and explore uses for obsolete and underutilized late-20th Century retail spaces, but Arcade Providence is not an easily replicable model. It has about as much in common with "The Quail Creek Shoppes at Maplewood Fox Hollow Run" as a Brooklyn bodega has to Costco.

^ | v • Reply • Share ›

[Subscribe](#) [Add Disqus to your site](#) [Add Disqus](#) [Add](#) [Do Not Sell My Data](#)

Save



Home



Projects



Products

Folders



Feed

"החשמל הסולארי זול יותר היום מחשמל שמיוצר באמצעות גז טבעי. לא ירחק היום שכל אזרח ייצר לעצמו חשמל"

יו"ר סולגריין, גל בוגין, "לחברת החשמל יש בעיה בהולכה וגם ביכולת לנהל רשת מבוזרת" • המנכ"ל תום שפרן: "השוק הסולארי העולמי מאוד דינמי, שוקים נפתחים ונסגרים במהירות בגלל שינויים רגולטוריים" • מהן ההתפתחויות האחרונות בתחום האנרגיה המתחדשת, ומה התוכניות לעתיד? • ראיון

קובי ישעיהו 11/7/21

סקטור האנרגיות המתחדשות, בבורסה בארץ ובבורסות בעולם, הניב תשואות פנטסטיות למשקיעים במהלך 2020. מתחילת השנה נרשמו ירידות במרבית המניות בסקטור (מהלך צפוי לאחר העלויות החדות אשתקד), כשבמקביל סקטור האנרגיה "המסורתית" מתאושש יחד עם עליית מחירי הנפט. בטווח הארוך, עם זאת, צפויות חברות האנרגיה המתחדשת להמשיך בצמיחה מהירה יחסית, בשל מספר סיבות מרכזיות שהמרכזית שבהן היא הנתונים הכלכליים הבסיסיים: היום יותר זול להפיק חשמל באמצעות אנרגיה סולארית בהשוואה לפחם או גז טבעי.

אחת החברות המעניינות בסקטור בארץ היא סולגריין. [סולגריין](#) פועלת בתחום האנרגיה המתחדשת החל משנת 2015, אם כי את הקפיצה המשמעותית שלה ביצעה בשנתיים האחרונות לאחר שבאוגוסט 2019 רכשה קרן ג'נריישן קפיטל את השליטה בחברה מידי להב אל.אר. את סולגריין, שנמצאת בשליטת קרן ג'נריישן קפיטל (מחזיקה קצת יותר מ-50%) מובילים המנכ"ל תום שפרן והיו"ר גל בוגין. בראיון לגלובס, הם מספרים על ההתפתחויות האחרונות בתחום, החברה, התוכניות לעתיד ועוד.

הראיון עם שפרן ובוגין נערך ליד היישובים זרחה ושמיר, שם עומדת סולגריין להפעיל בקרוב שדה סולארי של 11 מגה-וואט ללא אגירה. השדה מסוגל לספק חשמל לכ-260 בתי אב. "זה אחד השדות האחרונים שמקימים ללא אגירה. מעכשיו והלאה כל השדות שיוקמו בארץ יהיו עם אגירה, כשהמכרז האחרון עמד על מחיר אספקה של כ-17 אג' לקילוואט חשמל", אומר בוגין.

כשאתם אומרים אגירה אתם מתכוונים לסוללות ליתיום?

בוגין: "כן. זה הסטנדרט היום. אבל, יש לנו שיתוף פעולה מאוד מעניין עם חברת אוגווינד שאנחנו מקימים איתם מתקן ראשון כיום. תיאורטית אפשר להקים עם הטכנולוגיה שלהם, שעדיין נמצאת בפיתוח, מתקני אגירה של מאות מגה-וואטים, אבל זה עדיין בפינוח ובדיקה. יש גם טכנולוגיות נוספות כמו של ברנמילר. הכל נמצא כיום בבדיקה ופיתוח".

אם פתאום בחורף יהיו כמה שבועות מאוד מאוד מעוננים, עדיין השדה הזה או שדות סולאריים אחרים יוכלו לספק חשמל באמינות גבוהה?

בוגין: "בהחלט. יש לנו היום סטטיסטיקות של עשרות שנים על פני אזורים גדולים בכדור הארץ ויודעים בדיוק כמה חשמל אפשר להפיק בכל אזור בכל מדינה. אין הפתעות. אפשר להפיק חשמל 365 ימים בשנה בישראל. אגב, להקים את השדה הזה לקח לנו כמה שבועות אבל לקבל את כל ההיתרים לקח כ-3 שנים. לנו כיזמים אין בעיה להקים עשרות שדות בו זמנית. את המכשולים העיקריים מציבים הרגולטורים השונים כמו רשות מקרקעי ישראל".

הבעיות של חברת החשמל

שוויה של [סולגריין](#) בבורסה עומד כיום על כ-960 מיליון שקל לאחר עלייה של 130% בשנה האחרונה. נכון להיום, לחברה 23 מגה-וואט נכסים מניבים של מערכות קטנות ובינוניות, כ-48 מגה-וואט בהקמה במסגרת הליכים תחרותיים, ופרויקטים על גגות. בנוסף לכך, זכתה סולגריין במכרז שני של רשות החשמל לפרויקט PV בשילוב אגירה בהיקף משמעותי של כ-210 מגה-וואט. השנה האחרונה היוותה קפיצת מדרגה עבור סולגריין עם הרחבת פעילותה מעבר לגבולותיה של ישראל, בתחילה לשוק באיטליה ובהמשך לארה"ב דרך רכישת אחזקות בחברה מקומית.

לדברי בוגין, "לחברת החשמל יש בעיה בהולכה וגם ביכולת לנהל רשת מבוזרת. לחצי אין בעיה לנהל 4-5 תחנות חשמל גדולות אבל כן יש לה בעיה לנהל מאות אתרים ובעתיד אלפי אתרים. אבל, צריך להבין שזה כבר נעשה בהמון מדינות בעולם וצריך להתבצע גם בישראל".

שפרן: "היום יש עשרות תוכניות למתקני אנרגיה סולארית בדרום ובצפון הארץ והרגולטורים השונים, כמו וועדות סטטוטוריות שונות, מערימים קשיים. זה רק הולך ומחריף, לא נעשה יותר קל".

בוגין: "המדינה הגדירה יעד של הפקת 30% מהחשמל מאנרגיות מתחדשות עד 2030. אבל, להגדיר יעד זה קל מאוד. הבעיה זה בביצוע. המדינה חייבת לדאוג לכך שכל הגופים השונים יעבדו בשיתוף פעולה לקידום הנושא ולא יערימו קשיים. כל משרד רואה את העולם בעיניים שלו. אם לא מייצרים תהליך יעיל אי אפשר להצליח".

שפרן: "הפרויקט הזה התחיל, למשל, וישב על אדמת בור לא מנוצלת ועדיין לקח לנו יותר מ-3 שנים לקבל את כל האישורים לבנות אותו. לקח לנו רק 9 חודשים להצליח לקבל אישור להעביר לרמ" את הכסף עבור השימוש בקרקע".

איפה לדעתכם נמצא המשול העיקרי לפיתוח התחום בארץ?

בוגין: "הבעיה העיקרית היא חוסר הסנכרון בין הרשויות השונות. אין גורם על שיקדם את הנושא ויאפשר להאיץ את קבלת האישורים השונים".

מה לגבי חומרי גלם. אין בעיית היצע ואספקה של פאנלים וסוללות?

בוגין: "לגבי פאנלים אין בעיה. לגבי סוללות יש כיום ביקוש עצום בגלל התחרות מול הרכבים החשמליים אבל צריך להבין שעוד 2-3 שנים יתחילו להיפלט כמויות עצומות של סוללות מרכבים חשמליים וניתן יהיה להשתמש בהן, לשאר הזמן עד לסיים חיי הסוללה, במתקני

אנרגיה סולארית בארץ ובעולם. במכונת חשמלית הירידה בנצילות מאוד מהירה יחסית, ובשדה סולארי היא יותר איטית ואפשר להשתמש בה עוד 10 שנים לפחות".

"יש פה מהפכה ושינוי האנושות ואנחנו חלק מזה"

לפי מעצת שפרסמה סולגרין באפריל השנה, בסוף 2021 תפיק החברה ממתקניה בארץ ובאיטליה 137 מגה-וואט חשמל, ההכנסות יעמדו על כ-134 מיליון שקל לשנה והתזרים הנקי מפעילות (FFO) יסתכם בכ-88 מיליון שקל. בינואר השנה דיווחה סולגרין על רכישת 48% מההון של חברה אמריקאית (קויביקס אנרג'י) הפעילה בתחום הסולארי משנת 2016, בכ-104 מיליון דולר (לאחר שהשלימה גיוס של כ-380 מיליון שקל בהנפקת מניות). בשנת 2020 עמדו מכירותיה של קויביקס על כ-60 מיליון דולר והרווח הנקי שלה הסתכם בכ-10 מיליון דולר. בקויביקס אנרג'י צופים כי בעקבות ההשקעה שתבוצע על ידי סולגרין מכירותיה יגדלו לכ-165 מיליון דולר בשנת 2021. סולגרין צפויה להגיע להגדיל את החזקתה בחברה האמריקאית ולהגיע לשליטה עד סוף 2022 (באמצעות המרה של הלוואות למניות). תחזית ההכנסות וה-FFO היא לא כוללת את הפעילות באמריקה.

איך הגעתם לחברה שקניתם בקליפורניה?

בוגין: "במשך שנה הסתובבנו בארה"ב עד שמצאנו את החברה הזאת. מאוד אהבנו את הצורה שבה הם פועלים ומתנהלים. בסך הכל צריך להבין שאנחנו חלק ממהלך לשינוי התרבות האנושית. זה אולי נשמע פלצני אבל יש פה מהפכה ובזכות האנרגיה המתחדשת אנחנו עוברים לעולם שכל אחד מאיתנו הופך ליצרן החשמל, צרכן החשמל וגם סוחר בחשמל. לא ירחק היום שבבית של כל אזרח כמעט תהיה מערכת ייצור חשמל סולארית, תחנת אגירה שהיא למעשה סוללה ושני רכיבים חשמליים. וכל אחד ירצה למקסם את ערך המערכות שלו. צריך להבין גם שכשיש שני רכיבים חשמליים כל משק בית למעשה יכפיל את צריכת החשמל שלו וירצה למכור את העודפים שהוא מייצר. והכל יהיה בזמן אמיתי. זה נשמע היום קצת מדע בדיוני אבל לשם העולם הולך".

עדיין, רוב האנשים לא יוכלו לייצר לעצמם מספיק חשמל...

בוגין: "נכון, אבל הם יוכלו לרכוש את החשמל או מבתיים אחרים שסמוכים אליהם, או ישירות משדות סולאריים. בארה"ב אנחנו מוכרים חשמל ישירות ללקוח הסופי ולא דרך מתווך כמו חברת החשמל. צריך להבין שכשאני התחלתי לעבוד בתחום לפני 11 שנים, בנו גגות סולאריים במחיר אספקה של כ-2.5 שקל לקילוואט והיום המחיר עומד על כ-17 אג' לקילוואט עם אגירה. זו מהפכה עצומה".

היום המחיר של חשמל סולארי עם אגירה יותר נמוך ממחיר ייצור חשמל באמצעות פחם או גז טבעי?

בוגין: "עלות הייצור של חשמל עם גז טבעי, איך שלא מסתכלים על זה, הרף הכי תחתון זה 25 אגורות לקילוואט חשמל. כלומר החשמל הסולארי הרבה יותר זול גם מחשמל שמיצור באמצעות גז הטבעי".

אוקיי, אז החסמים בכל מדינה הם למעשה הרגולטורים?

בוגין: "נכון, ולכן האסטרטגיה שלנו זה לפעול בכמה מדינות. ב-2019 התחלנו למעשה את הפעילות המשמעותית בישראל, ב-2020 יצאנו לאיטליה והשנה נכנסו לפעילות בקליפורניה. ואנחנו מתכננים לצאת לשווקים נוספים, הכוונה היא כל כמה חודשים לצאת לעוד שוק ועוד שוק".

השוק פה מאוד קטן, וגם הרגולטורים בעייתיים.

בוגין: "השוק פה לא קטן, יש פה מספיק נפח לכל החברות והיזמים לפעילות הרבה מאוד שנים קדימה. אבל, כולם מבינים שזה לא יקרה כל כך מהר אז יוצאים החוצה".

לא צריך לשכוח את הסיכונים. מלבד הרגולטורים יש את סיכון הריבית שתתחיל לעלות, ובסופו של דבר זה מוצר גרר - כולם משתמשים פחות או יותר באותה טכנולוגיה ובאותה חומרי גלם.

שפרן: "אבל יש הבדל ביכולת הביצוע של כל חברה. בסופו של יום אנרגיה מתחדשת זה מושג מאוד רחב. בכל מדינה יש את הרגולציה הספציפית והמאפיינים שלה. בארה"ב, למשל, יש 50 מדינות עם תקנות ומאפיינים שונים. זה נכון שכולם בסופו של דבר מתקנים פאנלים אבל יש שונות בצורה שכל חברה עובדת ומסתכלת על העולם הזה. החברה שרכשנו בקליפורניה, קויביקס, פעילה בשני תחומים: היא מוכרת מערכות ליצרנים פרטיים.

"יש עשוי חוק בקליפורניה שמחייב בתים חדשים עד לגובה 3 קומות להתקין מערכות סולאריות. התחום השני זה מכירה של מערכות למתקנים של חברות, מלכ"רים, מפעלי מזון, בתי אריזה וכדומה כמו בתי חולים למשל. בכל מקום כזה למעשה יקום מתקן חשמל קטן ועצמאי שימכור ישירות ללקוח הסופי. בסנטרל וואלי בקליפורניה, למשל, יש המון בתי אריזה ומפעלי מזון שאפשר להמיר את צריכת החשמל שלהם מהרשת לתוך מתקן מקומי שיפיק חשמל במקום במחיר הרבה יותר זול ולא יהיה תלוי ברשת".

"יש פער גדול בין ההצהרות בכל מדינה ובין יכולת המימוש"

מה תעריף החשמל הסולארי בקליפורניה?

לדברי בוגין, תעריף החשמל הסולארי בקליפורניה הוא כ-15-10 סנט לקילוואט חשמל, "ובנוסף, יש שם גם הטבות מס מאוד גדולות". יחד עם זאת, עלויות ההקמה הרבה יותר גבוהות. לדברי שפרן, זה בעיקר בשל מכס על פאנלים שמיצרים בסין, "אבל אפשר לייצר את הטבת מס על 30% מעלות הקמת המערכת. ואז, התשוואות שאתה רואה בתור משקיע הן יותר גבוהות לעומת ישראל. אז אנחנו כל הזמן מחפשים לצאת לשווקים חדשים כדי להקטין חשיפה לרגולטורים. צריך להבין שהשוק הסולארי העולמי הוא מאוד דינאמי, שווקים נפתחים ונסגרים במהירות יחסית בגלל שינוי תקנות על ידי הרגולטורים. בישראל למשל זה קרה ב-2017-2013".

אבל בשנתיים האחרונות יש רוח גבית לפיתוח התחום כמעט בכל מקום בעולם.

בוגין: "זה נכון, אבל יש פער גדול בין ההצהרות בכל מדינה ובין יכולת המימוש. למצב בשטח, למציאות. אז אנחנו פועלים לפתוח לנו שווקים חדשים ובגלל שאנחנו קטנים, אנחנו מחפשים את הסגמנטים הרווחים יותר. כלל הברזל זה להיות הכי קרוב שאפשר ללקוח. זה מייצר את התשוואות הגבוהות ביותר".

מה קורה עם הפעילות שלכם באיטליה כיום?

בוגין: "באיטליה אנחנו מקדמים כיום הקמה של כ-270 מגה-וואט. מתוכו, 70 מגה-וואט זה רכישה של מערכות סולאריות קטנות הפעילות 7-10 שנים, משביחים את המערכות כדי

שה-10 שנים הנתרות שלהן יהיו הרבה יותר טובות, ואז אפשר למכור חשמל בתעריף יותר גבוה. אגב, גם בישראל אנחנו עושים את אותו דבר עם המערכות הקיימות שלנו".

אז איפה החברה תהיה בעוד 3-5 שנים?

בוגין: "החל מ-2022 נהפוך להיות חברה שמפיקה 137 מגה-וואט חשמל לפחות, ההכנסות יעמדו על כ-134 מיליון שקל לשנה והתזרים הנקי מפעילות (FFO) יסתכם בכ-88 מיליון שקל. וזה לא כולל את הפעילות בארה"ב. צמחנו פי 5 בערך בתוך שנתיים. אנחנו לא מוכרים חלומות ותחזיות לא מבוססות. אגב, זה שיש לנו בעלת שליטה כמו ג'נרלישן קפיטל זה יתרון אסטרטגי חשוב כי בשוק הזה צריך לנוע מאוד מהר ועם בעל שליטה מרכזי אפשר לנצל הזדמנויות".

שפרן: "אנחנו רק בתחילת הדרך. אפשרויות המימון שלנו מאוד רחבות, אנחנו יכולים לגייס בדרך של הנפקת מניות וגם הנפקת אג"ח. יש לנו גם מימון פרויקטלי. אנחנו לא מרגישים שאמצעי המימון חוסמים אותנו. הסף זה להיות מאוד יעיל בדרך הפעולה שלך. בישראל אנחנו עושים הכל, מימון, הקמה, תפעול. מחוץ לישראל אנחנו כמובן עובדים עם שותפים מקומיים כי זה יותר יעיל".

האולטימטום והשאלות הפתוחות: שקד חשפה את המתווה שלה לתמ"א 38

שרת הפנים, מנכ"לית מינהל התכנון וראש מטה התכנון הודיעו על קידום חלופה משופרת לתמ"א 38 • אם חלופת שקד לא תאושר עד נובמבר השנה, תמ"א 38 תוארך עד 2023 • שקד: "בנינו יחד עם מינהל התכנון חלופה שבעיני כולנו טובה יותר והיא טובה יותר גם בעיני תומכי התמ"א"
 אריק מירובסקי 12/7/21

משרד הפנים ומינהל התכנון יחלו בקידום חלופה משופרת לתמ"א 38, ואולם אם לא יצליחו להביאה לבשלות בתוך 4 חודשים - תוקפה של תוכנית המתאר הארצית לחיזוק מבנים יוארך עד לנובמבר 2023. כך הודיעו שרת הפנים איילת שקד, יו"ר מטה התכנון הלאומי במשרדה, שלומי הייזלר ומנכ"לית מינהל התכנון, דלית זילבר, במסיבת עיתונאים שנערכה היום במשרדי מינהל התכנון.

על פניו עולה, כי מנכ"לית מינהל התכנון דלית זילבר הצליחה בעבודת השכנוע שלה את שרת הפנים, שהארכת תמ"א 38 אינה הדרך. ואולם, הדברים מורכבים יותר, ועדיין לא ניתן לקבוע את תמ"א 38. להיפך - אם זילבר ואנשי מינהל התכנון לא יעמדו בתנאים כבדים ובלוח זמנים צפוף במיוחד שהוצבו בפניהם - תמ"א 38 תימשך.

בשבועות האחרונים ערכה השרה שקד פגישות עם גורמים רבים מענף התכנון, הרשויות המקומיות וזימ"ד הנדל"ן לגבי עתיד תמ"א 38, וגילתה שהתמ"א גוררת עימה דעות קיצוניות לכאן ולכאן, ולא מעט אמוציות. "כששקלתי את מכלול השיקולים, בנינו יחד עם מינהל התכנון חלופה שבעיני כולנו טובה יותר והיא טובה יותר גם בעיני תומכי התמ"א", אמרה במסיבת העיתונאים.

חלופה משופרת מבחינת זכויות הבנייה

החלופה שעוצבה מבוססת ברובה על חלופה קיימת שטרם אושרה, שכוללת בתיקון 128 לחוק התכנון והבנייה. חלופה זו עוסקת בהמרת התכנון הנקודתי של תמ"א 38 בהתחדשות עירונית מתחמית, כלומר כזו שתכלול לא מבנה אחד, אלא מקבצי מבנים.

החלופה שיוזמת שקד תהיה משופרת מבחינת זכויות הבנייה שלה - היא תאפשר הריסת מבנים קיימים בני 2-5 קומות, הקמת מבנים חדשים תחתם ללא הגבלת גובה (בתיקון 128 קיימת מגבלה כזו), תוספת של עד 400% אחוזי בנייה יחסית למה שהוקם עד 2005 (שיפור לעומת החלופה שבתיקון 128 שכוללת תוספת של עד 350% יחסית לבניה על עד שנת 2000); כמו כן תכלול החלופה מסלול של חיזוק מבנים ותוספת בנייה, בסגנון תמ"א 38/1, אך עם מחצית מזכויות הבנייה מאשר במסלול ההריסה ובנייה מחדש. בשני המסלולים יאושרו תוספות של שטחי ציבור במבנים.

מטרת משרד הפנים המועצה הארצית לתכנון ולבנייה היא לקדם את החלופה החדשה, אך לא "להלביש" אותה על תיקון 128, אלא בנפרד, והמשמעות היא הכנסת לחץ נוסף למערכת. שקד הודיעה כי ככוונתה להביא לאישור החלופה בממשלה ובכנסת בתוך 4 חודשים. עוד אמרה, כי אם לא יצליח לאשרה עד לחודש נובמבר, היא תכריז על הארכת תמ"א 38 בשנה נוספת, כלומר אם כיום היא אמורה לפקוע באוקטובר שנה הבאה, היא תפקע בנובמבר 2023. הסיכוי שזה מה שיקרה - אינו זניח כלל.

החלופה החדשה תאפשר לרשויות מקומיות שירצו להמשיך את קידום הפרויקטים על פי תמ"א 38 להמשיך עם התוכנית, ועד למאי שנה הבאה יתאפשר לרשויות להגיש תוכניות מתאר להתחדשות עירונית, להכין תוכנית מקומית שתסדיר את תמ"א 38 בשטחן (לפי סעיף 23 לתמ"א 38) או להודיע על הכנת תוכנית מקומית חדשה.

ואולם החלופה מותירה הרבה שאלות כבדות, שהשרה והדרג המקצועי לא יכלו לענות עליהם. כך למשל, אחת הביקורות הכבדות על תמ"א 38 היא, שהתוכנית אינה מגיעה לפריפריה. הבעיה, שגם חלופת שקד אינה נותנת פתרון לדברים. כיום ברור כי ללא סיוע תקציבי - אין סיכוי לשום חלופה שהיא להתחדשות עירונית בכלל ולחיזוק מבנים מפני רעידות אדמה - להגיע לערי הפריפריה - וזו עקב חוסר היתכנות כלכלית. השרה שקד מסרה בנוגע לעניין זה כי היא תתחיל בדיונים עם עמיתיה למשרדי האוצר והשיכון, כדי לתת לסוגיה מענה. נכון לעכשיו - אין.

סוגיה אחרת שהיא קריטית להצלחת החלופה היא היטלי ההשבחה. תמ"א 38 פוטרת את הזימים מתשלום היטלי השבחה לרשויות המקומיות, מה שמהווה את אחד מעוגני ההתנגדות של ראשי הרשויות המקומיות. הייזלר מסר כי עד כה לא נקבעו כללים באשר להיטלי השבחה בנוגע לחלופת שקד, וכי הדברים נדונים במסגרת חוק ההסדרים. בין הדברים שעומדים על הפרק: גביית היטלי השבחה על זימים, אך לא בשיעור מלא. ואולם כל עוד הדברים אינם ברורים, הרשויות המקומיות צפויות להתייחס בשלילה לכל חלופה שהיא.

עניין אחר הוא שבמינהל התכנון ובמשרד הפנים כורכים בחלופת שקד גם את הקונספט של "תוכנית פלוס היתר". כלומר שזימים יגישו תוכניות לוועדות המקומיות, שאישורן יהווה גם חלופת היתר בנייה. הקונספט הזה הועלה כבר בעבר. הוא מהפכני לעולם התכנון הישראלי, והכללתו בחלופה החדשה מפחיתה מאוד את הסיכויים ששקד תוכל לעמוד ביעד שהציבה לעצמה, לאשר את החלופה שלה עד נובמבר השנה.

ולבסוף, מוקש גדול בדרך לאישור החלופה הוא הקביעה כי במקרה שרשות מקומית תגלה סרבנות לכל סוג של התחדשות עירונית או חלופה לתמ"א 38, תינתן לוועדה המחוזית סמכות לקדם תוכניות במקום הרשות הסרבנית. מדובר בכלי דרקוני מצד אחד, שעשוי להגביר את המתחים בתחום התכנון והבנייה שקיימת בין הרשויות המקומיות למשרד הפנים ומצד שני ועדות מחוזיות אינן בנויות כיום להתמודד עם בדיקת תוכניות ברמות של היתרי בנייה.

לאור כל זאת, קשה לראות ש"חלופת שקד" אכן תעמוד בלוחות הזמנים שהציבה לה השרה. במשרד הפנים ומינהל התכנון יצטרכו במהירות רבה להתייחס בצורה ברורה לנקודות

הרגישות שטרם קיבלו מענה ולקדם את החוק בתקופה שבה קשה מאוד במדינת ישראל לקדם חקיקה.

מגור חלון



הקלות במיסוי, טיפול יעיל בסרבנים וועדות ערר ייחודיות: חוק ההסדרים מעודד התחדשות עירונית

טיטות חוק ההסדרים שהתפרסמה היום מציגה את ההתחדשות העירונית במרכז הערים כ"הכרח" ו"עניין אקוטי" להגדלת היצע הדיור. בין היתר, על-מנת לעודד יזמים להיכנס לפרויקטי התחדשות עירונית, מוצע לקבוע ברירת מחדל לשיעור היטל ההשבחה, כך שיעמוד על 25% מגובה ההשבחה
12/7/21 גיא נרדי

טיטות חוק ההסדרים שהתפרסמה היום (ב') מציגה את ההתחדשות העירונית במרכז הערים כ"הכרח" ו"עניין אקוטי" להגדלת היצע הדיור. בין היתר, על-מנת לעודד יזמים להיכנס לפרויקטי התחדשות עירונית, מוצע לקבוע ברירת מחדל לשיעור היטל ההשבחה, כך שיעמוד על 25% מגובה ההשבחה, עם זאת, כל רשות תהיה רשאית לקבוע שיעור היטל השבחה בתחום שיפוט לפי מדרגות שונות-פטור מלא, 25% מגובה ההשבחה, או 50%. בסיטואציות שבהן יש מכפיל גבוה מהמינימום יכולה הרשות לגבות היטל השבחה מוגדל, עד לסך של 66%.

מצד שני, היקף היתרי הבנייה של פרויקטי ההתחדשות העירונית עמד בשנת 2019 על 6% מכלל היתרים. החוק מציע מספר מנגנונים שנועדו לפתרון החסמים שמקשים כיום על מימוש פרויקטי התחדשות עירונית.

על-מנת לעודד יזמים להיכנס לפרויקטי התחדשות עירונית, מוצע לקבוע ברירת מחדל לשיעור היטל ההשבחה, כך שיעמוד על 25% מגובה ההשבחה. עם זאת, כל רשות תהיה רשאית לקבוע שיעור היטל השבחה בתחום שיפוט לפי מדרגות שונות-פטור מלא, 25% מגובה ההשבחה, או 50%. בסיטואציות שבהן יש מכפיל גבוה מהמינימום יכולה הרשות לגבות היטל השבחה מוגדל, עד לסך של 66%.

עד היום היה מקובל שהרוב הדרוש לתביעת דייר סרבן (שמתנגד לפינו-בינו) יהיה ארבע חמשיות מכלל הדיירים. החוק החדש משנה את היחס לשני שלישים, וכל זה בתנאי שמחצית מהשטחים המשותפים מוצמדת לדירות התובעים. כמו כן, מוצע שבעלי דירות שעברו עבירות בנייה, לא יוכלו להיכלל במניין הרוב הנדרש לתביעת דייר סרבן - הרעיון כאן הוא למנוע מדיירים שהרחיבו את דירותיהם ללא היתר לסכל התחדשות עירונית.

בכדי להגביר את הוודאות בעסקאות של התחדשות עירונית, מוצע לתקן את החוק כך שייקבע כי אם היזם מוכר את הזכויות הנרכשות מהדיירים בתקופת הביניים שבין ההתקשרות להתחלתית ועד ליום המכירה, העסקה תמוסה לפי חוק מיסוי מקרקעין.

כמו כן, מוצע לקבוע כי בעסקאות אלה מס הרכישה על שווי זכויות הבנייה ייגבה רק פעם אחת, מהיזם שזכויות הבנייה יהיו בבעלותו כשיגיע יום המכירה של העסקה המקורית. במכירות בתקופת הביניים ייגבה מס רכישה רק על רכיב המזומן המשולם בפועל.

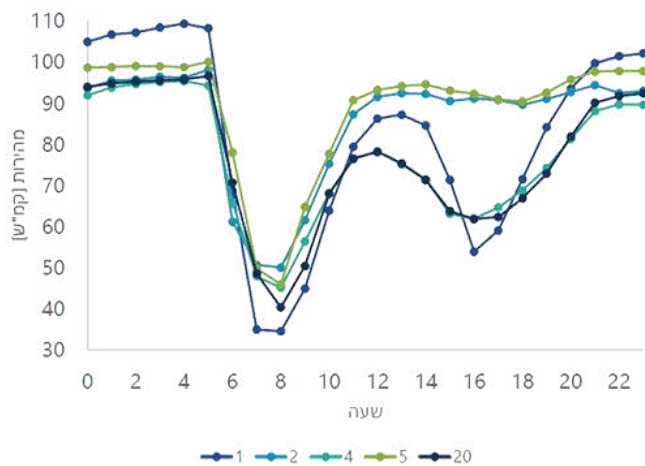
בשל ההיקפים הגבוהים של עררים על החלטות בענייני רישוי בנוגע להוצאת היתרי בנייה בפרויקטי פינו-בינו ותמ"א 38, מוצע להקים ועדות ערר ייחודיות מתוך ועדות הערר הקיימות כיום שיעסקו בהתחדשות עירונית.

תשלום בכניסה לת"א וביטול החניות בחינם: זה סדר העדיפויות החדש שמקדם האוצר בכבישים

עומס הפקקים מחריף, ובאוצר מקדמים שורה של רפורמות שאפתניות שעשויות להביא לשינוי מן היסוד של התחבורה בישראל • בין הרפורמות ניתן למצוא אגרת גודש בגוש דן, חניות בתשלום ורשויות תחבורה מטרופוליניות • מדובר בעדות לסדר עדיפויות חדש: תחבורה ציבורית על חשבון הרכב הפרטי
 עידן ארץ 12/7/21

אחד הגרפים המשמעותיים במצגת חוק ההסדרים שפרסם משרד האוצר, עוסק במהירות הממוצעת בכניסה לתל אביב. בשעות העומס של הבוקר, המהירות הממוצעת בכבישים ה"מהירים" בכניסה לתל אביב עומדת לעיתים על כ-35 קמ"ש. זו המחשה חריפה במיוחד של בעיה שכל מי שנכנס למטרופולין תל אביב מכיר: פקקים קבועים ובלתי נסבלים שמאריכים מאוד את הנסיעה עבור מיליון האנשים שנכנסים למטרופולין תל אביב מדי יום.

מהירות ממוצעת בכניסה לת"א



העלויות החיצוניות של הגודש, על פי משרד האוצר, עומדות על 40 מיליארד שקל בשנה, ו-60% מעלויות אלו הן בגוש דן בלבד. מצב זה צפוי להחריף עוד יותר בעשור הקרוב, עד כדי 70 מיליארד שקל בשנה ב-2030, ומשרד האוצר מעוניין בפרויקטים ורפורמות שניתן ליישם כאן ועכשיו כדי להקל על כך ולשנות את מפת התחבורה של ישראל.

פיצול התכנון הריכוזי ואגרת גודש בגוש דן

האוצר מעוניין בהגמשת התחבורה הציבורית בישראל: הרחבה של השירות של קווים מותאמי-ביקוש כמו אלו של Via (באבל, תיק-תק) הפועלים כיום בגוש דן ובירושלים, כמו גם הרחבה נוספת של מוניות השירות. קווי התחבורה הציבורית היום, שהם בעלי מסלול קבוע, אינם מסוגלים לעמוד בשונות המתמדת בביקושים לתחבורה הציבורית, מה שדוחף אנשים לעבר הרכב הפרטי. האוצר אף מוסיף ומציע לאפשר לזמינים פרטיים לזום בעצמם קווים מותאמי-ביקוש, בתנאי שאלו יכולים להסיע שמונה נוסעים ומעלה. כלומר, לא מדובר כאן בכניסה של Uber ודומיה לישראל, אך כן פתיחה של מיזמי תחבורה שיתופית ללא התערבות וסבסוד של משרד התחבורה.

הרפורמה הגדולה ביותר שמתכנן האוצר הוא פיצול התכנון הריכוזי של משרד התחבורה לרשויות מטרופוליניות, כמקובל במערב. במקום שכל התכנון של התחבורה הציבורית בישראל יהיה בידי משרד התחבורה, ישראל תחולק לרשויות מטרופוליניות: תל אביב, באר שבע, ירושלים, חיפה וכו'. בראשות הרשות יעמוד ראש העיר של העיר הגדולה ביותר בתחומה, וישבו בה נציגי הערים הקטנות יותר, ונציגי משרד האוצר. רבות מהמחויבויות המוענקות היום למשרד התחבורה מצד אחד ולרשויות המקומיות מצד שני יעברו לרשות המטרופולינית החדשה: הצבת תמרומים, קביעת נתיבי תחבורה ציבורית (ואכיפתם) והבעלות על תשתיות תחבורה מרכזיות כגון נתיבי איילון. הרשות המטרופולינית של גוש דן תהיה הראשונה שתוקם, ואמורה להוות "שדה ניסויים" ובעתיד מודל לרשויות המטרופוליניות הנוספות שיוקמו בהמשך.

רפורמה משמעותית נוספת היא הטלה של אגרות גודש, שהומלצו במפורש על ידי ה-OECD ומסייעות רבות להפחתת הפקקים בלונדון, בסטוקהולם ובסינגפור. אגרות גודש הן תשלום קטן (5-10 שקלים למעבר) על הכניסה והציאה ממטרופולין גוש דן בשעות השיא. מטרתן היא פריסה אחידה יותר של תנועת הרכבים לאורך היום, והפחתת מספר הנסיעות ברכב פרטי במטרופולין. בסינגפור, הטלה של אגרה דומה העלתה את המהירות הממוצעת בשעות השיא ב-10 קמ"ש, ובסטוקהולם האגרות הביאו לירידה של 30% בפקקים הקשים ביותר.

מכיוון שמטרת אגרות הגודש הן הפחתת הפקקים ולא בהכרח גביית מסים גבוהים, האוצר הכניס סעיף שכולל הורדה אוטומטית של התעריף במקרה של ירידה בפקקים, והעלאה שלו במקרה שהפקקים דווקא יגברו בעתיד. ההצעה כוללת הטלת תשלומים אלו על המעסיק, כדי ליצור תמריצים לשינויים בזמני ההגעה לעבודה ועידוד עבודה מהבית. באותה נשימה, האוצר מציע גם להגביר את ההשקעה (בסכום לא ידוע, בינתיים) בהגברת התחבורה הציבורית החוצה את מעטפת המטרופולין כדי לאפשר לנהגים אלטרנטיבה ראויה לתשלום אגרות הגודש.

אך זה יקרה בפועל? לפי תזכיר החוק, החל מהמועד עליו יוחלט ייגבה תשלום מדורג עבור כניסה ויציאה ממטרופולין גוש דן ברכב פרטי במהלך ימי עסקים. לצורך קביעת החיוב ושיעורו, יחולק מטרופולין גוש דן לאזורים תשלום שונים בשלוש טבעות - פנימית, תיכונה וחיצונית סביב מרכז העיר תל אביב.

בנסיעה לכיוון הטבעת הפנימית בין 06:30 בבוקר ולבין 10 בבוקר התשלום יהיה חמישה שקלים בטבעת החיצונית ו-10 שקלים עבור השימוש בכל אחת משתי הטבעות האחרות. בין שלוש לשבע בערב התעריף יהיה מעט נמוך יותר, ויעמוד על 2.5 שקל לנסיעה בטבעת החיצונית וחמישה שקלים עבור שימוש בכל אחת משתי הטבעות האחרות. התעריף המירבי יעמוד על 37.5 שקל.

בלי חניות בחינם

בהמשך למלחמה על הגודש במטרופולינים ועל עומס הרכבים הפרטיים, החליטו באוצר לסיים את החניות בחינם. מדובר על משאב ציבורי מוגבל, שחלוקתו בחינם למעשה מסבסדת בעלי רכב פרטיים על חשבון שאר משתמשי הדרך. האוצר מציע לקחת את מחיר המקסימום שלעיריות מותר לגבות היום על חניה ציבורית (6.30 ש"ח לשעה) ולהופכן למחיר מינימום. רפורמה זו תכריח את העיריות להגביר את התשלום על החניה, מדיניות שנחשבת יעילה בהפחתת העומס אך אינה פופולרית בקרב תושבי העיר שהתרגלו לחניה בחינם. בצורה כזאת, כל החניות הציבוריות בערים ייפכו לחניות בתשלום, וכך ייגבה מחיר ראלי על השימוש בקרקע החניה המוגבלת בערים. ניצול-היתר של חניות יוקל כך שיהיה קל בהרבה לבעלי הרכבים למצוא חניה, אך הם ישלמו על כך: פעם אחת באגרת גודש, ופעם שניה בגביית תשלום על החניה בעיר. יוצאות הדופן היחידות הן ערים בעלות 20,000 תושבים או פחות, שיוכלו להמשיך ולהציע לתושביהן חניה חינם בתחומן.

האוצר מציע גם הקמת פרויקטי PPP (שיתוף ציבורי-פרטי) בתחבורה. הכוונה היא לפרויקטים שימומנו באמצעות יזמים ומשקיעים פרטיים ללא עומס נוסף על הקופה הציבורית. בתמורה, הגורמים הפרטיים יוכלו לגבות אגרות בדומה למנהרות הכרמל וכביש 6. פרויקטים אלו כוללים חניון חנה-וסע רב קיבולת במבוא איילון (ראשון לציון) מדרום ובשפיים מצפון. בנוסף, צפויים להיבנות בשיטה זו נתיבי אגרה מהירים חדשים באיילון, כביש 5 וכביש 2. הרחבת תשתיות זו תקל על נהגי הרכב הפרטי מצד אחד, אך תביא אותם להפנים את העלויות הציבוריות של הגודש מצד שני.

רפורמות נוספות שמציע האוצר עוסקות בהגברת האכיפה על עבירות הקשורות לתחבורה הציבורית: שימוש של רכבים פרטיים בנתיבי התחבורה הציבורית (סמכות שתעבור לרשויות המטרופוליניות) ואי-תשלום על תחבורה ציבורית. שתי הצעות אלו הן זריקת עידוד למפעילי התחבורה הציבורית, שקבלו תיעודך בשימוש בדרך ויוכלו להביא נוסעים במהירות וביעילות ליעדם.

מדובר בסדרת רפורמות שאפתניות במיוחד, שאם תעבור במלואה - תשנה מן היסוד את כל התחבורה בישראל. התוכנית מהווה עדות לסדר עדיפויות חדש בממשלה, המעדיפה לתעדף את התחבורה הציבורית ותחבורת ההמונים הפרטית על חשבון השימוש ברכב פרטי. בנוסף, האוצר מעוניין בהפנמת העלויות הציבוריות של העומס באמצעות גביית תשלומים: אגרות גודש, חניה בתשלום ונתיבי אגרה. בצורה כזאת, שואפים באוצר, הזינוק במספר הרכבים הנכנסים למטרופולינים יתמתן ואולי אפילו יקטן, ופריסת הכניסות לאורך היום תתחלק בצורה שווה יותר. הפקקים יפחתו, ונוכל להגיע לעבודה ולבילויים בצורה מהירה וחלקה בהרבה, ולמשתמשים בתחבורה הציבורית - ללא תשלום נוסף.

דף הבית > נדל"ן > חדשות נדל"ן

שכנס אורח/ת | **דואר אדום** | **ועידות**

"לפרוש מיליונר": מה מסתתר מאחורי "קורס החיים" | **המשקיעים יגרמו לחברות להפסיק לזהם** | **רשות המסים דורג מאשפזי סלגרא**

גיקים ששיצרו: באלו ערים תמצאו הכי הרבה מוסטי | **תוכנית אגרות הגדש של האוצר נחשפת** | **שלום לבייבי: "קבילתי אומים מפורשים"**

נדל"ן | חדשות הנדל"ן | נדל"ן עולמי | קירות מתקלפים

הנצפות ביותר בערוץ



פרויקט החמי"ה התארך והקבננים יפצו את הדיירים ב-2 מיליון שקל



חיים כצמן: "ניכנס בכל הכוח לניירות להשכרה"



ניצחון לכדורגל: בית המשפט ביטל את היתר הבנייה כאיקאה ליד בית שמש



המדינה תפסיק לממן מחר הוצאות נתיחו בבלפור - האם ייאלץ לשלם מס



גשם של דם: קרבנות האוויר שפתחו את פלישת הנאצים כבריה"מ

סרטונים מומלצים

עוד בכלכליסט

- Start Up +
- שיווקיסט
- Tech Is Back
- הוועידה הכלכלית והאומית 2021
- ועידת Gaming
- חירות מיום הגנה

STARTUP | **חדש בכלכליסט!** | **Tech is Back** | **הוועידה הכלכלית הלאומית** | **GAMING** | **ועידת Gaming** | **הזדמנות** | **STARTUP**

בדיקת כלכליסט

הדרך הירוקה: כבישים שעדיין לא מאוחר לגנוז

שרת התחבורה הצהירה שתקדם מדיניות ירוקה. אחת הדרכים הפשוטות ליישם זאת היא לבטל כבישים שנמצאים בתכנון מתקדם ותרומתם שנויה במחלוקת. כלכליסט מציג 5 כבישים שצפויים גם לקטוע מסדרונות אקולוגיים וגם להכביד על עומסי התנועה

יובל שדה 07.00, 08.07.21

תגיות: תחבורה ציבורית, כבישים, תמ"א 42, מרב מיכאלי

שרת התחבורה מרב מיכאלי הסיפיקה כבר להצהיר יותר משפע אחת כי היא מעוניינת לקדם מדיניות ירוקה, שתכלול שיתוף פעולה מוגבר עם המשרד להגנת הסביבה, ושמשדר התחבורה "שקיע הרבה מאוד בתחבורה ציבורית כדי להוריד מכוניות מהכביש". אחת הדרכים הכי פשוטות וחסכוניות ליישם את האג'נדה הזו היא או קידום ואף ביטול כבישים שנויים במחלוקת שנמצאים בתכנון מתקדם. זאת לצד פתרונות אלטרנטיביים כמו עיבוי כבישים קיימים, סלילת נתיבי תחבורה ציבורית ושדרוג קווי תחבורה ציבורית. מנגד, המשך סלילת כבישים חדשים בניסיון להכיל את כמות כלי הרכב הפרטיים האדירה רק גורר רכישה נוספת של כלי רכב חדשים.

קראו עוד בכלכליסט:

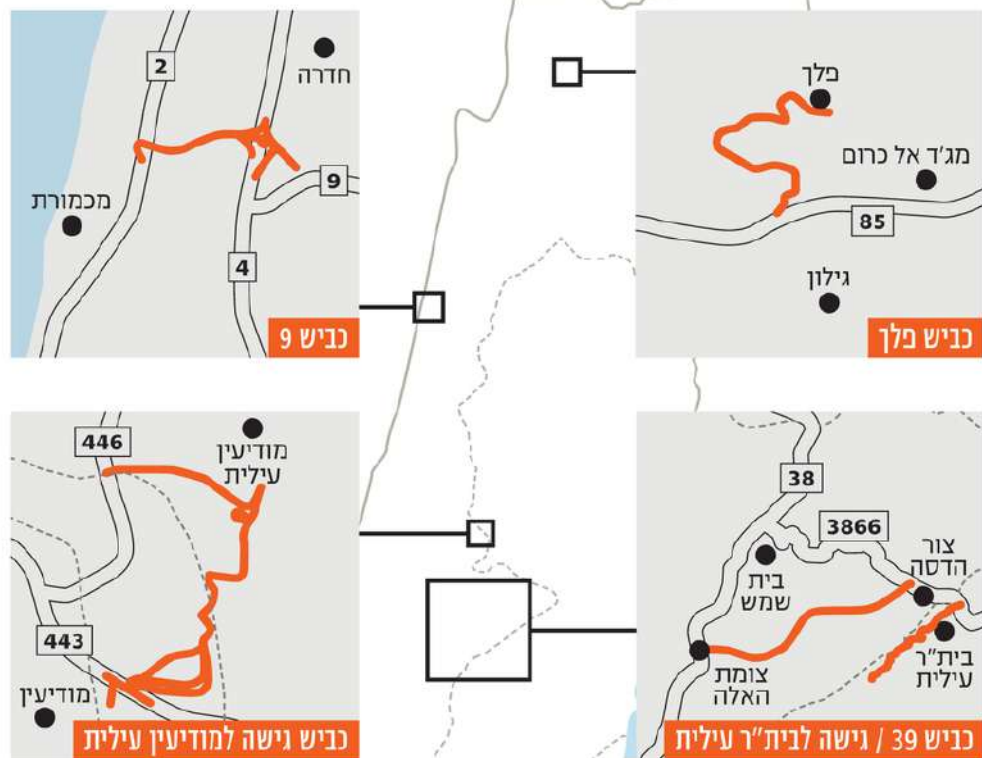
- כביש 4 עתיד להתרחב, מה יקבלו בתמורה בעלי הקרקעות?
- הקמת מפעלי תירום בכביש 6 - כחלק מפרויקט של 90 מיליון שקל
- תוכנית חוף התלול בהרצליה הופקדה להתנגדות הציבור



השיתוף בשיש 38 באזור הרי יהודה (הדמיה: חברת נתיבי ישראל)

במרץ 2020 אישרה המועצה הארצית לתכנון ובנייה את תמ"א 42, שמטרתה לקדם את התחבורה הציבורית ולצמצם שימוש ברכבים פרטיים. אלא שבפועל בימים אלה מקודמים אין-ספור כבישים חדשים והרחבה מסיבית של כבישים אחרים. אסף פלוס, מהנדס ומנהל אנף תכנון בחטיבת פיתוח והנדסה של חברת נתיבי ישראל (נתיבי), משוכנע שדורשים פה לא מעט כבישים חדשים: "מדינת ישראל עוד צעירה, וטרם השלימה את יצירת רשת הכבישים שלה, וכל זאת קורה לצד צמיחה מתמדת באוכלוסייה ובמסחר". פלוס מדגיש שרשת כבישים היא קריטית לצורכי מחיה ופרנסה ו"בניתוח שבוצע על ידי צוות גדול של מומחי תחבורה, כלכלה, תכנון ערים ועוד עלה כי רשת הכבישים בארץ לוקה בעיקר בשני אספקטים מרכזיים: כבישי רחוב וכבישים אזוריים".

הכבישים שנחשבים בעייתיים, ובכל זאת נמצאים בתכנון מתקדם



זו המסכה הכי טובה לשיטות Sonovis

מרדס תנה זירה ב-1.5 מיליון שקל, מחיר קרקע 139 אקף שח Malika Investments

חובנית "המגזר המשושה" במרכז ירושלים אושרה בוועד... כלכליסט

Promoted Links by Taboola

עוד לדבריו, מרבית מימני הענק שמובילה כיום נתיבי ישראל הם לצורכי הסעת המונים ולא לטובת הרכב הפרטי, "אך אין להתעלם מהמעבדה שבעשור הקרוב הרכב הפרטי ייוותר אמצעי התחבורה העיקרי. חובתנו כמדינה לספק פתרונות לצורך הזה".

מנגד, דרור בוימל, מנהל תחום התכנון בחברה להגנת הטבע, מציין כי "הקמת הכבישים החדשים והוספת נתיבים לרכבים פרטיים בכבישים הקיימים יובילו לעידוד הנסיעות ברכב פרטי, וכמעט קסמים לעלייה בגודש ולדרישה לעוד ועוד כבישים. הדרך היחידה לפתור את הגודש בכבישים היא להפסיק כליל את ההשקעות בתשתיות לרכב פרטי; והטסת עשרות מיליארדי השקלים המיועדים להקמת הכבישים הללו לטובת הקמתן של תשתיות הסעת המונים ותחבורה ציבורית. כבר שנים שאנשי המקצוע ומקבלי ההחלטות, מבנים כי הדרך היחידה לפתרון הגודש בדרכים, להפחתת זיהום האוויר ומתן אפשרות להמשך צמיחתה הדמוגרפית והכלכלית של ישראל היא קידום התחבורה הציבורית".



אסף פנים, מנכ"ל אגף תכנון הנדסי בחברת נתיבי ישראל (גילום: חברת נתיבי ישראל)



מירי מיצ'אל, שרת התחבורה (גילום: עמית שער)

"כלכליסט" מציג מספר כבישים בעייתיים כאלה, שקיומם גורר ביקורת רבה בהיבטים סביבתיים וכלכליים-תכנוניים.

מעמק האלה לצור הדסה
 כבש 39 מתוכנן לעבור באזור הרי יהודה ועמק האלה ולחבר בין צומת האלה לצור הדסה, בסמוך לכביש 375 שקיים כיום. תוכנית מפורטת של הכביש אושרה בוועדה הארצית לתכנון. הכביש מקודם על ידי משרד התחבורה וחברת נתיבי ישראל אחראית על הביצוע. העלות הראשונית מוערכת ב-1.85 מיליארד שקל.



צבי בנג'י יהודה (צילום: דב גרינבלט, החברה להגנת הטבע)

הכביש אמור לכלול שלושה תניבים לכל כיוון, ולחצות נחלים ושלוות הרים. הוא ידרוש חציבות אגרסיביות שיבילו לפגיעה קשה ברציפות השטחים הפתוחים, שכוללים שטחים מיערים הסמוכים לשמורת טבע מהחשובות בהרי ירושלים. במקור, הכביש נועד לשמש ציר כניסה מרכזי לירושלים שיחבר בין ירושלים לאשדוד, אשקלון ובאר שבע. אך חלקו המזרחי של הכביש הוקפא, החלק שבין רח' הדסה לירושלים, ובמצב הנוכחי הכביש מגיע רק עד דרך הגישה של אור הדסה, ולכן הביקורת על נחיצותו. ביקורת נוספת שמגיעה מהחברת להגנת הטבע היא שבתכנון הנוכחי אין מספיק התחשבות בטופוגרפיה המתגרת, ולא נעשה מאמץ מספיק למצמצם את המפגעים הסביבתיים על ידי פתרונות כמו מנהור. בנוסף לכך החברה טוענת שצריך לדאוג לפתרונות למעבר בעלי חיים, מפני שהמרחב משמש כמסדרון אקולוגי ארצי.



דוד בוסל החברה להגנת הטבע (צילום: דב גרינבלט, החברה להגנת הטבע)

חוזרים את השרון

הדרך הירוקה: כבישים שעדיין לא מאוחר לגנוז | כלכליסט

כביש 9 מתפרס כיום בצפון השרון, בין מחלף באקה ל'ת במזרח לבין צומת יער חדרה במערב, ומטרתו לחבר בין כביש 6 לכביש 4. לפי נת"ח, אומדן עלות ראשוני של הכביש הוא 1.124 מיליארד שקל. הכביש מקודם על ידי משרד התחבורה בוועדה הארצית לתכנון ונת"ח אחראית על ביצועו. נכון להיום, כבר הוגש תסקיר השפעה על הסביבה.

התכנון הנוכחי הוא להאריך את הכביש לכיוון מערב, ולהכריז אותו לכביש 2 סמוך למכמורת. במקטע בין צומת יער חדרה למכמורת ממוקם יער חדרה, הגן הלאומי פארק השרון ובריכת חורף שמוכרת בתור "בריכת יער". סלילת הכביש הראשי, המולדת מחלפים וגשרים רבים, תפגע באופן חסר תקדים בבתי גידול של בעלי חיים רבים, תקטע מסדרונות אקולוגיים נחוצים, תזיק לזרימות תת-קרקעיות ותיצור מזק בלתי הפיך לריאה הירוקה בצפון השרון.

אחת המטרות המרכזיות של הכביש היא להביא להפחתת התנועה על כביש 4 לכיוון דרום, אך מתסקיר ההשפעה על הסביבה שהוגש עולה כי לא צפויה הקלה משמעותית על כביש 4 לכיוון דרום בעקבות סלילת הכביש, ושסלילתו אף תוביל להכבדה משמעותית בתנועה של כביש 2 לכיוון דרום. מטרה מרכזית נוספת היא הבאה להקלה בתוך תחומי העיר חדרה אך יתוח שנעשה על ידי גרמי מקצוע מראה שיתכן שפיתוח כביש 9 מערב יוביל דווקא לתוצאה ההפוכה ויצור עומסים נוספים בעיר.

במקום לקדם את הכביש הבעייתי, ניתן לבצע פרויקטי תחבורה ציבורית כמו חינוכי חנה וטע, סלילת נתיבים והשקת קווי אוטובוס נוספים שיכולים להפחית עומסים בכביש 4, ללא פגיעה בה קשה בסביבה. מנגד, פילוס מנתבי ישראל מתאר כי בפרויקט מבוצע בימים אלה תכנון חוזר כדי לעשות את הכמעט בלתי אפשרי ולהמיר אותו ל"ירוק", לדבריו, עליות ההקמה המשוערות צפויות להגיע ל-220 מיליון שקל לקילומטר, במקום 50 מיליון שקל במקור, בשל "עשרות האלמנטים והפתרונות שבאים למזער את פגיעת נראות הסלילה בשטח שבו הכביש צפוי לעבור".

מעט דרומה משם, שלושה כבישי רוחב נוספים שמתוכננים בשרון הם כביש 551, כביש 553 וכביש 561. כולם בשטחים פתוחים וחקלאיים. שלושת הכבישים יפגעו ברצף השטחים הפתוחים ויפגעו במשורות המסדרון האקולוגי שעוד נותרו במרכז הארץ. כמו כן כביש 551 אף אמור לתצות את מרחב נחל פולג הרגיש. גם אם יש היגיון תכנוני בקידום כבישי רוחב, לא ברור מדוע לקדם את כולם כשהמרחק ביניהם פחות מ-10 ק"מ.

סטנדרטים נמוכים ביו"ש

שני כבישים מעוררי מחלוקת נוספים מקודמים ביו"ש: כביש היציאה הדרומית לבי"ר עילית וכביש היציאה הדרומי ממודיעין עילית. שני הכבישים אמורים לשרת את שתי הערים החדרות שצומחות במהירות, ומאחר שהם מעבר לקו הירוק, הסטנדרטים התכנוניים והסביבתיים המקובלים בישראל לא חלים עליהם. תוכנית בנייה שמקודמת בשטחי C ביהודה ושומרון כפופות למועצת התכנון העליונה של המינהל האזרחי ולצו 418 של החוק הירדני, שבהם תקנות הבנייה והתכנון מקלות הרבה יותר.

כביש היציאה מבי"ר עילית הופקד ללא כל חתימה סביבתית, וכביש היציאה ממודיעין עילית עובר בלב שטח מחיה ומעבר של עדי צבאים. שני הכבישים הללו לא מקודמים על ידי משרד התחבורה, אלא על ידי משרד הבינוי והשיכון בבי"ר עילית ועל ידי העירייה ורשות מקרקעי ישראל במודיעין עילית.

תסקיר השפעה על הסביבה שנדרשים בכל תוכנית פיתוח גדולה בתוך ישראל אינם נדרשים ביו"ש, מלבד מקרים חריגים כמו בניה של תחנות כוח או אתר פסולת רעילה. בשטח C, לצורך העניין, ניתן לקדם בנייה של בתי זיקוק או סכרים ללא צורך בתסקיר סביבתי. מקרה נוסף בו יידרש תסקיר סביבתי הוא טשקצין מטה סביבה, אשר משמש כנציג המשדר להגנת הסביבה במועצה העליונה, דרוש זאת. כל הדברים הללו מבטלים לכך שאפשרי לקדם כבישים בעלי השפעה סביבתית חריגה כמו בבי"ר עילית ובמודיעין עילית, כבישים שלפי החברה להגנת הטבע "בשום אופן לא היו מגיעים להפקדה" לו היו עוברים בצינורות התכנון הרגילים.

למה צורך שתי כבישות

כביש הגישה לקיבוץ פלך בצפון קודם בעבר על ידי מועצה אזורית משגב, אך קידומו נדחה על ידי מוסדות התכנון לפני מספר שנים. לאחרונה המועצה האזורית הודיעה כי היא מתכוננת לקדם את הכביש בשנית. הכביש יורד מכיוון היישוב פלך, שממוקם מעל היישוב מגד אל כרום, אל עבר כביש 85 (עכו-רמאלה). מטרתו ליצור כניסה נוספת ליישוב פלך וחיבור מהיר לכביש 85, שלא דרך היישובים הערביים באזור. הכביש מוצע בטופוגרפיה קשה ובתוך שמורת הטבע נחל יזרע.

לא ברור מדוע קיבוץ פלך, שמתגוררים בו 140 איש בלבד, מצריך סלילת כביש גישה נוסף שיגרום ככל הנראה לנזק אקולוגי משמעותי, תזכורת נוספת לעלויות של יישובים פרופריאליים קטנים.

מועצת גנים לאומיים ושומרות טבע של המשרד להגנת הסביבה דנה בתוכנית ב-2013 המליצה שלא לאשר אותה. לפי החברה להגנת הטבע, הכביש יהפוך את השמורה מגן חיוני ומתפקד "אלמנטים מופרדים וחסרי ערך מבחינת ערכי הטבע". כמו כן הכביש קוטע את המסדרון האקולוגי האחרון באזור. תוואי הקרקע יאלץ ליצור חפירה, מילוי, תמיכות ופניות חריגים שיפגעו אנושות בשטח.

כבישים מתוכננים נוספים ששמים עלה כוללים את כביש 375, כביש עין חמד – שכונת המגרסה וכבישים 653 ו-654 הסמוכים לגבעת עדה.

דף הבית > נדל"ן > חשאת נדל"ן

שכנס ארוחת **דואר אדום** **ועידות**

בעקבות עתירת ארקל: מכרז ה... של ישראל בדרך...
 עבודה בהייקף? "אפשר גם בלי" נסיון, תואר רשמי או...
 "לפרוש מיליונר": מה מסתתר מאחורי "קורס החינם" בעיר תל אביב

גיקים ששויצרים: באילו ערים תמצאו הכי הרבה מוסטי...
 תוכנית אגרות הגדש של האוצר נחשפת...
 שלום לבייבי: מפורשים "קבילתי אומים" לילד ולמחנכת

נדל"ן חדשות הנדל"ן נדל"ן עולמי קירות מתקלפים

הנצפות ביותר בערוץ



פרויקט החמי"א התארך והקבננים יפצו את הדיירים ב-2 מיליון שקל



חיים כצמן: "ניכנס בכל הכוח לניירות להשכרה"



ניצחון למדינה: בית המשפט ביטל את היתר הבנייה כאיקאה ליד בית שמש



המדינה תפסיק לממן מחר הוצאות נתיחו בבלפור - האם ייאלץ לשלם מס



גשם של דם: קרבנות האוויר שפתחו את פלישת הנאצים לכרייה"מ

סרטונים מומלצים

עוד בכלכליסט

Start Up + שיוקיסט Tech Is Back הועידה הכלכלית ועידת Gaming תחזת מיום העתה

STARTUP החכנו לקפיצת מדרגה
חדש בכלכליסט! #שיוקיסט שיווק מזוויית עסקית
Tech is Back חוזרים להפגש בחיים האמיתיים
הועידה הכלכלית הלאומית 02.08.21 האנרגיה הכלכלית, הביטחון, הפוליטיקה והחברתיים
Gaming ועידת Gaming 29.07.21 תעשיית המשחקים עלה שלב
שווה הזדמנות יוניטורים, קצוות תעבורה חזים, כנר 20 נעים
STARTUP החכנו לקפיצת מדרגה
 התחרות שתקפיץ אתכם לראש הבא

בעדו בכלכליסט

חוק ההסדרים: מגיש ערר על תוכנית עלול לשלם החזר הוצאות

לפי טיוטת חוק ההסדרים שהגיעה לידי כלכליסט, גם מספר העמודים בערר יוגבל לשלושה ובאישור מיוחד לחמישה. חברה להגנת הטבע מותחים ביקורת וטוענים שהדבר ינטרל את המוטיבציה להגיש עררים אמיתי גזית 17-08, 12.07.21

תגיות: החברה להגנת הטבע ערר החזר הוצאות חוק ההסדרים

טיוטת חוק ההסדרים שהגיעה לידי כלכליסט טומנת בחובה מגבלות על היכולת של הציבור להשפיע על הליכי התכנון. ראשית הליך הגשת ערר על החלטה תכנונית של וועדת תכנון ובנייה יהיה כרוך באגרה של 650 שקל. עררים על החלטות של ועדה מקומית בענייני הסילי השבחה יעלו אף יותר- 837 שקל עד 1,675 שקל. בהתאם לגובה סכום היטל השבחה שבגינו הגוש הערר.

קרא עוד בכלכליסט:

- חברות ממשלתיות יזלו לרכוש חברות ללא אישור ממשלה
- מיכאלי: "לא טיפול בנושאים מוחלשות, לא יועלה גיל הפרישה לנשים"
- חוק ההסדרים: המבחן יהיה ביישום

בנספח לך תבוי בחוק ההסדרים סעיף שעלותו הכלכלית על מגיש הערר עשויה להיות גבוה בהרבה. משום שעל פי סעיף זה ועדת הערר תוסמך להטיל על אחד הצדדים תשלום הוצאותיו של הצד שמנגד.

עררים מוגשים כנגד החלטה של מוסד תכנון על אישור תוכנית בניין עיר (תב"ע). או כאמור כנגד החלטה של ועדה מקומית על גובה היטל השבחה וכיום הם לא כרוכים בתשלום כלשהו. ועדת הערר היא תמיד ערכאה אחת יותר מאשר מוסד התכנון שכנגד החלטה שלו הגוש הערר - כלומר, ועדת ערר מחוזית תדון בעררים על החלטות של ועדה מקומית.

חוק ההסדרים כולל גם מגבלות על הליך ההתנגדויות שחוק חלק מובנה בהליך התכנון. על פי ההצעה שמופיעה בסיטוט החוק אורך כחב התנגדות לא יעלה על 3 עמודים או באישור י"ר הוועדה על 5 עמודים.

תוכנית מופקדת לעיון הציבור לפני אישורה הסופי, בשלב ההפקדה הציבור מוזמן להגיש את התנגדותיו לתוכנית או לטעוים שונים בתוכנית. במקרה זה הדיון בהתנגדויות מתקיים באותה ועדה שעסקת באישור התוכנית. אין זה מקרה נדיר כי הוועדה מאמצת התנגדות או חלקים ממנה ומשנה בהתאם תוכנית לפני אישורה.



פרויקטים של בנייה חדשה בנסן חל אביב (נילוס: עזר גרין)

באוצר מסבירים כי מטרת הרפורמות האלה היא לייעל הליכים בירוקרטיים ולקצר את פרק הזמן שחולף עד אישורה של תוכנית בנייה וזאת במסגרת המאמצים להגדלת היצע הדירות. אבל אסף זמורי, רכז מדיניות התכנון בחברה להגנת הטבע טוען כי החקיקה הזו היא "עוד דחיקה של היציבור מהליך התכנון, האפשרות להטיל על מגיש ערר תשלום הוצאות הוא בעייתי משום שאף פעם לא חדע למה לצפות, יש מקרים שבהם עררים נמשכים שנים ובאופן טבעי עלות שכר הטרחה של עורכי הדין והיועצים גבוהה. אני חושש כי הסעיף הזה ינטרל את המוטיבציה להגיש עררים".

באשר להגבלה של מספר עמודי ההתנגדות, אמר זמורי: "אני סבור שהאפקט יהיה הפוך, זה יגרום לכך שהטענות לא ימוצו בדפים שיוגשו לוועדה ואז הדיונים יהיו ארוכים יותר. יש התנגדויות בסוגיות אקולוגיות וסביבתיות מורכבות שאי אפשר להסביר אותן ב-3 עמודים".