

Az űrtechnológia betör a várostervezésbe: piacra került a magyar mérnökök új fejlesztése

Egyéves kutatás-fejlesztési együttműködést követően a magyar Paulinyi & Partners sikeresen zárta az Európai Űrügynökség (ESA) szerződéses partnereként végzett első közös projektjét, amelynek eredményeként megszületett a HeatScape Resolve – egy forradalmian innovatív szolgáltatás, amely műholdas földmegfigyelési adatok és saját fejlesztésű szimulációk segítségével képes megoldást nyújtani városi hőszigetelés okozta kihívásokra. Az úttörő technológia mostanra készen áll a piaci alkalmazásra, és a szakemberek szerint jelentős változást hozhat a városfejlesztés és az ingatlanberuházások világában.

Az Európa legjobb proptech vállalatai között számontartott Paulinyi & Partners Innovations (PPI) évek óta dolgozik az ingatlanfejlesztési folyamatok gyökeres megújításán. Ennek érdekében a vállalat tavaly a városi mikroklimát és az azt befolyásoló hatásokat vizsgálta az ESA szerződéses partnereként. A kutatási mérésekből egyértelműen az derült ki, hogy a városi hőszigetelés Budapesten is valós problémát okoz: ez azt jelenti, hogy akár 5 fokkal eltérés is lehet a beépített, illetve a parkos, zöldbb területek között. A PPI azonban nem csak a jelenség feltérképezésére, hanem valós megoldások azonosítására koncentrált. Az így létrehozott komplex szolgáltatás, a HeatScape Resolve a településvezetőknek, a lakosoknak és az ingatlanberuházóknak egyaránt új korszakot nyit a komfortos városi környezet kialakításában.

Városi hőhullámok: Mit tehetünk ellenük?

A globális felmelegedés és az urbanizáció együttes hatásai egyre intenzívebb hőhullámokhoz vezetnek, amelyek különösen a sűrűn beépített városi területeken okoznak kritikus problémákat. Európában a súlyosan érintett területek közé tartozik például a mediterráneum, a Balkán-térség, és Közép-Európa is. A HeatScape Resolve műholdas adatokat és szimulációs modelleket használ, hogy pontosan feltérképezze a hőszigetelést, és célzott, hatékony megoldásokat kínáljon az érintett városvezetők, ingatlanfejlesztők és döntéshozók számára.

A városi hőszigetelés jelensége miatt Közép-Európa nagyvárosaiban – így Budapesten is – akár 5-10°C-kal magasabb lehet a hőmérséklet, mint a környező vidéki területeken. A hatás városon belül, akár kerületenként is érezteti hatását, hiszen nagyban függ a területek beépítettségétől. A hőszigetelés érdemben súlyosbítja a hőhullámok hatásait, és növeli azok egészségügyi kockázatát. Az előrejelzések arra mutatnak rá, hogy ha a városok nem alkalmazkodnak a megváltozott körülményekhez, az évszázad végére több mint 2 millió ember kerülhet veszélybe a hőhullámok miatt Európában¹.

„A hőhullámokkal szembeni védekezés ma már nem csupán várostervezési kérdés, hanem társadalmi és gazdasági szükségszerűség is. Az volt a célunk, hogy olyan megoldást dolgozzunk ki, amely lehetőséget ad arra, hogy a városaink fenntarthatóbbak, élhetőbbek és ellenállóbbak legyenek a klímaváltozás hatásaival szemben” – mondta el Szivák Béla, a Paulinyi & Partners Innovations ügyvezetője.

Technológiai áttörés az Európai Űrügynökséggel együttműködésben

A Paulinyi & Partners az ESA szerződéses partnereként kezdte meg a HeatScape Resolve fejlesztését, amely során a cég kutatói és mérnökei részletesen elemezték a városi hőszigetek kialakulásának okait. A program során több európai nagyváros, köztük Budapest, illetve lengyel és olasz települések várostervezési folyamatait is vizsgálták, hogy olyan modelleket fejlesszenek ki, amelyek a legkülönbözőbb környezeti feltételek között ugyanolyan megbízhatóan alkalmazhatók.

A szolgáltatás több kulcstényező elemzésével segíti a fenntartható várostervezést. Az albedo-értékek, és az épületek és burkolatok hőtárolási tulajdonságainak vizsgálatával például tudatosabb döntések előkészítésére nyílik lehetőség az anyaghasználat terén.

„A vizsgálatokba olyan faktorokat is bevontunk, mint a városi zöldfelületek és vízfelületek hatása, vagy a városrészt jellemző széldinamikai és benapozási jellemzők – mondta a módszer kapcsán Németh Roland, a Paulinyi & Partners Innovations automatizációs fejlesztési vezetője. – Az ESA-val való együttműködésünk lehetővé tette számunkra, hogy műholdas földmegfigyelési adatok segítségével finomhangoljuk a szimulációinkat, és így képesek legyünk minél pontosabb javaslatokat tenni a városi mikroklíma a városlakók érdekeit szolgáló alakítására.”

Ez a megoldás mentheti meg a felforrósodó városokat?

A kutatási program lezárultával a HeatScape Resolve minden téren készen áll a gyakorlati alkalmazásra. Ez önkormányzatoknak, ingatlanportfólió-kezelőknek és várostervezőknek egyaránt segíthet abban, hogy pontosan azonosítsák a problémás területeket, és adatokkal, szakmai érvekkel alátámasztott megoldásokat alkalmazzanak.

Az új szolgáltatással jelentős javulás érhető el a városi komfort és a hőérzet terén. Ezt jól szemlélteti, hogy Budapesten belül a városi hőszigetek akár 6°C-nyi különbségért is felelősek lehetnek, és a megfelelő, adatalapú tervezéssel ez jelentősen csökkenthető lesz a jövőben. A HeatScape Resolve emellett a hűtési- és fűtési igényt is csökkentheti a belvárosi közegben, így az energiahatékonyság javításához és ezzel szén-dioxid-kibocsátás csökkentéséhez is hozzájárul majd.

„A Paulinyi & Partners elkötelezett amellett, hogy az innovációt a jövőálló, tudatos építészet és a várostervezés szolgálatába állítsa. Büszkék vagyunk rá, hogy az ESA-val együtt olyan tudományos és technológiai háttérrel építettünk fel, amely lehetővé teszi, hogy mostantól bármelyik várost segíthessük az adatalapú, fenntartható jövő létrehozásában – tette hozzá Dr. Paulinyi Gergely DLA, a Paulinyi & Partners elnöke-vezérigazgatója. – A projekt végén több lehetőséget is látunk az esetleges folytatásra, bízunk benne, hogy hamarosan ezekről is beszámolhatunk.”

További információ

A Paulinyi & Partners csoport 2023 decemberétől 2025 januárjáig működött együtt az Európai Űrügynökséggel (ESA) a "Space for Green Construction" pályázat keretében. A magyar szakemberek által végzett kutatás a világűrből nyert földmegfigyelési adatok felhasználására épült, a városi klíma javítása érdekében. A kereskedelmi célú fejlesztési tevékenység az Európai Űrügynökség

programjának részeként, és finanszírozása mellett, az ARTES BASS program keretében valósult meg. A közleményben kifejtett nézetek és vélemények nem tekinthetők az Európai Úrügynökség hivatalos állásfoglalásának.

Sajtókapcsolat:

- Abai Ádám
- FLOW PR
- paulinyi@flowpr.hu



© Paulinyi & Partners

Eredeti tartalom: Paulinyi & Partners

Továbbította: Helló Sajtó! Üzleti Sajtószolgálat

Ez a sajtóközlemény a következő linken érhető el:

<https://hellosajto.hu/20380/az-urtechnologia-betor-a-varostervezesbe-piacra-kerult-a-magyar-mernok-ok-uj-fejlesztese/>