

Design Disruption Episode 10: Designing the Hospitals of the Future



Written by **Diego Hernández**

about 11 hours ago

[Share](#)

The COVID-19 Pandemic is a disruptive moment for our world, and it's poised to spur transformative shifts in design, from how we experience our homes and offices to the plans of our cities. The webcast series [Design Disruption](#) explores these shifts—and address issues like climate change, inequality, and the housing crisis—through chats with visionaries like architects, designers, planners and thinkers; putting forward creative solutions and reimagining the future of the built environment.

Design Disruption: Designing The Hospitals Of The Future



EPISODE 10 focus on Designing the [Hospitals](#) of the Future. The guests are Allison Mendez and Michael Puksza, architects at [CannonDesign](#), a firm that is rethinking medical spaces worldwide. Both specialize in working with top healthcare institutions—from small clinics to cancer care centers to major academic hospitals—to flexibly plan and adapt for the future. We will discuss a broad range of disruptions, including rethinking wellness and mental health, incorporating biophilic design, creating pop-up facilities and health care startup spaces, and adapting hospitals to new threats like COVID-19.

MORE ARTICLES



The Diverse Application of Frameless Windows in Creating Contemporary Spaces



Rethinking Sacred Spaces for New Purposes: 15 Adaptive Reuse Projects in Ancient Churches



Natural Ventilation Solutions in Interior Design

[More Articles »](#)

MOST VISITED



Natural Ventilation Solutions in Interior Design



Nirmal Farm / Dipen Gada and Associates



Sound Treatment in Interior Design: Different Types and Solutions

MOST VISITED PRODUCTS



Nuez Lounge BIO - Lounge Chair|Andreu World

[Save](#)



Home



Projects



Products

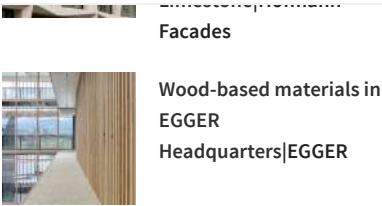


Folders



Feed

Wallpaper, Dwell, and Architectural Digest; and Bangalore-based Social Entrepreneur Prathima Manohar, a contributor to The Times of India and founder of think do tank The Urban Vision. Our goal is to provide an international perspective, mixing guests from different continents. ArchDaily is the main media partner for this series



Architect: Prathima Manohar
Facades
Wood-based materials in
EGGER
Headquarters|EGGER

Share

About this author



Diego Hernández
Author

FOLLOW

#TAGS

- News
- Articles
- Hospitals
- Hospital Architecture
- CannonDesign
- Design Disruption

Cite: Diego Hernández. "Design Disruption Episode 10: Designing the Hospitals of the Future " 30 Jun 2021. ArchDaily. Accessed 1 Jul 2021. <<https://www.archdaily.com/964281/design-disruption-episode-10-designing-the-hospitals-of-the-future>> ISSN 0719-8884

Save

- Randers Tegla
Facing Bricks -
Ultima RT 155

MEMBRANES
- 3M
Exterior Vinyl
Finish - DI-NOC...

SINKS
- Aurubis
Copper Alloy:
Nordic Brass

SEALANTS
- Kingspan Insulated...
Insulated Panels -
QuadCore®...

SEALANTS / PROTEC...

- Effisus
Façade Protection
– Breather+

WOOD BOARDS / HP...
- Bradley Corporatio...
Sinks - Frequency®
FL-Series

THERMAL
- Sika
Construction
Solutions in...

WINDOWS
- Sherwin-Williams C...
Metal Coating -
Valflon

ROOFING

- Investwood
Valchromat Panels
for Interior Design
- Schöck
Insulation -
Isokorb® Concre...
- Reynaers Aluminium
Window Systems -
SlimLine 38
- Ricron Panels
Eco-Roof Sheets

[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

Add DisqusAdd

 Do Not Sell My Data

Save

How Does Radiant Floor Heating Work?



Written by **Eduardo Souza**

4 minutes ago

[Share](#)

Caius Sergius Orata is credited, by **Vitruvius**, with inventing the **hypocaust**. The word, from the Latin *hypocaustum*, in a literal translation, means access from below. The hypocaust is a raised floor system on ceramic piles where, at one end, a furnace—where firewood is burned uninterruptedly—provides heat to the underground space, which rises through walls constructed of perforated bricks. Hypocausts heated, through the floor, some of the most opulent buildings of the Roman Empire (including some residences) and, above all, the famous Public Baths.

With a similar function, but in the East, there existed the **ondol**. It is estimated that it was developed during the Three Kingdoms of Korea (57 BC-668 AD), but researchers point out that the solution was used long before that. The system also manipulated the flow of smoke from **agungi** (rudimentary wood stoves), rather than trying to use fire as a direct heat source like most **heating** systems. It even caught the attention of Frank Lloyd Wright, **as pointed out in this article**, who adapted the system to use it in **heating** homes in the United States and in his important Imperial Hotel in Tokyo. How do radiant floor **heating** systems currently work?



MORE ARTICLES



We Already Have Viable Models for Quality Affordable Housing



Rethinking Sacred Spaces for New Purposes: 15 Adaptive Reuse Projects in Ancient Churches



Design Disruption Episode 10: Designing the Hospitals of the Future

[More Articles »](#)

MOST VISITED



Natural Ventilation Solutions in Interior Design



Nirmal Farm / Dipen Gada and Associates



Sound Treatment in Interior Design: Different Types and Solutions

MOST VISITED PRODUCTS



Nuez Lounge BIO - Lounge Chair|Andreu World

[Save](#)

through them. The systems are incorporated into the floor during construction or renovation, remaining hidden and often inaccessible because they have been concreted to the structure. By means of hot water or electrical resistance, the floor material is heated by contact, radiating to the air of the interior environment. There, the law of thermodynamics shows that warm, lighter air flows upward, and cold air travels downward. In this way, the environment is fully heated, avoiding heat waste and the formation of “heat islands” or cold spaces in the environment, as is often the case with traditional radiators. In addition, many traditional heaters over-dry room air, triggering allergies and respiratory problems in occupants.



Architecture
Facades



Wood-based materials in
EGGER
Headquarters|EGGER

In the case of electric floor heating, the system is greatly simplified. It needs an electricity supply, a thermostat (which will regulate the desired temperature), and electrical resistance, surrounded by insulating layers, similar to garden hoses. These are placed on a thermal blanket and then overlaid by the floor. The main disadvantage of this solution is the high energy consumption.

The Hydronic radiant floor, on the other hand, works through coils built into the floor, where the heated water will travel. The water stored there remains in a closed system, that is, it circulates

Save

considered cheaper, this option is also more environmentally friendly, as it generally does not use as much electricity.

Despite being considered a relatively expensive system, there are cases of [heating](#) in public and even urban uses, such as on sidewalks, roads, airstrips, or even under the grass of soccer fields. When weather conditions are extreme, some antifreeze fluid is mixed with water to keep the system efficient at any temperature.

Save

Often, low-efficiency heating systems account for significant fractions of the maintenance costs of homes in cold regions. History shows that humanity has always sought solutions to heat its buildings and, over time, increasingly ingenious solutions were developed, bringing thermal comfort and energy efficiency. Of course, a building with good insulation, without thermal bridges or air infiltration, will help to achieve a more satisfactory result. The radiant floor systems are especially useful in cold places. But they are an interesting option in spaces where environments with stable and well-distributed interior comfort are needed, especially in cases of public and collective buildings such as schools or offices.

Image gallery

Share

About this author



Eduardo Souza
Author

FOLLOW

#TAGS

- News
- Articles
- Technology
- Sustainability
- Heating
- Materials

Cite: Souza, Eduardo. "How Does Radiant Floor Heating Work?" [Como funciona o aquecimento por piso radiante?] 01 Jul 2021. ArchDaily. Accessed 1 Jul 2021. <<https://www.archdaily.com/963972/how-does-radiant-floor-heating-work>>

Save

- Randers Tegla
Facing Bricks -
Ultima RT 155

MEMBRANES
- 3M
Exterior Vinyl
Finish - DI-NOC...

SINKS
- Aurubis
Copper Alloy:
Nordic Brass

SEALANTS
- Kingspan Insulated...
Insulated Panels -
QuadCore®...

SEALANTS / PROTEC...

- Effisus
Façade Protection
– Breather+

WOOD BOARDS / HP...
- Bradley Corporatio...
Sinks - Frequency®
FL-Series

THERMAL
- Sika
Construction
Solutions in...

WINDOWS
- Sherwin-Williams C...
Metal Coating -
Valflon


ROOFING


- Investwood
Valchromat Panels
for Interior Design
- Schöck
Insulation -
Isokorb® Concre...
- Reynaers Aluminium
Window Systems -
SlimLine 38
- Ricron Panels
Eco-Roof Sheets


[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 siteAdd DisqusAdd  Do Not Sell My Data

Save

Sound Treatment in Interior Design: Different Types and Solutions



Written by **Giovana Martino** | Translated by **Tarsila Duduch**

about 23 hours ago

[Share](#)

It is safe to say that living in large urban areas, most of the sounds surrounding us are accidental, and most of them are not very pleasant. According to Julian Treasure, chairman of The Sound Agency, sounds can affect us in many ways: physiologically, psychologically, cognitively, and behaviorally, reducing productivity in workspaces and even affecting sales in retail stores. Therefore, paying attention to acoustic comfort in the built environment is imperative, not only for engineers and consultants but also for architects.

As already addressed in [this article](#), indoor acoustic quality is dependent on how well sound sources are controlled. Exterior, interior, impact, and equipment noises are transmitted through the air or building fabric. How the human ear perceives sound directly depends on levels of reverberation and absorption within the building. In this article, we will explore different interior architecture projects and various ways of applying acoustic materials, seeking to understand the options available and the forms of application.

First of all, as explained in [this article](#), we must understand that all materials have some acoustic performance, either reverberation or absorption. This means that all surfaces in a space have an impact on the acoustic comfort of the environment, whether they are floors, ceilings, and walls, or objects such as tables, chairs, benches, artwork, and even the people inside. Consequently, many different types of solutions can be combined and implemented according to the needs of the environment.

For example, places like restaurants, which are closed and very crowded with people talking, require a lot of acoustic protection. The [Barril Restaurant by Paulo Merlini arquitetos](#), for example, features a roof made of pinewood slats, 20mm apart from each other, with acoustic material on the top of these slatted panels. With this solution, they transformed the whole ceiling into a sound-absorbing panel, managing to reduce the reverberation noise by over 80%. In addition, the other surfaces in the restaurant are also mostly made of wood and bricks, which provide effective noise control.

MORE ARTICLES



A Luxurious Condominium in Cambodia and 3D Printed Micro Homes in the United States: 9 Unbuilt Projects Submitted to Archdaily



“Architecture Stands Out Because It Has Something to Say to its Context”: In conversation with Mario Botta



A Balancing Act: How Architectural Tourism Can Be More Sustainable

[More Articles »](#)

MOST VISITED



Natural Ventilation Solutions in Interior Design



Nirmal Farm / Dipen Gada and Associates



Sound Treatment in Interior Design: Different Types and Solutions

MOST VISITED PRODUCTS

[Save](#)

Nuez Lounge BIO - Lounge



Home



Projects



Products



Folders



Feed



Façade Panels -
Portuguese
Limestone|Hofmann
Facades



Wood-based materials in
EGGER
Headquarters|EGGER

In this other project, [kOi Restaurant by box: architects](#), however, the construction materials are more reflective, such as stone and porcelain tiles, so the solution was to use acoustic elements on objects such as seat cushions and the decorative fish scales on the wall. The [Zadkine Fashion Learning Workshop by Krill-Office for Resilient Cities and Architecture](#) also uses this approach, opting for felt curtains to separate the workspaces, which helps to reduce the noise of machines and people without losing the sense of collectivity.

Save

for the engineering consultant [CTE by Superlimão](#) uses walls, ceilings, and floor finishes to achieve acoustic comfort, combining artificial and natural materials like wood. Each space has its demand, and for each demand, there is a different solution. In the meeting rooms, which are also used for conferences, the architects focused on the walls, while in the large work areas with several people, they focused on the floors and ceilings.

In this other project by Superlimão, the [Populos Office](#), the ceiling tiles are also used as partitions for workspaces, a delicate and visually appealing solution for the interior. On the other hand, in large open-plan offices with many workstations, projects usually invest in the design of statement ceilings, as seen in [DMDV's Dentsu Aegis Network office](#), which features a double-height ceiling with hexagonal cloud panels.

[Save](#)

Home



Projects



Products

Folders



Feed

Furthermore, the configuration of the floor plan can also play an important role in noise control. In this project for the [OLX Offices by Pedra Silva Arquitectos](#), clusters with different spaces and programs allow more control over the work zones in the open space and provide better acoustics. Other acoustic materials were also incorporated into the ceilings, floors, and walls. According to Julian Treasure, open-plan offices without sound treatment can experience a productivity decrease of as much as 66%, since it is quite difficult and unhealthy to work in noisy environments, so a workspace design should be extra conscious of acoustics, providing many options, from more private spaces to collective spaces.

[Save](#)

Home



Projects



Products

Folders



Feed

When we think about acoustic comfort, we immediately think of busy places such as restaurants and offices, however, there are also quiet spaces that need sound treatment and soundproofing, like the [Rockery for Play - Poly WeDo Art Education / ARCHSTUDIO](#), for example. This school for children features cave-like classrooms with wood finishes that ensure acoustic quality. Another project that takes advantage of geometry and the reflective properties of wood is [AnLstudio's The Suit](#), a convention center that needs to adapt to many different purposes and enhance the sound capacity as requested by the client. The multifaceted surface provides optimal sound transmission in the overall space.

[Save](#)

Home



Projects



Products

Folders



Feed

Finally, these projects show a series of manufactured artificial materials, natural materials like wood, and even noise-reducing glass to provide acoustic comfort and sound isolation, but projects that use rustic and raw natural materials are hard to find. The interior design of the [Home Theater Studio by Sfurna Designs](#) relies on locally manufactured perforated bricks and vernacular techniques of bonding to achieve the desired acoustic quality. In addition to the exposed masonry, they also used wood panels and sound-absorbing floors and ceilings.

[Save](#)

Home



Projects



Products

Folders



Feed

Acoustic comfort is important in any kind of project, from large work environments to a couple's bedroom. Isolating exterior noises and conducting interior sounds is a challenge that can be managed with good design and by choosing the right materials, whether natural or specialized building materials available on the market. Learning about the best and most popular solutions can inspire us to start incorporating these techniques and improve our architecture and the quality of life of those who use it.

Reference List:

TREASURE, Julian. 2009. The 4 ways sound affects us. [TED TALKS](#).

Learn More About The Following Products

ACOUSTIC

ACOUSTIC

ACOUSTIC

ACOUSTIC

Kvadrat Acoustics
Acoustic Panel
System in Nord...

Bradford
Acoustic
Glasswool...

FabriTRAK®
FabriSPAN® Wide
Width Fabric...

Kvadrat Acoustics
Acoustic Panel
System in Skin...

Save

Share

About this author



Giovana Martino
Author

FOLLOW

#TAGS

- News
- Articles
- Comfort
- Schools
- Homes
- Architecture
- Acoustic Comfort
- Acoustics
- Offices

Cite: Martino, Giovana. "Sound Treatment in Interior Design: Different Types and Solutions" [Interiores com tratamento acústico: tipos e soluções] 30 Jun 2021. ArchDaily. (Trans. Duduch, Tarsila) Accessed 1 Jul 2021. <<https://www.archdaily.com/963542/sound-treatment-in-interior-design-different-types-and-solutions>> ISSN 0719-8884

Save

- Randers Tegla
Facing Bricks -
Ultima RT 155

MEMBRANES
- 3M
Exterior Vinyl
Finish - DI-NOC...

SINKS
- Aurubis
Copper Alloy:
Nordic Brass

SEALANTS
- Kingspan Insulated...
Insulated Panels -
QuadCore®...

SEALANTS / PROTEC...

- Effisus
Façade Protection
– Breather+

WOOD BOARDS / HP...
- Bradley Corporatio...
Sinks - Frequency®
FL-Series

THERMAL
- Sika
Construction
Solutions in...

WINDOWS
- Sherwin-Williams C...
Metal Coating -
Valflon


ROOFING


- Investwood
Valchromat Panels
for Interior Design
- Schöck
Insulation -
Isokorb® Concre...
- Reynaers Aluminium
Window Systems -
SlimLine 38
- Ricron Panels
Eco-Roof Sheets


[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

Add DisqusAdd

 Do Not Sell My Data

Save



Folders



Sustainable Building Design: Top 5 Metrics Every Architect Should Know

Sponsored Content



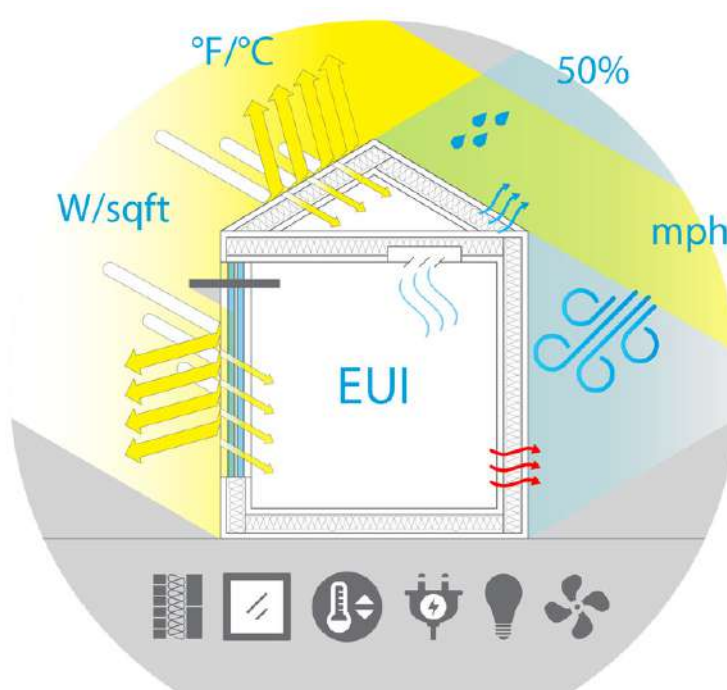
June 14, 2021

Share

Energy codes around the world get stricter every year, architects need to prepare for various challenges ahead. The first step is to understand the key metrics needed to conduct early-stage analyses and collaborate across various teams. With buildings responsible for 39% of total carbon emissions, the design practice is evolving to bake in data-driven energy efficiency. This change is leading architects to quickly become building performance experts and create spaces that are high performance and healthy for occupants.

Here are 5 key metrics for sustainable building design that architects should consider:

1. Energy Use Intensity | EUI (kBtu/ft²/yr)



MORE ARTICLES



What Will Happen to Cities if Everyone Keeps Working From Home?



The Diverse Application of Frameless Windows in Creating Contemporary Spaces



Aussie New School: Dynamic Projects Reinventing Education and Design

[More Articles »](#)

MOST VISITED



Natural Ventilation Solutions in Interior Design



Nirmal Farm / Dipen Gada and Associates



Sound Treatment in Interior Design: Different Types and Solutions

MOST VISITED PRODUCTS



Nuez Lounge BIO - Lounge Chair | Andreu World

Save



Home



Projects



Products



Folders



Feed

improve indoor air quality, thermal comfort, and access to daylight.

While running energy simulations one must understand the toll each design decision will take on altering the EUI. Depending on the building assembly, glazing percentages, active and passive strategies implemented, and space conditioning loads; costs can drastically spike leaving building owners and tenants paying millions more annually.

This metric is a factor of the floor area and annual energy consumption, expressed as the energy per square foot per year (kBtu/ft²/yr), more commonly known as the EUI. By calculating the EUI of a building, architects can better predict the project's yearly utility cost. Understanding a building's predicted EUI (pEUI), helps the design team understand the impact of each design decision.

The broad categories of [EUI breakdown](#) fall into heating, cooling, lighting, equipment, fans, pumps, and hot water.

2. Daylighting | sDA and ASE

Spatial Daylight Autonomy (sDA) describes the percent of space that receives sufficient daylight, defining all the required parameters to determine the building's daylight performance. Research highlights access to daylight benefits the health, happiness, and productivity of building occupants.

To elaborate, sDA describes the percentage of floor area that receives at least 300 lux for at least 50% of the annual occupied hours (8 am - 6 pm) on the horizontal work plane (30" above the floor). Geometry plays a key role in ensuring equitable access to natural light, including the choice of materials and finishes used for windows, walls, floors, ceilings, and work plane.

Annual Solar Exposure (ASE) refers to the percentage of space that receives too much direct sunlight i.e., 1000 lux or more for at least 250 occupied hours per year. This amount of direct sunlight can cause glare, creating discomfort. It can even increase cooling loads due to the creation of hot spots within a floor plate.

Shading structures can have a significant influence on glare penetration, without cutting down on beneficial daylight. Shading devices include overhangs, fins, light-shelves, and site context (surrounding terrain, adjacent buildings, trees, etc.)

3. Indoor Water Use Intensity | WUI



Architect: [Schröder Partners](#)
Facades
Wood-based materials in
EGGER
Headquarters|EGGER

Save

The [Water Use Intensity](#) or WUI (gal/ft²/yr), is used to determine how much water a building will require during its years of occupation. It is important to design efficient water systems as a building's potable water consumption constitutes a large portion of the world's fresh water consumption. Collecting rooftop [rainwater](#), treating wastewater, reusing greywater are all ways to reduce indoor water consumption. Site strategies that allow greater infiltration of stormwater enable water to be returned to the source, either with or without treatment.

Using fixtures that meet efficiency targets can also impact operating costs. Calculated only for [indoor water use](#), this metric uses baseline and WaterSense values for five standard water fixtures, as specified in LEED's Indoor Water Use Reduction category. Low and high-performance values are multiplied by the project's square footage to produce a preliminary Water Use Intensity (WUI) and possible WUI Percent Reduction.

4. Embodied and Operational Carbon Emissions (tonne/CO₂e/yr)

Embodied carbon emissions (kgCO₂e) refer to the greenhouse gases (GHGs) emitted during the extraction, manufacture, transportation, assembly, replacement, and deconstruction of building materials, together with the end-of-life profile. This is the most complete boundary condition i.e., measuring from cradle to grave.

If evaluated early in the design phase, 80% of a building's [embodied carbon](#) can be reduced. There is no chance of the world meeting the Paris Agreement without reducing embodied carbon from buildings.

Operational carbon emissions (kgCO₂e) refer to the greenhouse gases (GHGs) generated annually during the operational or in-use phase of a building. This includes the use, management, and maintenance of a product or structure, along with the energy consumed to run a building's systems. The carbon load is created by the use of energy to condition (heat/cool) and power a building. The use of highly efficient building systems and proper management can directly impact their energy consumption, reducing the carbon footprint.

[Save](#)

Home



Projects



Products

Folders



Feed

Quality Views is a set of standards used to evaluate the effectiveness of a building's design to provide building occupants substantial and beneficial views. Designing for quality views involves consideration of building orientation, site design, facade, and interior layout. Building occupants that can visually connect with outdoor environments while performing everyday tasks experience greater satisfaction, attentiveness, and productivity.

In healthcare facilities, views and access to nature can shorten hospital stays, reduce stress, depression, and the use of pain medication. Views to the outdoors also connect the occupants with natural environmental cues, such as diurnal changes from light to dark and the changes in light from season to season, which are important for maintaining natural circadian rhythms. Disruption of these rhythms can lead to long-term health care problems, including mental disorders.


Conclusion

Becoming a building performance expert not only allows architects to create beautiful high-performance buildings but also allows them to produce healthy environments for occupants. To learn more about the best practices for sustainable building design, check out cove.tool's [resource center](#).

Learn More About The Following Products

[SOFTWARE / COURSES](#)

cove.tool
Building
Performance...

 Share

Save

Cite: "Sustainable Building Design: Top 5 Metrics Every Architect Should Know" 14 Jun 2021. ArchDaily. Accessed 1 Jul 2021. <<https://www.archdaily.com/963003/sustainable-building-design-top-5-metrics-every-architect-should-know>> ISSN 0719-8884

BROWSE THE CATALOG

BRICKS

VINYL WALLS

METAL PANELS

THERMAL

Randers Tegl
Facing Bricks -
Ultima RT 155

3M
Exterior Vinyl
Finish - DI-NOC...

Aurubis
Copper Alloy:
Nordic Brass

Kingspan Insulated...
Insulated Panels -
QuadCore®...

MEMBRANES

SINKS

SEALANTS

SEALANTS / PROTEC...

Effisus
Façade Protection
– Breather+

Bradley Corporatio...
Sinks - Frequency®
FL-Series

Sika
Construction
Solutions in...

Sherwin-Williams C...
Metal Coating -
Valflon

WOOD BOARDS / HP...

THERMAL

WINDOWS

ROOFING

Investwood
Valchromat Panels
for Interior Design

Schöck
Insulation -
Isokorb® Concre...

Reynaers Aluminium
Window Systems -
SlimLine 38

Ricron Panels
Eco-Roof Sheets

[More products »](#)

Save

[סגור חלון](#)



היום שאחרי החניה: מה יעשו בכל החניונים כשלא נצטרך מכונית

חניונים ציבוריים אולי לא יעלמו לגמרי, אבל כלי רכב אוטונומיים, עבודה מרוחק ומגמות בין-דוריות גורמות למתכננים לחשוב מחדש על השימושים האפשריים בחניונים הנמצאים בליבם של מרכזי ערים
סקוט קלוורט, וול סטריט ג'ורנל 29/6/21

ארכיטקטים, מתכנני ערים ומומחים של תעשיית החניות מדמינים כעת עתיד שבו חניונים יהפכו למטבחים תעשייתיים, למכוני כושר ולמרכזי תחבורה שבהם מוניות ללא נהג יוכלו להיטען בין נסיעות. חניונים שקשה למצוא להם ייעוד חדש בגלל המדרונות המובנים בהם, יהיו מיועדים להריסה ויפנו את דרכם לאתרים ירוקים או לפיתוח חדש.
"לא נצטרך חניה ברחוב, לא נצטרך מגרשי חניה או חניונים בנויים ובהחלט לא נצטרך מבני חניה ברמה נמוכה", אומר אנדי כהן, מנכ"ל משותף של משרד הארכיטקטים הבינלאומי גנסלר, היושב בלוס אנג'לס.

כהן ומומחים אחרים אומרים שהביקוש למקומות חניה עירוניים יצנח בקרוב כתוצאה מכמה מגמות.

הביקוש משתנה

עליית כלי הרכב האוטונומיים לשיתוף נסיעות וכלי נייודות קטנטנים כמו אופניים חשמליים וקורקינטים תשחק תפקיד מפתח, אומרים המומחים, כמו גם שיעור נמוך יותר של בעלות על מכונית בקרב בני דור ה-Z ודור המילניאלז. נוסף לכך, הערים מתרחקות מתקני מינימום לחניה שבעבר הכריחו קבלנים לבנות יותר מטרם רבועים לכלי רכב מאשר לעובדי משרד. עבודה מרוחק וקניית מהבית - שתי מגמות שהואצו במגפה - משמעותן שאנשים נוסעים פחות למרכז העיר.

"זה הולך לשנות את הביקוש לחניה באופן משמעותי, ובטווח הרחוק, הרבה לפני שהיהו כלי רכב משותפים חשמליים הנוהגים באופן אוטונומי", אומרת מארי ס' סמית, סגנית נשיא בכירה בחברת ייעוץ החניה והניידות Walker Consultants, ביחס לירידה בכמות הנוסעים למרכזי הערים. עד שנת 2040 או 2050, היא צופה, הביקוש לחניה במרכזי הערים יירד לכ-30% מהביקוש לפני המגפה - קרוב ל-15% אם שבוע עבודה היברידי יהפוך לנורמה מקובלת.

"תמיד יהיה צורך בחניה, לא משנה איזה סוג של כלי רכב יסיעו אותנו בעתיד", אמר רוברט זוריצקי, נשיא ומנכ"ל Parkway Corp. אבל הוא קורא לכל התקופה שאחרי הקורונה "מיסי אחד גדול" בהתחשב בשינוי שהעבודה ההיברידית עושה.

הרעיון של רחוב עירוני שמלא במוניות רובוטיות או בכלי רכב אוטונומיים אחרים הביא את גנסלר לעצב בנייני משרדים שיש בהם מתקני חניה שניתן להמיר את ייעודם בקלות - אפילו אם המשמעות היא שהמחיר בעת הבנייה גבוה ב-15% בגלל מאפיינים כמו תקרות גבוהות יותר.

מרכז לשימושים רבים

איגוד החניה הלאומי חוזה שחניוני העתיד יהיו האבים מרובי שימושים של תחבורה. יהיו חנויות בכמה מפלסים, ואזורים לפרוק ולהעמיס סחורה בחזית.

"מכוניות אוטונומיות יוכלו לאסוף מישהו בשכונה שלו לפי דרישה ולקחת אותו לטרמינל שבו יעלה על רכבת למרכז העיר", אמר ג'ובאני צ'ירקלה, מנהל Revolutions Future 3 Mobility Program באוניברסיטת קליפורניה בדיוויס.

הטווח שנוסעות מכוניות חשמליות כנראה יגדל מאוד, אומר צ'ירקלה, ומתישהו בעתיד טעינת סוללה תארוך רק כמה דקות - שני פיתוחים שיצמצמו את הצורך באחסון כלי רכב אוטונומיים. בכל מקום שבו מכוניות אוטונומיות חונות, היעדר הנהג משמעותו שיוכלו להצטופף יותר לעומת המכוניות של היום.

מאז שיש מכוניות, אנשים היו זקוקים למקום להניח אותן. הערכה משנת 2011 של חוקרים מאוניברסיטת אריזונה סטייט ואוניברסיטת קליפורניה בברקלי מצאה שבארצות הברית היו אז לפחות 722 מיליון מקומות חניה. זה בערך שלושה מקומות חניה לכל אחד מכ-240 מיליון רכבי הנוסעים.

"אם באמת מכוניות אוטונומיות יהפכו לכדאיות ונפוצות, אז אנחנו יכולים לסיים במצב שבו מלאי החניה קטן או לא נחוץ", אמר מיכאיל צ'סטור, פרופסור עמית להנדסה אזרחית, סביבתית ובת קיימא באוניברסיטת אריזונה סטייט, שעזר לבצע את ההערכה.

נכון לשנת 2017, בסן פרנסיסקו היו 275,500 מקומות חניה ברחובות. בעיר אומרים כי אם היו מניחים אותם ראש לזנב, היו מתארכים ל-1,440 קילומטר, יותר מאורך החוף של קליפורניה כולה.

פקודה קולית לחניה

אפילו כשהביקוש ממשיך להתקיים, חברות כבר חושבות מחדש על איך להפעיל חניונים. Parkway מפילדלפיה רוצה להקל על נהגים למצוא חניה, להגיע אליה ולשלם בלי לקחת כרטיס מדופס או להוציא כרטיס אשראי. החברה שיתפה פעולה עם חברת FlashParking מאוסטין כדי לעשות דיגיטציה של מתקניה, כך שנהגים ישתמשו בפקודות קוליות לבקש מהמכונית למצוא מקום חניה.

תוך זמן לא רב, נהגים יוכלו להיות מסוגלים לבקש מהמכונית עצות לגבי חניה ולקבל שאלות כמו "האם אתה רוצה לחנות מאוד קרוב לנקודה? האם אתה מוכן ללכת כמה רחובות?", כך אמר דונלד שופ, פרופסור לתכנון עירוני מאוניברסיטת קליפורניה בלוס אנג'לס.

בעיר סיאטל עובדת Flash עם מפעיל חניונים על מנת לאחסן 400 קורקינטים חשמליים בחניון קרוב לספייס נידל, כחלק מתוכנית לפזר 500 קורקינטים כאלה במתקנים ברחבי העיר. יהיו שם גם נקודות עגינה לכלי רכב חשמליים. "חניה פלוס ניידות ברגע האחרון וחניה הכוללת הטענה לכלי רכב חשמליים", אמר דן שרפלין, יו"ר החברה. "אלה שני דברים שאנחנו חושבים שהבשילו היום".

לגבי החניונים הקיימים, שרפלין רואה אותם מתפקדים כמרכזים לוגיסטיים שבהם חברות שילוח יכולות להעביר תכולה של מכולות ממשאיות או ארגזים לכלים קטנים יותר. מטבחי רפאים להכנת מזון למשלוח יעבדו בקומת הקרקע, אומרת סמית. חניות תת-קרקעיות יכולות להפוך למרכזי מידע או למועדוני כושר, אמר כהן.

לפני המגפה, Flash עזרה לעיריית לאס וגאס להשתמש במקומות חניה עודפים בניסיון למשוך נהגי אובר לרדת מהכבישים הפקוקים בזמני שפל. בערבים, שני חניונים בעיר שבקושי משמשים תיירים זוודו בריהוט ושירותים ובקישוריות ווי-פי. לאחרונה השיקה העיר את התוכנית והיא צופה שהיא תקל על עומסי התנועה כשהתיירות ואפליקציות הנסיעות יחזרו לפעול, מספרת ברנדי סטנלי, מנהלת שירותי החניה בעיר.

אותו מודל יכול להיות מיושם בעולם הנשלט על ידי ציי רכב אוטונומיים, רק בלי הנהגים והשירותים.

בעלי חניונים שייהרסו יקבלו אחרי זה נדל"ן יקר, אמר כריסטופר ליינברגר, פרופסור אמריטוס באוניברסיטת ג'ורג' וושינגטון. "הם הולכים לצאת מהעסק של המאה ה-20 שהם נמצאים בו עכשיו", אמר. "העסק של המאה ה-21 הולך להיות בעל ערך רב הרבה יותר".

המרדף אחרי השמש: המדינה מקדמת הצבת מערכות סולאריות על מחלפים

בניסיון לנצל עוד שטחים להפקת אנרגיה סולארית, המועצה הארצית לתכנון ולבנייה צפויה לאשר בשבוע הבא עדכון לתוכנית המתאר הארצית למתקנים פוטו וולטאים • העדכון יפתח פתח להצבת מערכות סולאריות בשלל מיקומים כמו מחלפים, בריכות דגים, חניונים, מיגון אקוסטי ועוד
 גיא ליברמן 1/7/21

המועצה הארצית לתכנון ולבנייה צפויה לאשר בשבוע הבא עדכון לתוכנית המתאר הארצית למתקנים פוטו וולטאים (תמ"א 10) שיאפשר להציב מערכות סולאריות על שורה של מתקני תשתית ושטחים שונים ובהם מחלפים, בריכות דגים, מאגרי מים ועוד. המטרה מאחורי עדכון התמ"א היא להגדיל את היקף השטח שעליו ניתן להציב מערכות סולאריות. זאת מחד לאור הביקוש הגואה להצבת מערכות שכאלה בהתאם ליעדי הממשלה לפיתוח ענף האנרגיות המתחדשות, ומנגד - מיעוט השטח עליו ניתן להקים מערכות שכאלה.

ההמלצה גובשה במסגרת הוועדה לנושאים תכנוניים עקרוניים (הוולנת"ע), שהינה ועדת המשנה של המועצה הארצית לתכנון ובנייה. בהודעת מינהל התכנון נמסר כי "מדובר בתוכנית המקצרת את הליך הוצאת היתרי הבנייה עבור הקמת אנרגיה מתחדשת בדו שימוש בקרקע". מדובר בעדכון לתוכנית המתאר הארצית למתקנים פוטו וולטאים, שאושרה לפני כעשור בהתאם להחלטות הממשלה ומהווה תוכנית חשובה בקידום ייצור חשמל באנרגיה מתחדשת.

השינוי עליו החליטה הוולנת"ע נועד לבסס את מקומה של האנרגיה הסולארית כמקור ייצור חשמל משמעותי, תוך מתן דגש על הליכי תכנון מקלים להקמת מתקנים פוטו וולטאיים בדו שימוש לסוגיו ובכדי להפחית את הקמת המתקנים על הקרקע. העדכון לתוכנית יאפשר מסלולי היתר חדשים מכוח התמ"א, שלא נקבעו בתמ"א המקורית, דבר שיקצר באופן משמעותי את הליך האישור עבור מתקנים להפקת אנרגיה סולארית.

בהודעת מינהל התכנון מוסבר כי לאחר עדכון התוכנית במועצה הארצית, ניתן יהיה לקדם הצבת פאנלים סולאריים בהליך של היתר בלבד בשטחים מבונים כגון מבני אחסנה, מבני משק, תעשייה, תעסוקה, מלאכה, מתקן הנדסי, מאגרי מים, בריכת דגים, חניון וחלקה א' בנחלה. בנוסף התוכנית תאפשר לראשונה הקמת מתקנים פוטו-וולטאים על גבי מחלפים, מיגון אקוסטי, קירות תמך, מטמנות, ועוד.

בנוסף, התוכנית תאפשר הקמת מתקני אגירת אנרגיה שיוקמו בתחומי תוכניות למתקנים פוטו-וולטאים שכבר אושרו.

מנכ"לית מינהל התכנון דלית זילבר מסרה כי, "מדובר בבשורה גדולה לקידום אנרגיה מתחדשת. נוכח החלטת המועצה הארצית מנובמבר האחרון, לפיה היקף התכניות למתקנים פוטו וולטאים קרקעיים יוגבל ל-20 אלף דונם עד לשנת 2030, תיקון התמ"א למתקנים פוטו וולטאים מהווה צעד הכרחי ומשמעותי בהתאם למדיניות שמקדם מינהל התכנון לייעול השימוש בקרקע תוך צמצום הפגיעה בשטחים הפתוחים".

מנכ"ל משרד האנרגיה אודי אדירי הוסיף "אנחנו שמחים על הגעה לישורת האחרונה של תהליך ארוך שהוביל המשרד, שמהווה קרש קפיצה משמעותי באמצעות ייצור אנרגיה מתחדשת בדו שימוש ולהגדלת ההיצע של שימושי הקרקע להתקנת פאנלים סולאריים. התוכנית תיתן מענה לאתגרים הרבים הכרוכים בקבלת היתר להקמת אנרגיה מתחדשת בדו שימוש בקרקע, ובאותה נשימה גם תסייע לראשונה להקמת מתקני אגירת אנרגיה בישראל. מהלך זה, כמו מהלכים נוספים שמקדם המשרד, יגדיל משמעותית את היקף המתקנים לייצור סולארי עד שנת 2030 ויסייע למדינה לעמוד ביעד של 30% ייצור חשמל באנרגיות מתחדשות".

ישראל יכולה להגיע לייצור 100% חשמל מאנרגיה סולארית ב-15 שנים

אנחנו בעמדה מעולה להפוך את הקושי להזדמנות ולהעביר את ישראל ל-100% אנרגיה מתחדשת עוד בימי חיינו • זה לגמרי אפשרי וזה תלוי רק בנו
 עופר ינאי 1/7/21

יוני 2020 היה חודש מיוחד עבור תעשיית האנרגיה המתחדשת בישראל. השר היוצא יובל שטיינץ עדכן את היעדים לשנת 2030 במקום 17% - 30%. עדכון היעד איתות ברור כי התעשייה הזו הגיעה להבשלה במקביל לתהליכים דומים בעולם.

היעד החדש נתפס כיעד שאפתני בגלל מגבלה אחת ייחודית למשק בישראל, בישראל אין אנרגיות מתחדשות יש אנרגיה אחת - אנרגיית השמש. יו"ר הרשות הקודם דוקטור אסף אילת שבתקופתו זינק ענף האנרגיות המתחדשות מ-2% למצב הנוכחי שנכנה אותו באוכה 10% אף אמר בכנס כי לדעתו היעד בלתי ישים.

גם הקולות העולים מהשטח תומכים באותה אוירת דכדוך, רשת חסומה ברוב אזורי הארץ, היליכי רישוי שנתקעים ועובדי חברת חשמל שעובדים ב-150% בלי שום יכולת להדביק את קצב הבקשות. הריאליסטים יאמרו בצדק שאם בשנת השיא של חברת חשמל, שנת 2020, חוברו בישראל כ-400 מגוואט פיק איך תעמוד המדינה ביעד שעבורו נדרשים לחבר 1500 מגה כל שנה?

לצד הראייה המפוכחת והמעט פסימית הזו אני רוצה לומר את מה שאני מאמין שאפשרי להשיג במדינת ישראל, לא רק שהיעד של 30% אפשרי ל-2030, נדמה לי שאפשר לדבר על יעד שאפתני יותר ובהחלט מרשים יותר - 100% אנרגיה מתחדשת עד שנת 2035. השגת היעד תעבור דרך הרחבת משאבי הייצור, טיפול בסוגיית הרשת וטיפול בעונתיות.

הרחבת משאבי הייצור

אנרגיית שמש דורשת שטח רב, במדינה צפופה כמו בישראל יש בזה קושי מיוחד. אבל זו בעיה שכבר נמצא לה פתרון במאבק המשקי להגעה ליעדי 2020, הפתרון הוא דו שימוש. בשנת 2015 חברת נופר שמה מערכת פיילוט צפה במים ובשנת 2018 חברה המערכת המסחרית הראשונה - ההגיון שעמד מאחורי החתירה להכנסת מערכות צפות היה שזה פתרון שתפור על מדינת ישראל ברוכת השמש ומאגרי המים ומעוטות השטח כמו יד לכפפה. כיום יש חצי ג'יגה מערכות צפות במים ובהקמה ואישור תמ"א 10/2/ד/10 אמור להוסיף עוד 5 ג'יגה של מאגרי מים רלבנטיים - אנחנו מדברים על 10% מצריכת המדינה רק מדו שימוש באלמנט אחד - מאגרים.

התרומה האדירה של המאגרים לעמידה ביעד מול המחיר הסביבתי האפסי לא נעלמו מעיניהם של מוסדות התכנון השונים, ניתן לומר שתמ"א 10/2/ד/10 היא הרחבה של אותו עקרון - מדוע להשאיר את דו השימוש אך ורק במאגרים? בוא נרחיב אותו - בתי עלמין, מטמנות, מחלפים ועוד ועוד קרקעות שכבר מנוצלות שכעת יכולות לייצר עבורנו חשמל.

צעד אחרי התמ"א מגיע גם נושא האגרו-וולטאי - שימוש כפול בשטחי מטעים שיכוסו בצמילות שטח קצת פחות טובה אבל יתרמו גם לייצור אנרגיה וגם להטיב עם החקלאות, מסתבר שמה שנכון בשפת הים נכון גם לגבי רוב הגידולים החקלאיים בישראל - קצת צל יכול להיות דבר נעים וחייבי.

על כמה אנחנו מדברים בעצם במספרים? בצריכת החשמל של ישראל היום 1% מגיע מ-450 מגה סולארי. בצריכת החשמל של ישראל 2030 שתכלול מיליוני רכבים חשמליים נצטרך כנראה 700 מגה לטובת 1%. היופי הוא שמבחינת שטח כנראה שהטכנולוגיות של 2030 יטרכו פחות שטח ל-700 מגה מאשר הטכנולוגיות הנוכחיות צריכות עבור 450 מגה.

אז 1% זה 450 מגה וזה אומר שבמונחי צריכת החשמל של היום 100% זה 45 ג'יגה. האם יש לנו מספיק תחמושת דרך השימוש הכפול? בעבודה שביצעה רשות החשמל נראה שהתשובה היא חיובית או לפחות מסמנת כיוון חיובי.

מאגרים יכולים לתרום 5-7 ג'יגה, גגות עוד 7, יו"ש עוד 7 - מטמנות, מחלפים, בתי עלמין עוד 2 ג'יגה. אגרו וולטאי יודע להגיע ל-20 ג'יגה בניצול לא מלא. זה מביא אותנו לכמות משמעותית גם ללא קרקעות אבל כדי להגיע למלוא היכולת נצטרך להרחיב את משאבי הייצור שלנו הלאה, להטמעה מלאה של ייצור חשמל בסביבה המקיפה אותנו.

אני כותב את המאמר הזה ממשרדי המטה הצפוני שלנו, בניין מניבים היפפה בכפר סבא. מדוע שהחזיתות של הבניין המהמם הזה שעשויות כולן זכוכית לא ייצרו חשמל? למטה מכוניות דוהרות בכביש 531 מדוע שהגגות שלהן לא יטענו אותן בחשמל תוך כדי נסיעה? אז יריעות של אפולו פאואר שיטעינו אותן כאשר הן חונות? ומה לגבי הכבישים עצמם? רק הכבישים שמתחזקים על ידי נתיבי ישראל (בין עירוניים לא כולל כביש 6) מספיקים ל-20 ג'יגה נוספים. תשובה אחת היא כמובן טכנולוגיה אבל תשובה אחרת חייבת להיות גם רוח המפקד, אם המנדט הבריטי קבע שירושלים כל קיר צריך להיות מצופה באבן למה שלא נקבע בחוק את העובדה שכל קיר צריך לייצר חשמל?

לישראל יש רק **אנרגיה מתחדשת** אחת והיא השמש, אלא שיש לנו שפע ממנה ובוודאי מספיק בשביל כל צרכינו. עם זאת גם אם צד הייצור מסודר עדיין נשאר לטפל בשתי בעיות חשובות - משאב הרשת ועונתיות.

טיפול בסוגיית הרשת

אבל איך ניתן לדבר על הגעה לאחוזים המרשימים הללו כאשר הרשת בבירור לא מצליחה להתמודד עם 10%?

גם בהיבט הזה חברת נופר הראתה את הדרך, פרויקט האגירה שהיא העמידה בניר יצחק אייפער הוספה של 3 מגה סולארי תחת אילוצי רשת מחמירים או במילים של אנשי חברת

חשמל באזור - פנל אחד נוסף לא יכול להכנס פה. גם פה העובדה שבישראל יש רק סוג אחד של אנרגיה מתחדשת הפכה את השאלה - עד כמה עמוסה הרשת בשעה 21:00 לשאלה קלה במיוחד.. אגירה בעצם מאפשרת לנו לעשות שימוש ברשת בהיקפים גדולים משמעותית ממה שאפשרי היום. העסקה של חברת נופר עם טסלה ובמקביל עם קבוצת בליוס אנרגיה מאפשרת ל-150 מגה סולאריים נוספים לקום, רובם ככולם במקומות שבהם אין מקום ברשת.

כדאי לציין בהקשר זה את החברות הישראליות המרשימות שמקדמות טכנולוגיות אגירה. אוגווינד עם פתרון האגירה באויר דחוס, ברנמילר שיוזעת לאגור חום בנצילות מעולה והעולה החדשה ללילגת החברות הציבוריות נוסטרומו שאוגרת קור כדי לייעל מיזוג.

הפתרונות הקיימים היום מאפשרים לשלש את היקף האנרגיה שיוזרם ברשת הקיימת, ועם ייעול יכולות הניהול שצפוי להגיע ב-2025 כשחברת חשמל תסיים את רכש והטמעת מערכת ה-ADMS ופיתוח רשת נוספת בהיקפים משמעותיים ניתן להגיע למבנה רשת ואגירה שיוזע לתמוך בייצור מבזור של אנרגיית שמש ברמה של 100%.

גם הערה על רוח המפקד חשובה, המצוקה האדירה שבה נמצא הענף מחייבים להבנות תוכנית חירום לאומית שתגרום להקלות משמעותיות בהליכי הרישוי של פרויקטי רשת ופרויקטי אגירה. לא ייתכן ששדרוג רשת שיאפשר אלפי מגוהטים מעובד בגלל קומץ משפחות, פולשות לא חוקיות, בצומת מגידו ובאשכול. גם לא סביר לבקש מחברת חשמל לשדרג את תשתית הרשת בקצב שחורג מכל מה שהכירה בעבר בלי לתמוך בה בפיסוט הליכי הרישוי. מדינת ישראל התמודדה בעבר עם מצוקה בנושא הייצור וב-2008 הוכרזה שעת חירום לאומית שאפשרה שדרוג התחנות חגית, אשכול ורמת חובב. אנחנו צריכים כעת הכרזה דומה אבל לא על ייצור שאותו ידעו היזמים לספק אלא על שדרוג רשת - קווי הולכה וחלוקה ותחנות משנה ואגירה.

שאלה מעניינת בהקשר זה היא כמה אגירה נצטרך? זה תלוי את מי שואלים - חישוב שביצעה חברת חשמל לפני שנתיים הבהיר כי להגעה ליעדי 2030 יש צורך ב-4 ג'יגה אגירה. נורית גל סמנכ"לית הרגולציה המבריקה הפורשת ברשות החשמל כתבה מסמך עם ברק רשף מנהל תפ"ת הפורש שמחייב הגעה ל-20 ג'יגה. בחישוב שביצענו בנוסף אנחנו חושבים שנדרש לא פחות מ-40 ג'יגה לעמידה ביעדי 2030 הנוכחיים וכמובן שיש צורך לבצע חישוב נפרד אם רוצים להגיע ל-100% ב-2035. אבל טכנולוגיות אגירה וטכנולוגיות ניהול טובות ככל שיהיו לא ידעו לתת מענה לאתגר הקשה ביותר במעבר ל-100%. העובדה שגם בישראל החמה יש 60 ימי גשם בשנה ואני באופן אישי זוכר שנים עם 30 כאלה רצופים. הפתרון לזה יגיע מטכנולוגיה חדשה שכבר זמינה לנו.

עונתיות

כמו במשל החלב והנמלה של איזופוס, האתגר הגדול הוא כיצד נוכל לדאוג לאגור אנרגיה מימי הקיץ לימות החורף. אם נסתכל על שיטות האגירה שהוזכרו לעיל ברנמילר ונוסטרומו מיועדות לשימוש לוקאלי ואוגרות חום/קור במחזור יומי, אוגווינד והפתרון הגנרי (ליתיום יון) יודעות לאגור חשמל, גם ברמה המשקית. בחינה של שתי הטכנולוגיות הללו מצביעה על הבדל חשוב - אצל אוגווינד המיכל זול באופן יחסי לצינור (המנוע) ואילו בפתרון הגנרי הצינור (הממיר) זול יחסית למיכל (הסוללות עצמן). המשמעות היא שאם אנחנו נדרשים לאגירה בהיקפים גדולים ביחס לגודל הצינור יש יתרון מובהק לאוגווינד אבל אם אנחנו רוצים לאגור כמויות שמאפשרות צבירה מעונה לעונה גם הטכנולוגיה הזו תהיה יקרה מדי. מה אם כן אנחנו מחפשים? אנחנו מחפשים טכנולוגיית אגירה שעלות המיכל בה תהיה אפס או קרובה לאפס. את ההישג הזה ניתן להשיג דרך מימן - פירוק המים בתהליך אלקטרוליטי מייצר את המימן כתוצר לוואי, ההמרה חזרה לחשמל עוברת דרך תא דלק - תהליך כימי נקי לחלוטין שתוצר הלוואי שלו הינו מים. הנצילות של תהליך כזה נעה בין 40% (פחות מוצלח) ל 80% במחקרים המתקדמים.

איך שיטת האגירה במימן יודעת לעזור לנו במעבר בין העונתיות? הסטנדרט התעשייתי מאפשר דחיסה ב-700 אטמוספירות, כאשר משווים את כמות האנרגיה האגורה במימן בלחץ זה לעומת כמות האנרגיה האגורה במיכל אוגווינד מקבלים יחס של קצת יותר מ-1:100. באופן פרקטי זה אומר שעלות המיכל היא אפס.

ליסיום, ישראל נמצאת במצב ייחודי, יש לה משאב אחד מרכזי של אנרגיה מתחדשת - השמש, ומהמשאב הזה היא נהנית בכמויות גבוהות בצורה משמעותית מהממוצע העולמי. אנחנו בעמדה מעולה להפוך את הקושי להזדמנות ולהעביר את ישראל ל-100% אנרגיה מתחדשת עוד בימי חייו. זה לגמרי אפשרי וזה תלוי רק בנו.

**** הכותב הוא מייסד ויו"ר חברת נופר אנרג'י.**

מערכות סולאריות בבתי"ס ובבניינים חדשים: התוכנית של שרת האנרגיה נחשפת

שרת האנרגיה קארין אלהרר מתכוונת להכריז בכנס אלי הורביץ על כוונתה לקדם החלטה ממשלתית שתחייב הצבה של מערכות סולאריות על הגגות של כל מבני הציבור במדינה • בנוסף, תקדם חקיקה לפיה יותקנו מערכות סולאריות על הגגות של כל בנייה חדשה

גיא ליברמן 29/6/21

מערכת סולארית על הגג של כל בית ספר, גן ילדים ובניין עירייה: זה החזון של שרת האנרגיה הנכנסת, קארין אלהרר, בניסיון לעמוד ביעדי ייצור החשמל של משרדה, שנקבעו בשנה שעברה. לפי היעד, 30% מהחשמל ייוצר מאנרגיות מתחדשות, והיתר בגז טבעי. זה לא הכל, בכוונתה של אלהרר לקדם חקיקה לפיה תוצב מערכת סולארית על כל מבנה חדש שיקום בישראל. להחלטה כזו - אם תאושר - תהיה השפעה דרמטית על כל תחום התכנון והבנייה בישראל, שכן הוא יצריך התאמות לחוק התכנון והבנייה. תוכנית זו צפויה השרה לחשוף בכנס אלי הורביץ של המכון הישראלי לדמוקרטיה.

הכיוונים אליהם חותרת אלהרר, מאתגרים, אלא שהיא כמו רבים בתחום מבינים שהגדלת נפח האנרגיות המתחדשות בישראל, אינו דבר פשוט. רק היום אמר יו"ר רשות החשמל לשעבר, אסף אילת, בכנס שעסק בחלקו בתחום האנרגיות המתחדשות, כי "הוא יופתע" אם נעמוד ביעד של 30% אנרגיות מתחדשות בשנת 2030.

היעד נקבע בשנה שעברה על ידי שר האנרגיה דאז, ד"ר יובל שטייניץ, כשיש לציין שבארגוני סביבה, כמו גם במשרד להגנת הסביבה טענו (וחלק עדיין טוענים) כי מדובר ביעד נמוך מדי. עם זאת, גם כיום ישראל מתקשה לעמוד ביעדים הנוכחיים. היעד לשנת 2020 כיוון ל-10% אנרגיות מתחדשות, אלא שישראל הגיעה ל-6% בלבד, אם כי הצפי הוא שבשנה הנוכחית נעמוד ביעד של 10%.

לאור הקושי לפתח את התחום, נדרשים צעדים שונים שיגדילו את נפח הייצור מאנרגיות מתחדשות שמבוססות ברובן על השמש. נראה כי אלהרר מודעת לקיים שכן לדבריה היא לא מתכוונת לדבר על יעדים לעוד 30 שנה, אלא מתכוונת להתרכז בדרך לעמוד ביעדים לעוד 10 שנים, שהינם, כאמור מורכבים מספיק.

בנוסף לצעדים הללו, בכוונת משרד האנרגיה, בהנהגתה לנסות ולהגדיל את היצע הקרקעות שמיועדות לייצור חשמל באמצעות מערכות סולאריות. לפי התוכנית הקיימות של המועצה הארצית לתכנון ולבנייה, מדובר כיום על כ-20 אלף דונם, ולדברי אלהרר בכוונתה לפעול להגדלת ההיצע בדרכים שונות, וכן להגדיל את יכולת האגירה בישראל על ידי הסרת חסמים שונים. יעד אחר ושאפתני של אלהרר הינו להשקיע תקציבים משמעותיים בתוכנית התייעלות באנרגיה ובפיילוטים בתחום האנרגיה המתחדשת. לדבריה על הממשלה החדשה לראות במעבר לאנרגיות מתחדשות "יעד לאומי".

משבר הנדל"ן יחריף? יצרניות הבטון הגדולות מעלות מחירים

בחסות העלאת התמלוגים של המדינה על חומרי מחצבה, והתייקרות מחירי ההובלה, רדימיקס והנסון מייקרות את מחיר הבטון באופן כמעט זהה של כ-7% לקוב, במקביל מחירי ההובלה מתייקרים • העלאות המחירים צפויות להתגלגל למדד תשומות הבנייה ולמחירי הדירות

גיא ליברמן 30/6/21

מחירי הדירות החדשות צפויים לזנק בטווח הזמן המיידי באלפי שקלים ועד כעשרות אלפי שקלים, בשל עליה במחירי הבטון. כך עולה ממסמכים שהגיעו לידי גלובס ולפיהם שתיים משלוש השחקניות הגדולות בתחום, הנסון ורדימיקס מעלות את המחירים החל מה-1 ביולי בהיקף כמעט זהה של כ-7%. לגלובס נודע כי גם חברת שפיר, המתחרה הגדולה השלישית בתחום, מעלה מחירים.

במקביל, החברות מעלות גם את מחירי ההובלה בטווח של 10%-7%. הסיבה המיידית למהלך היא העלאת המדינה את התמלוגים על חומרי מחצבה בשיעור של שלושה שקלים לטון, החל מה-1 ביולי. בשנה הבאה מתוכננת העלאת תמלוג נוספת בשיעור דומה.

יוקר הבנייה

10-7%
טווח התייקרות מחירי ההובלה

7-6%
טווח התייקרות מחירי הבטון*

* שיעור העלייה לקוב

תחזית השווא של רשות מקרקעי ישראל

בדוח של רשות מקרקעי ישראל (רמ"י) לעניין העלאת התמלוג מדצמבר האחרון, נכתב כי "לא הוצגה כל ראייה ואין יסוד סביר שההתייקרות בתמלוג תתגלגל במלואה למחירי המוצרים". כעת, נראה כי מלוא ההתייקרות אכן מתגלגלת לרוכשי הדירות, ואף למדינה עצמה כמי שצורכת בטון בהיקפים גדולים לפרויקטי תשתיות גדולים.

במכתב ששלחה לאחרונה רדימיקס ללקוחותיה נכתב כי, "עקב התייקרות בתשומות חומרי הגלם לייצור בטון, ולנוכח העלייה בתשלום תמלוג חצץ למדינה ובמרכיבי הבטון, הרינו להודיע על התייקרות מוצרינו". נכתב גם שכל סוגי הבטון יתייקרו בשיעור של 6% לקוב כאשר באילת ובת"א, שם קיימות "מגבלות תנועה קשות", ההתייקרות תהיה בשיעור של 8%. לפי המכתב, שירותי ההובלה יתייקרו ב-10%.

גם המתחרה הנסון מעלה מחירים. "בעקבות החלטת רמ"י להעלות את התמלוג המשולם למדינה בגין חומרי מחצבה החל מה-1 ביולי וכן עקב עליה בתשומות הבטון המובא ומחירי ההובלה הימית והיבשתית הרינו להודיעכם על שינוי במחיר", נכתב ללקוחותיהם. כאן מדובר על התייקרות של 7% לקוב לכל סוגי הבטון, והתייקרות דומה על מחירי ההובלה. כאמור, לגלובס נודע כי גם חברת שפיר, מעלה מחירים.

יתגלגל לצרכן

מנכ"ל חברת רוטשטיין בנייה, אבישי בן חיים, הסביר בשיחה עם גלובס שאת ההתייקרות במחירי הדירות החדשות נראה בתוך שבועות ספורים. "אנחנו עובדים על מרווחים עקביים, ואם מעלים לנו את המחיר בצורה כה משמעותית, זה ללא ספק יתגלגל בסופו של יום ללקוח".

להתייקרות תהיה גם השפעה על מי שכבר רכש דירות חדשות. זאת כיוון שאלה צמודים למדד תשומות הבנייה שמושפע גם מבטון. יוזכר כי מדד תשומות הבנייה כבר עלה השנה בשיעור של 2.8%.

יש לכם מרפסת או גינה? כך תצננו אותן בקיץ

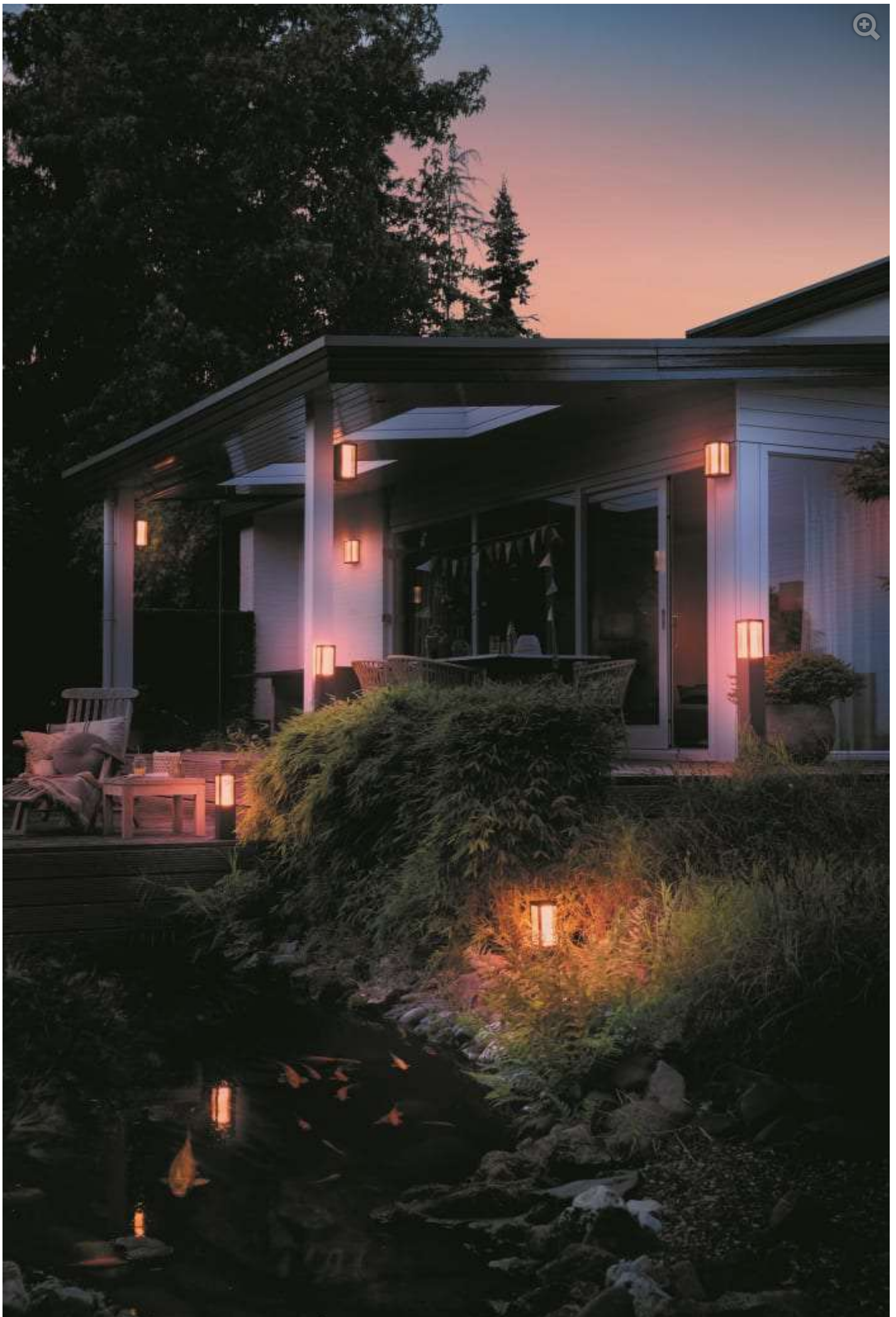
עקב המגבלות החדשות של הקורונה, גם בקיץ יבלו רבים מהישראלים בבתים ובדירות. לרגל חום יולי-אוגוסט שכבר כאן, אספנו עבורכם את המקרים הרשמיים של הקיץ, אלה שיהפכו את הייאוש הקרוב לקצת יותר מרענן ונוח

תגיות:
גינה

וואלה! עסקים
יום חמישי, 24 ביוני 2021, 10:37
עודכן: 10:43

אחרי קיץ 2020, במהלכו נדרשנו לריחוק פיזי והסתגרנו בבתים, כולנו קיוונו שאת זה הנוכחי נבלה בריזורט בתאילנד ואם לא שם, אז לפחות יחד עם החבר'ה בקאנטרי השכונתי, אך אם להסתמך על כותרות הימים האחרונים יש סיכוי לא רע ששוב נצטרך להמתין עם הפנטזיות ולחזור לריחוק חברתי.

הכותרות מתורגמות למעשים מצד לא מעט אזרחים, שחזרו בימים האחרונים מיוזמתם לעטות מסכות ולשמור על מרחקים. אחרים, שכבר הבינו את הקיץ הקרוב יבלו בבתים החלו לאבזר ולהכין את המרפסות והגינות הפרטיות, כי אם כבר בידוד אז לפחות באוויר הפתוח מול עצים ירוקים.



תאורה מותאמת לתרחישי אירוח שונים (צילום: יחצ)

מניות המרפסת והגינה הביתית החלו לנסוק מאז פרץ משבר הקורונה לחיינו אי שם במרץ 2020. יוסי גול, מנכ"ל ומבעלי חברת 'טופ אודיו' המתמחה בעולמות הסאונד והבית החכם מסביר כי סביבת ה-OUTDOOR הביתית מהווה כיום חלק בלתי נפרד מהשטחים הציבוריים ומרחיבה עוד יותר את שטח הפנים הודות להפרדה מינימלית וכמעט בלתי מורגשת בין החוץ לפנים.

אז מהי הדרך האופטימלית להפוך את השהיה בחוץ למפתה, גם בסופו של יום קיצי וחם במיוחד? "גדג'טים כדוגמת מערכות סאונד שמוטמעות בפינות שונות בסביבת החוץ, או רמקולים דמויי אבנים וסלעים שנדמים כמו חלק אינטגרלי מהגינה יפיקו צלילים עשירים בפיזור אחיד הם דוגמה לכך", מסביר גול ומוסיף כי "לצד פתרונות הסאונד מומלץ להעשיר את האווירה במרפסת או הגינה עם פתרונות תאורה כדוגמת נורות ה-Philips Hue, שאינן מצריכות שינוי בתשתיות החשמל וניתן להפעיל בלחיצה קלה על הנייד. תוכלו לקבוע אילו גופי תאורה תרצו להדליק, באיזו עוצמה ובאיזה גוון, ובאופן כללי, להתאים את התאורה לתרחישי אירוח שונים".



וגם זה פיתרון. בריכה שעוצבה על ידי אליתה ליוינג (צילום: יחצ)

לדברי אורלי גוהר בן הרוש, מעצבת הבית של רשת אליתה ליוינג, "המבחר לריהוט ה-OUTDOOR גדל ומתרחב מדי שנה, ובתוך כך מציע שלל אינטרפרטציות עיצוביות וסוגים שונים של חומרים שמתאימים לכל מרחב באשר הוא. אחד הטרנדים הבולטים הם כיסאות עשויים פוליפרופילן - חומר פולימרי המשמש למגוון יישומים ועמיד במיוחד לתנאי מזג האוויר השונים. בחומר זה משולבים גם סיבי זכוכית ממוחזרים הופכים את הכיסא לחזק ועמיד במיוחד וכזה הוא מרשים ויזואלית וידידותי לסביבה. בין הדגמים השונים יש גם את אלה המתקפלים וקלי המשקל שנחשבים לפרקטים ונוחים במיוחד".

בישראל של 2021 קשה למצוא גינות ומרפסות נטולות פרגולה תחתן מוגדרות פינות האוכל והשיבה. בשנים האחרונות הן עברו כברת של ממש ופרט לכך שהן מצולות ומגונות מפני קרני השמש הן מאובזרות במאווררים עוצמתיים ועוצבים שהופכים את השהיה שבהן לחוויה: "גם בקיץ הלהוט יש מי שמעדיף להתרחק מקור המזגן המקפיא ולהנות משהייה בחוץ, כוס משקה צונן ומשב רוח מחייה ונעים", כך לדברי רוני סידון, מנהלת השיווק של מחסני תאורה. "לדבריה, מאווררי התקרה המתקדמים לסביבת החוץ פותרים כמה סוגיות מכיוון שמשולבות בהם תאורת לד חסכונית והם מאפשרים לשמור על הוצאות חשמל שפיות. יתרון נוסף שלהם הוא הרחקת חרקים ומעופפים".

תכנון בריכה - פלגים. תכנון גן - גלים גנים (צילום: בן רוטשטיין)

סביבת החוץ החדשה היא לא רק פרקטית אלא גם מעוצבת מאי פעם, ואפילו השטיחים זולגים מהבתים לעברה. פיתוחים טכנולוגיים חדשים מאפשרים ליהנות מהיתרונות של ההלבשה הביתית גם בחוץ מבלי לפגוע בתקינותם. יוליה קוריס, מנהלת השיווק של "רשת השטיח האדום", סבורה שהשטיחים שעשויים מחומרים ממוחזרים הולכים להיות הדבר החם הבא גם בחללי החוץ. קולקציית השטיחים החדשה והאקולוגית שהשיקו ברשת נארגה מסיב ייחודי שנקרא PET, שהופק מבקבוקי פלסטיק, והתוצאה: שטיחים במראה עדכני וקליל, שמתאימים הן לשטחי החוץ והן לשטחי הפנים בבית. "השטיחים הללו נראים אורגניים וטבעיים, נעימים למגע, ומתכתבים עם המגמות המובילות בעולם העיצוב", אומרת קוריס. "והכי חשוב, יש להם ערך מוסף של ממש, דרך פעולת מיחזור בסטייל, באופן שמפחית את הזיהום ואת הפגיעה בסביבה".

ואיך אפשר לדבר על המצננים הרשמיים של הקיץ בלי להזכיר את הבריכה הביתית? בשנת הקורונה נרשמה עליה של עשרות אחוזים בביקוש להן ולא בכדי. אבנר צדוק, מנכ"ל ובעל חברת 'פלגים', המתמחה בהקמת בריכות שחיה פרטיות מציין כי האיסורים בתקופת הקורונה גרמו למשבר חמור ולרצון להשיג את מה שאי אפשר. "רבים

ביקשו לעצמם בריכה פרטית, שאפשר יהיה לרבוץ בה עם בני המשפחה, במקום להיות 'תקועים' מול המסכים. מה שהופך את הבריכה הביתית לנחשקת במיוחד, מעבר לפן האסתטי והחווייתי, הם איכות החומרים הגבוהה ופיתוחים שהופכים את התחזוקה פשוטה וקלה מבעבר כך שבמקום להתעסק בניקיונה ואחזקתה אפשר ליהנות ממנה ביחד עם כל המשפחה, ולהוסיף נדבך חזותי מרהיב לבית או למרפסת הדירה".

עוד בנדל"ן

שוק הדירות בארה"ב במחסור, וזה לא טוב למשקיע הישראלי



מה עושים כדי לשפר את מצב מתקני הספורט בישראל?



לצאת גדול בשטח קטן



כמה שנים תצטרכו לעבוד כדי לרכוש דירה?



הווריאנט הביתי: כך גם המגורים שלנו עברו שינוי בתקופת הקורונה



קטן ופונקציונלי: כך מתכננים מטבח במציאות הישראלית

עוד בוואלה!

הכל פתוח: אסף גורן, החברה והמאמא המפורסמת במכש פסגה

זה לא מקום לכולם. זאת כן המסעדה החדשה הכי טובה בעיר

הבדיקה החכמה שמאתרת סיכון מוגבר לשבץ מוחי

בשיתוף שחל

לצרוח, לברוח או להחזיר? כך תגיבי במקרה של תקיפה

סיבות "מעוררות בחילה" שיגרמו לכם לא להיכנס לג'קוזי במלון

עדיין צריכים הסברים? קבלו את הסיבה שתגרום לכם להיות בעד איטליה

בשיתוף שופרסל

חברות התקשורת יחוייבו להפעיל מוקדי שירות בוואטסאפ

"זה קשה לצפייה, אני לא סדיסט": עמוס רולידר מגיב לעדויות

הווריאנט הביתי: כך גם המגורים שלנו עברו שינוי בתקופת הקורונה

הקורונה כאן כדי להישאר? חודשים אחרי שחזרנו לשגרה, הגיע הזמן לבחון באילו אופנים השפיע המשבר על בעלי הדירות והבתים בישראל, החל מאלה הסטנדרטיות בגודלן ועד למגורי יוקרה מרווחים

תגיות:
נדל"ן

וואלה! עסקים
יום שני, 28 ביוני 2021, 17:17
עודכן: 17:24

שנת הקורונה גרמה לרבים להתכנס, להרהר, לשנות דפוסים והרגלי חיים, ובפרספקטיבה לאחור כבר ברור לגמרי שהשפיעה על תכנון הדירות והבתים. כך למשל במהלכה נרשמו ביקושים גדולים במיוחד לדגמים מרווחים ויוקרתיים יותר של דירות ולמרחבי מגורים גדולים יותר שיוכלו לאכלס פסיליטיז שעד כמה צרכנו בחוץ, inhouse.



קרן ניב טולדנו (צילום: גבריאל בהרליה)

"משבר הקורונה והחשש מהתקהלות הוביל בעלי דירות הפנטהאוז רבים (קיימות וחדשות כאחד) לבצע שינויים פרוגרמטיים ולשלב בתוך הדירה עצמה פסיליטיז ופונקציות שעבר המשבר נחשבו outsource והופכים בעקבותיו ל-inhouse", מסבירה מעצבת הפנים קרן ניב טולדנו. "חדר כושר ביתי, חדר קולנוע, חדר גיימינג עם שולחן ביליארד וקונסולות משחקים וכיוב תופסים את מקומם של חדרי השינה הפנויים והופכים לחלק אינטגרלי בחוויית המגורים העכשווית. בתוך כך, עתה, משחזרנו לשגרה, בעלי הדירות נהנים מפסיליטיז ציבוריים שמרוכזים בקומות המשותפות כמו חדרי ישיבות, חדרי אירועים וכיוב".

ניב טולדנו מסבירה כי, "תקופת הקורונה הובילה לגידול נוסף בהטמעת מערכות טכנולוגיות מתקדמות, אפילו יותר מבעבר. כך למשל פרגולות אוטומטיות שמשנות מנח בהתאם לעוצמת השמש ומיקומה, ברזים חשמליים ותרמוסטטים, אמבטיות שמופעלות על ידי שלט ועוד. כמו כן, אנחנו רואים עליה בחדרי תחביבים כמו למשל חדרי קריאה או חדרי מוזיקה מקצועיים שמתכננים על ידי יועצי סאונד ואקוסטיקה מהמעלה הראשונה. התכנון הוא דקדקני מאי פעם וניכרת המחשבה בכל פרט ופרט".



חדר תחביבים בעיצוב קרן ניב טולדנו (צילום: איתי בית)

לדברי מעצבת הפנים קרן גנס, בשנת הקורונה הניתוק בין פנים הבית למרפסת הפך לוויטואלי לחלוטין בפרט בדירות לא גדולות במיוחד מבחינת מטראז' זאת מתוך רצון להרחיב את שטח המחיה עד כמה שניתן. "בעקבות המשבר המרפסות הפכו למטופחות ומתוכננות מאי פעם ואנחנו רואים יותר ויותר דירות ששטח החוץ המטופל שלהן מכפיל הלכה למעשה את אזור המחיה. כך למשל אזור ציבורי בשטח של כ- 50 מ"ר, בתוספת מרפסת באותו מטראז' יוצרים יחד כמעט 100 מ"ר של אזור מחיה מכיוון שהאגף החיצוני, על כל הפונקציות שבו מאפשר לנו לחיות, להנות ולארז זה דבר שלא נעלם מעיניהם של בעלי דירות ורוכשים חדשים".



קרן גנס (צילום: נטלי שור)

עוד מסבירה גנס כי שנת הקורונה העלתה את הדרישה לתוספת של חדר או פינת עבודה גם בדירות לא גדולות במיוחד ואם ערב פרוץ המשבר נתקלו בבקשה כזאת בערך בכל בית עשירי היום זוהי פונקציה שכולם דורשים. "בהרבה מהמקרים אפשר לייצר חדר או עמדת עבודה נפרדת ע"י דלתות זכוכית שאפשר לפתוח ולסגור בקלות. הן מונעות מהפונקציה הזאת להרגיש קטנה ומבודדת אבל מצד שני הן מנטרלות רעשים ומאפשרות פרטיות. הגישה כיום היא לייצר multi rooms מודולריים שמשמשים לכמה מטרות: כחדר עבודה שאפשר להסב לחדר שינה לאורחים לדוגמה. אפשר גם למקם אזור עבודה בפינה לא מנוצלת".

תכנון ועיצוב קרן גנס (צילום: אסף פינצ'וק)

לדברי המעצבת, בעקבות השהות הממושכת בדירות ובבתים, ניכר כי בעלי דירות רבים מחפשים את המוביליות ואת האפשרות לשנות ולהוסיף פונקציות חדשות גם בדירות לא מאוד גדולות. שם המשחק הוא גמישות תכנונית ורב שימושיות. "לפעמים בעלי נכסים אפילו יסכימו לוותר על דברים טריוויאליים כמו חלון לטובת רווחה. אחד הדברים המקובלים כיום הוא לייצר פונקציות נוספות ולתחום אותן במחיצות ניידות קלות שאפשר בקלות יחסית לשנות או להסיר. בתוך כך, הגמישות התכנונית ממשיכה גם בתשתיות. כך למשל, אם נרצה לשנות בעתיד את הסינור של הסלון ופנית האוכל או את חדר המתבגר שיהפוך אולי יום אחד לחדר עבודה יהיו מראש כמה אלטרנטיבות של נקודות חשמל שיאפשרו לנו לעשות זאת יחסית בקלות".

עוד בנדל"ן

שוק הדירות בארה"ב במחסור, וזה לא טוב למשקיע הישראלי



מה עושים כדי לשפר את מצב מתקני הספורט בישראל?



לצאת גדול בשטח קטן



כמה שנים תצטרכו לעבוד כדי לרכוש דירה?



יש לכם מרפסת או גינה? כך תצננו אותן בקיץ

קטן ופונקציונלי: כך מתכננים מטבח במציאות הישראלית

עוד בוואלה!

היריון זה לא מחלה: המתעמלת האולימפית שמתחרה בשבוע 18

התפוחים לא נפלו רחוק: דור ההמשך הלוהט של ברוק שילדס

בתיאבון: גל גברעם ותום חיימוב אוכלים אחד את השנייה

הכבוד שמלניה לא זכתה לו: ג'יל ביידן בשער ראשון למגזין ווג

אינסטגרם: בקרוב גם אתם תוכלו לצרף לינק בסטורי

עדיין צריכים הסברים? קבלו את הסיבה שתגרום לכם להיות בעד איטליה

בשיתוף שופרסל

5 תבלינים שיש בכל בית ואתם חייבים לאכול מהם יותר

הנבצרות של בריטני ספירס: האם זה יכול לקרות גם לנו?

24/7 באוזן השוק הנדסיסט טכנולוגי משפט בארץ עולם ספורט פנאי מוסף **CTECH** Dun's 100 מורטל מיניסטי


כלכליסט


דף הבית > נדל"ן > חדשות נדל"ן


שמות אורח/ת


דואר אדום


ועידות


אי כאמנות מינית אינה שוללת זכויות ברכוש משותף- 

לאומי חוזר לאשראי החוץ בנקאי: רובש 20% מאורשי עם 

"ארה"ב היא מעצמת הסייבר היחידה כיום - והישראל כך בעשור 

גיוס שיא בשלב הסיד לסטארט-אפ ישראלי שפיתח מוצר סודי 

בשל עומסים: טסלה ישראל שלחה רכבים להכנה מחדש לאחר 

"זו הרגשה נפלאה להיות הנפקת הסייבר הגדולה 

נדל"ן

חדשות הנדל"ן

נדל"ן עולמי

קירות מתקלפים

הנצפות ביותר בערוץ



מתנדבים עיריית חי'א: יחמ'א 38 הוא הדבר הכי גרוע שקרה לעירי' 



מסתמן: ICR ישראל קודה רואם מגורים - הוזכר במכרז למקומע ל-900 דירות 



מחי נתניהו עוזב את הבית בבכפור 

עוד בכלכליסט

Start Up + שיווקיסט Tech Is Back Jerusalem tech Next big thing - Cyber E-commerce



התחרות שתקניץ אתכם לשלב הבא



חדש בכלכליסט! #שיווקיסט שיווק מזוויית עסקית



החירים להיפגש בז'יים האמיתיים



אירוע ערב קיץ שישמק בחושנת וסכולניה



מה יהיה הדבר הגדול הבא בתחום ה' Cyber?



פריחת של המסחר המקוון



התחרות שתקניץ אתכם לשלב הבא



התחרות שתקניץ אתכם לשלב הבא

מנכ"לית מינהל התכנון נגד הארכת תמ"א 38: "זו תוכנית לא טובה"

דלית זילבר המנסה לשכנע את שרת הפנים ואת שר האוצר שלא להאריך את תוקפה של התוכנית: "צריך חיזוש עירוני למתחמים גדולים כולל מבני ציבור"

שלמית צור 08.12., 30.06.21

תגיות: תמ"א 38 מינהל התכנון התחדשות עירונית

"תמ"א 38 היא לא טובה מבחינה תכנונית. האלטרנטיבה שניצג בקרוב לשרת הפנים שקד היא התחדשות עירונית במתחמים שלמים, שכוללת גם שטחי ציבור, כך אמרה אתמול מנכ"לית מינהל התכנון דלית זילבר, המנסה בימים האחרונים לשכנע את שרת הפנים ואת שר האוצר אביגדור ליברמן שלא להאריך את תוקפה של התוכנית שהעניקה זכויות בנייה לטובת חיזוק מבנים מפני רעידות אדמה.

קרא עוד בכלכליסט:

- חולדאי לממשלה: יש לבטל מידית את תמ"א 38
- מנהל עיריית ת"א: "תמ"א 38 היא הדבר הכי גרוע שקרה לעיר"
- הממשלה בוחרת: הארכת תמ"א 38 תחזקת תמריצים לפינוי ביעי



דליה זילבר, מנכ"לית מינהל התכנון (צילום: ענבר מרמיר)

לאחר שהתנגדה להארכה שלישית של תוקף התמ"א שאושרה באפריל 2005 לחמש שנים, הסכימה זילבר לפני כשנה וחצי להאריך את התמ"א עד אוקטובר 2022 בהנחה שעד אז תגובש תוכנית חלופית שתאציל סמכויות תכנון לרשויות המקומיות ותאפשר להן להוסיף בין השאר זכויות לבניה ציבורית באותם בניינים.

ליברמן ושקד מוטרדים מכך שעוד אין תוכנית כזו וביטול התמ"א עלול להוריד דרמטית את היצע הדירות.

בכנס השנתי של משרד אגמון רחוברג ושות' הכהן ושות', אמרה אתמול זילבר כי "אנחנו לא מתכננים מטרו בגוש דן בשביל בניינים של שתי קומות. התכנון צריך להיות במתחמים גדולים. גם ראשי הערים מבינים זאת".

בשיחות שורת הרוח

ראש עיריית תל אביב [דן חולדאי](#) כתב [השבוע](#) לשרים שקד, ליברמן ושר השיכון אלקין בעקבות הכוונות להאריך את התמ"א כי זו מסכלת בין השאר אפשרות לתוכנית פיני-בינו, פרויקטים שבהם הוא תומך משום שיש בהם "ראייה תכנונית רחבה".

עירוב שימושים: כך נראה אתר סקי שנבנה על תחנת כוח

הסרט "איך ליצור הר", שהוצג בפסטיבל דוקאביב, מציץ אל אחורי הקלעים של התהליך הארוך והקשה של הקמת מבנה אדריכלי-סביבתי יוצא דופן בדנמרק: קופנהיל

תגיות:

תחנות כוח, סקי, אדריכלות ירוקה

אמנון דירקטור, זווית

יום שישי, 30 באפריל 2021, 00:47
עודכן: 01:26



בווידאו: לגלוש על תחנת כוח (זווית)

מסילת רכבת ישנה במרכז מנהטן אשר הוסבה לפארק עירוני קסום במיוחד: (פריקט היי לין); זוג מגדלי מגורים במילאנו שתוכננו כחזית ירוקה הכוללת אלפי צמחים ועצים: (פריקט היער האנכי בבוסקו); ומלון בסינגפור הכולל גנים ירוקים תלולים באוויר: (פריקט פארק רויאל). אלה הן רק כמה דוגמאות שמייצגות תופעה שנהפכה לחלק בלתי נפרד מהשיח האדריכלי והתכנוני במאה ה-21 - תכנון סביבתי בר-קיימא.

סרט תיעודי מציע מבט מסקרן ומעמיק אל אחד המיזמים האדריכליים המרתקים של התקופה האחרונה, שלוקח את התכנון הסביבתי למקומות נועזים, מעמיקים ומשעשעים: קופנהיל - מבנה ייחודי שמצליח לשלב תחנת כוח פעילה ואטרקציות ספורט במקום אחד.

נדמה שהמודעות לתכנון סביבתי היא אחד המאפיינים הבולטים באדריכלות העכשווית, והיא בוודאי צריכה לעמוד בבסיס החשיבה האדריכלית של היום. ואכן, עולם האדריכלות מתעורר (אולי באיחור קל), ומגלה סימני דאגה לכוכב הלכת שלנו. אדריכלות ירוקה ומקיימת, בנייה חכמה ואקולוגית, חשש מהתחממות יתר של כדור הארץ - כל המושגים האלה הפכו לחלק בלתי נפרד מהניסיון לצמצם את **טביעת הרגל האקולוגית של ענף הבנייה**, שהוא, כידוע, אחד המזהמים הגדולים המאיימים על כדור הארץ.

בואו נודה על האמת, אדריכלות ירוקה היא כמעט אוקסימורון, דבר והיפוכו, כי על פי ההיגיון של הגישה יש פשוט להפסיק לבנות, או במילותיו של האדריכל והפעיל הסביבתי האמריקאי קרל אלפנט: "הבניין הירוק ביותר הוא זה שכבר קיים".

האפשרות להפסיק לבנות היא, כמובן, לא ריאלית. המקסימום שניתן לשאוף אליו הוא אדריכלות מודעת לעצמה, שלוקחת אחריות על הסביבה ומשתדלת לפגוע בה כמה שפחות. אי אפשר לעצור בנייה של בנייני מגורים ותעשייה כאשר אוכלוסיית העולם רק הולכת וגדלה, אבל בהחלט ניתן לתכנן את הערים בצורה יעילה ומקיימת יותר.

לשפץ את תחנת הכוח

אחד הפריקטים המקיימים, היצירתיים והשאפתניים ביותר שתוכננו בשנים האחרונות הוא, כאמור, "קופנהיל" (CopenHill) בקופנהגן שנפתח לציבור באוקטובר 2019. מדובר בפריקט אדריכלי וסביבתי ייחודי הכולל שיפוע של תחנת כוח ישנה ומזהמת שפעלה באמצעות שריפת פחם. כיום פועלת שם תחנת כוח לייצור משולב של חשמל

ווחם (קוגרציה) באמצעות השבת אנרגיה מפסולת. אולם החידוש העיקרי הוא שעל הגג המשופע של המפעל הוצבו מדרון סקי, שביל הליכה וקיר טיפוס מלאכותי.

את מקומה של תחנת הכוח המכוערת והמזהמת החליפה משרפת ביומסה המשלבת אטרקציה ספורטיבית לכל המשפחה: מערכות מיחזור הפסולת והדודים של התחנה סודרו לפי גובהן במבנה, וכך התאפשרה בנייה של גג משופע באורך 450 מטר שעליו מוקמו מסלולי סקי מלאכותיים. גג המבנה הנו גג ירוק הכולל 10,000 מ"ר של נוף מגוון הכולל צמחים ועצים מסוגים שונים, שתורמים לספיחת קרינת השמש לשיפור איכות האוויר, וכן ממזערים היווצרות נגר עילי ממי הגשם.

מאז נפתח הפרויקט הוא כבר זכה בפרסים רבים, ובין היתר נכנס לרשימת "50 הרעיונות החדשניים" של מגזין טיים, וזכה במקום הראשון בתחרות "פרס הגג הירוק" בסקנדינביה.

איך ליצור הר

פרויקט קופנהיל הוא הוכחה שמשרפות מהסוג הזה, כאשר הן מתוכננות, נבנות ומתופעלות בסטנדרטים הגבוהים ביותר של התקינה האירופית, יכולות להימצא בסביבות עירוניות ואף בסמוך לאזורי מגורים כפי שמתרחש במקומות רבים באירופה

תחנת הכוח הישנה הפיקה כאמור אנרגיה באמצעות שריפת פחם. המשרפה החדשה מייצרת אנרגיה חום וחשמל באמצעות השבת אנרגיה מפסולת ומביומסה הכוללת גם פסולת אורגנית, ופולטת לאטמוספירה פחמן דו-חמצני שאותם צמחים קיבעו ממנה במהלך חייהם וכך אינה מוסיפה פליטות חדשות של פחמן דו-חמצני כמו שקורה בשריפת דלקי מאובנים. תחנת הכוח עושה שימוש בפסולת של 500,000 תושבים ו-46,000 חברות באזור קופנהגן. באמצעות טיפול ב-400,000 טון פסולת מופק חשמל שמשמש 50,000 בתי אב ווחם שמשמש לחימום 120,000 בתי אב. כמו כן המתקן יספק מים חמים ל-160,000 בתי אב.

יצירת אנרגיה מפסולת ומביומסה תופסת תאוצה בשנים האחרונות, וברחבי העולם מוקמות יותר ויותר תחנות כוח מבוססות ביומסה. בהיבט הישראלי, יש עדיין אי הסכמות לגבי הקמת משרפות מהסוג הזה בין השאר בטענה שהן יגרמו לזיהום אוויר. פרויקט קופנהיל הוא הוכחה שמשרפות מהסוג הזה, כאשר הן מתוכננות, נבנות ומתופעלות בסטנדרטים הגבוהים ביותר של התקינה האירופית, יכולות להימצא בסביבות עירוניות ואף בסמוך לאזורי מגורים כפי שמתרחש במקומות רבים באירופה.

קופנהיל היה מהלך חשוב של עיריית קופנהגן בדרכה להיות אחת הערים הראשונות בעולם שתשיג ניטרליות פחמנית עד שנת 2025 (כאשר כמות הפחמן הדו-חמצני שנפלטת בעיר תהיה שווה לכמות שנקלטת בה באופן טבעי על ידי צמחייה וגופי מים). הקמת המתקן במקום תחנת הכוח שפעלה על פחם צמצמה 107,000 טון מפליטות הפחמן הדו-חמצני קודם לכן.

על פי תוכניות העירייה, בנייני מסחר ומגורים מחויבים להפחית את צריכת החשמל ב-20 אחוז לפחות, פאנלים סולאריים או מקורות אנרגיה מתחדשת אחרים יותקנו בכל בנייה חדשה, וכל מערכות החימום יתבססו על שריפת פסולת וביומסה בלבד. בנוסף, עד שנת 2025 כ-75 אחוז מהנסיעות בעיר יוסבו באמצעות תקנות ותמריצים להליכה ברגל, נסיעה באופניים או שימוש בתחבורה ציבורית. מדובר בהשקעה כספית הנאמדת בכ-5 מיליארד דולר.

הראש והלב מאחורי הרעיון הוא אדריכל העל ביארכה אינגלס, מייסד משרד האדריכלים הדני BIG. אינגלס ידוע בחדשנות ושאפתנות עיצובית, ורבים מהפרויקטים שעיצב מאתגרים מוסכמות מסורתיות של תכנון ומרחב. כמו כן, לעיתים קרובות משלב אינגלס רעיונות של פיתוח בר-קיימא ומושגים סוציולוגיים בעבודותיו, אך מקפיד לנסות ולהשיג איזון בין חדשנות לדרישות פרקטיות של אדריכלות.

פסטיבל הקולנוע דוקאביב מציג בימים אלה סרט תיעודי חדש (בפלטפורמת האונליין שלו) בשם "Making a Mountain" ("איך ליצור הר", זמין לצפייה עד ה-30 באפריל) שעוקב אחר המסע בן העשור ליצירת קופנהיל, החל מתחרות האדריכלים בשנת 2011, דרך תהליך הבנייה המורכב ועד לסיום הפרויקט בשנת 2017.

"איך ליצור הר" חושף את הפילוסופיה האדריכלית ובעיקר את הנחישות והמוטיבציה הגבוהה של אינגלס לתכנן את הפרויקט לפי חזונו (לו הוא קורא "הדוניזם מקיים"), זאת למרות כל המכשולים והבירוקרטיה המסובכת. הסרט נפתח במונולוג של אינגלס, אדריכל מרשים וכריזמטי, שמסביר בצורה כמעט פיוטית עד כמה פרויקט קופנהיל הוא מהפכני וכזה שייזכר לדורות: "היום זו מציאות שבקופנהגן אנשים יכולים לעשות סקי על גג תחנת הכוח שלהם. הבן שלי בן שנה והוא לעולם לא יזכור שפעם זה לא היה אפשרי לגלוש בקופנהגן. עברו ועברו כל הדור שלו זה יהיה מובן מאליו - שתחנת כוח הן נקיות ולכן ניתן להשתמש בהן לסקי או לטיפוס קירות, לגדל בתי גידול ולאפשר לחיות מסוגים שונים לחיות בהן. הם יעמדו על פסגת הר מלאכותי ומשם הם יזנקו ויבואו עם רעיונות פרוצים ומטורפים".

ואכן, קופנהיל הוא הוכחה שאדריכלות בת-קיימא יכולה להיות אטרקטיבית וגם ידידותית לסביבה. המופרכות של מסלול סקי הררי בלב העיר, במדינה מישורית, מדגימה כיצד פתרונות יכולים להיות לא רק מעשיים אלא גם עם הומור. קופנהיל מאחד בתוכו את הצורך הדחוף, הרצוני והרלוונטי בצמצום זיהום האוויר, אבל לא מוותר על היבט של משחקיות והנאה.

הרציונות של הפרויקט אינה שוללת את תרבות הפנאי והתיירות, אלא להפך, מגייסת אותה לצידה. את הפן ההומוריסטי המתוחכם של הפרויקט אפשר לראות דרך הארובה של המשרפה אשר פולטת לכל אורך היום עשן לבן. ההתניה שלנו היא להתייחס לעשן שנפלט מארובה כאל סמל הזיהום. אבל, בשונה ממפעלים מזהמים, העשן של קופנהיל מורכב בעיקר מאדי מים ופחמן דו חמצני וביחס לפליטות תחנת הכוח הפחמית הקודמת הוא מכיל 99.5 אחוז פחות מתחמוצות הגופרית וכ-85 אחוז פחות מתחמוצות החנקן שנפלטו משריפת הפחם. במובן הזה העשן הלבן מסמל את היחסים החדשים שהפרויקט מציע בין התעשייה לאנשים.

שילוב בין תעשייה לפנאי

"עידן הפרויקטים מחדשי הדרך ששוברים פרדיגמות עבר מהעולם. השינויים בימינו הם שינויים של אבולוציה יותר מאשר רבולוציה"

"הגדולה של הפרויקט היא בכלל יזמית - היכולת להחליט לשלב בין הפונקציות וליצר סינתזה פרוגרמטית בין פונקציה תשתיתית, שהיא תחנת כוח, לבין פרויקט אדריכלי של פנאי וספורט", אומר פרופ' אדריכל יאשה (יעקב) גרובמן, דיקן הפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים בטכניון. "אנחנו מכירים מההיסטוריה פרויקטים דומים, כמו למשל Ponte Vecchio בפירנצה, ששילב בין גשר למגורים ומסחר, או Unite d'Habitation במרסי ששילב פרוגרמות שונות בתוך בניין מגורים, אבל הייחודיות של 'קופנהיל'

היא עצם ההחלטה לשלב בתחנת כוח, שנחשבת פונקציה הומוגנית, פונקציות שונות לחלוטין ולהפוך את הפרויקט הזה להטרוגני. הפרויקט הוא הוכחה שאפשר לשלב בין שטחים שנחשבו לאזורי תשתית בלבד לשימושים שונים ומגוונים לציבור הרחב".

"עידן הפרויקטים מחדשי הדרך ששוברים פרדיגמות עבר מהעולם. השינויים בימינו הם שינויים של אבולוציה יותר מאשר רבולוציה", ממשיך גרובמן. "הגאונות בפרויקט הזה היא עצם ההחלטה על שילוב השימושים".

על פי גרובמן, האתגר של מתכננים במאה ה-21 הוא לא הבעיות הטכנולוגיות, אלא בעיות תרבותיות: "יש לנו את כל הטכנולוגיות לעשות פרויקטים מהסוג הזה ואין שום בעיה לקחת מפעל מזהם כמו תחנת כוח ולהפוך אותה למבנה עם אפס פליטות מזהמות - האתגר הוא תפיסתי". הכוונה של גרובמן היא שהאתגר המשמעותי הוא עצם ההחלטה לבצע פרויקטים מהסוג הזה ולגייס את הטכנולוגיות הקיימות לטובת פרויקטים סביבתיים.

משרד האדריכלים של גרובמן היה אמון על תכנון אחד הבניינים הירוקים הראשונים בארץ - בניין פורטר ללימודי הסביבה באוניברסיטת תל אביב (בשיתוף עם משרד האדריכלים גאוסטקטורה של ד"ר יוסי קורי וכן אדריכלים של נילי וניר חן) - שזכה בדירוג המרבי של התקן האמריקאי לבנייה ירוקה Leed Platinum ולדירוג הגבוה ביותר של התקן הישראלי החדש לבנייה ירוקה. הבניין תוכנן כמעבדה מחקרית לבנייה ירוקה וחקר הסביבה, ולמעשה, הוא נועד להוות חלק מהמחקר האקדמי שמתקיים בתוכו, מעצם היותו בניין חלוץ בשל המאפיינים של הבנייה הירוקה והאקולוגית.

"הבניין הזה היה סימן שניתן לתכנן בניין בר-קיימא גם בארץ ושה לא סיפור כזה גדול", אומר גרובמן. "אני מאמין שלא רחוק היום שיתכננו בארץ פרויקטים סביבתיים המשלבים פרוגרמות ותשתיות. פרויקט קופנהיל הוא סמל ויש לו חשיבות רבה בהפצת הגישה הזאת. חלק מהגדולה שלו הוא עצם העובדה שהוא נמצא במרכז העיר בשכונה מעורבת של תעשייה ומגורים".

הכתבה הוכנה על ידי זווית - סוכנות הידיעות של האגודה הישראלית לאקולוגיה ולמדעי הסביבה

עוד בנדל"ן

שוק הדירות בארה"ב במחסור, וזה לא טוב למשקיע הישראלי



מה עושים כדי לשפר את מצב מתקני הספורט בישראל?



לצאת גדול בשטח קטן



כמה שנים תצטרכו לעבוד כדי לרכוש דירה?





הווריאנט הביתי: כך גם המגורים שלנו עברו שינוי בתקופת הקורונה



יש לכם מרפסת או גינה? כך תצננו אותן בקיץ



עוד בוואלה!

לצרוח, לברוח או להחזיר? כך תגיבי במקרה של תקיפה

עראייס זה כל כך 2020: פיתות ממולאות של תמרה אהרוני

בשיתוף סוגת

זהירות! עלייה של 400 אחוזים בהיקף הפריצות לפייסבוק - כך תתגוננו

הנבצרות של בריטני ספירס: האם זה יכול לקרות גם לנו?

שרפן, חתכו, גזמו: החקייניות האלימות של לורנה בוביט

עדיין צריכים הסברים? קבלו את הסיבה שתגרום לכם להיות בעד איטליה

בשיתוף שופרסל

בארסה כבר מודה בכישלון: הפלונטר סביב החוזה של מסי

הבדיקה החכמה שמאתרת סיכון מוגבר לשבץ מוחי

בשיתוף שחל

קטן ופונקציונלי: כך מתכננים מטבח במציאות הישראלית

המחסור בעתודות קרקע, ציפוף התושבים במרכזי האוכלוסין ועליה עקבית במחירי הדירות גורמים לרבים לזנוח את חלום הדירות המרווחות ולרכוש דירות קטנות של 2-3 חדרים שמצריכות תכנון שונה, יעיל ואפקטיבי, בפרט בחלל המטבח שנתפס גם בהן כפונקציה החשובה והשמישה ביותר

תגיות:
נדל"ן

וואלה! עסקים
יום ראשון, 27 ביוני 2021, 16:02
עודכן: 16:31

מחקר שפרסם מרכז טאוב (בעריכת פרופ' אלכס וינרב) צופה כי בשנת 2040 תמנה אוכלוסיית ישראל למעלה מ-13 מיליון תושבים. עתודות הקרקע מוגבלות ולא בכדי המדינה, הרשויות והיזמים מתחילים להבין שאין מנוס מלפתח דרכים יעילות להפוך את הציפוף מחיסרון ליתרון. בתוך כך, גובר הביקוש לדירות 2 ו-3 חדרים - נתוני הלמ"ס אף מראים כי בשנים האחרונות חלה ירידה מתונה בהתחלות בניה של דירות 3 חדרים ועליה בביקוש לדירות 2 חדרים, עליהן מסתערים סטודנטים, זוגות צעירים בתחילת דרכם ובני הגיל השלישי שמבקשים לחיות בקרבת נכדיהם או להנות מכל מה שיש למרכזי הערים להציע.

מדובר בדירות קטנות ששיטחן נע בין 50-75 מ"ר. על מגת שיוכלו לאכלס את כלל הפונקציות נדרשים המתכננים להפגין תכנון מחוץ לקופסה בפרט של חלל המטבח, שבדומה לבתים ולדירות גדולות בהרבה, מהווה גם בהן ציר חשוב, פעיל ומרכזי.



תכנון ועיצוב אדריכלית מרינה רכטר רובינשטיין (צילום: בריאן שולמן)

לדברי האדריכלית מרינה רכטר רובינשטיין, בעלת המשרד ReMa אדריכלים, "מטבחים לא גדולים יכולים להוות יתרון גדול, בפרט בהיבטי התחזוקה והניקיון. הדבר החשוב ביותר הוא לתכנן אותה בצורה מדויקת על מנת לנצל את השטח בקפידה. החשוב ביותר הוא לשמור על המשולש הקדוש- מקרר כיור כירים. כך למשל מקרר ברוחב של 60 ס"מ הוא מצויין, במידה ואתם לא אגרני סירים. לידו חשוב לתכנן משטח הנחה עליו מפשירים פרדוקטים או מניחים את קרטון החלב כשמיכים קפה.



מרינה רכטר רובינשטיין (צילום: טל איילון)

"השטח המינימלי של המשטח צריך להיות 30 ס"מ ובכל מקרה לא יותר מ-90. אחריו מגיע הכיור וגם כאן מומלץ לזכור שכיר גדול הוא מתכון לאגור כלים. מספיק כיור של 40/60 ס"מ מספיק בהחלט ונכנס בו גם סיר גדול. מיד אחריו משטח עבודה באורך מינימלי של 80 ס"מ שהוא נוח מאוד. אחריו הכיריים שדווקא כאן, אם אתם בשלנים גדולים שאוהבים להעמיד מספר סירים במקביל, מומלץ לבחור בכיריים גדולים מהסטנדרט ברוחב של 70 או אפילו 75 ס"מ. מיד אחריו הכיריים נדרש משטח הנחה נוסף של 20 ס"מ לפחות שמשמש כמקום לצלחת השניצלים או להניח את המצקת כשמבשלים. בחישוב מהיר, לא צריך יותר מ-3.2 מ' רץ למטבח. קטן, קומפקטי אך יעיל".

לא צריך מטראז' רב מדי למטבח. עיצוב אריאלה עזריה ברקוביץ' (צילום: אלעד גון)

לדברי מעצבת הפנים אריאלה עזריה ברקוביץ', "בתפיסת התכנון הישראלית לשנת 2021, ברוב הבתים זוכה המטבח למטראז' רב אבל זה ממש לא חייב להיות המצב. אפשר בשטח קטן יחסית, ובעזרת תכנון נכון, ליצור חלל מתפקד שיש בו מקום אחסון להכל. כך למשל בדירה בשטח של 45 מ"ר שתכננתי בתל-אביב: בכניסה לדירה אנו פוגשים מצד ימין את המטבח, שממוקם לאורך כל הפרוזדור וממולו ארון בגדים המשולב עם הספרייה הפינתית, כאלמנט נגרות אחד. הבחירה במיקום המטבח בכניסה הייתה על מנת לנצל במקסימום את שטח הדירה. בסוף המטבח ממוקם בר, עם מראה עצומה שמשקיפה למרפסת ובהיקף מוקמו מראות נוספות שמטרתן להגדיל את החלל. הבר משמש כפינת אוכל מוגבהת ל 4 אנשים.

אריאלה עזריה ברקוביץ' (צילום: גיא ברקוביץ')

עיצוב מרית מור יוסף, באדיבות מטבחי זיו (צילום: עידן גור)

גיא נתן, מנהל השיווק של חברת מטבחי זיו, מסכם: "מטראז' הדירות בישראל הולך ומצטמצם וכפועל יוצא גם המטבחים. גודל הדירה משפיע באופן גורף על תפיסת המגורים המודרנית- יש פחות שטח להתנהל בו, פחות מקומות אחסנה ופחות מקום לשילוב פונקציות שבעבר נראו לנו טריוויאליות, כך גם במטבח.

"החשיבה על תכנון החללים והאלמנטים הקבועים היא קריטית כדי להצליח ליצור סביבת עבודה אפקטיבית ונוחה. בחלק גדול מהדירות המטבח תופס ציר אחד בלבד מה שמצריך תכנון מדויק וארגונומי של היחידה ובנוסף, אנחנו רואים פינות האוכל הולכות ונעלמות או ממוקמות בציר אקראי בין הפרוזדור למטבח. מרבית מקהל היעד אינו משתמש בהן גם כך על בסיס יומי. את מקומן תופסים פתרונות פירזול שמאפשרים שליפת משטחים מגוף הארון או עמדות אוכל קטנות שממשיכות ישירות מהמשטח".

גיא נתן (צילום: כרמית נתן)

עוד בנדל"ן

שוק הדירות בארה"ב במחסור, וזה לא טוב למשקיע הישראלי



מה עושים כדי לשפר את מצב מתקני הספורט בישראל?



לצאת גדול בשטח קטן



כמה שנים תצטרכו לעבוד כדי לרכוש דירה?



הווריאנט הביתי: כך גם המגורים שלנו עברו שינוי בתקופת הקורונה

יש לכם מרפסת או גינה? כך תצננו אותן בקיץ

התפוחים לא נפלו רחוק: דור ההמשך הלוהט של ברוק שילדס

תגידי תודה, מכשפה: בעבר היו שורפים אותך על המוקד

לוהטים: גל גברעם ותום חיימוב גנבו את ההצגה על המסלול

5 תבלינים שיש בכל בית ואתם חייבים לאכול מהם יותר

הכבוד שמלניה לא זכתה לו: ג'יל ביידן בשער ראשון למגזין ווג

עדיין צריכים הסברים? קבלו את הסיבה שתגרום לכם להיות בעד איטליה

בשיתוף שופרסל

ההמבורגר הביס אותי, עכשיו בואו נדבר על הסטייק

"אף ממשלה לא יכולה להדיר חצי מהעם ולנדות אותו"