

Kurucz Regina*

A WELL TELJESÍTMÉNY ÉRTÉKELÉS HASZNÁLATÁNAK ELŐNYEI

ADVANTAGES OF USING THE WELL PERFORMANCE RATING

KIVONAT / HUN

A WELL Teljesítmény Értékelés egy épületminősítési rendszer, mely az épület vagy rendeltetési egység teljesítményadatainak és a felhasználók tapasztalati adatainak felhasználásával segíti a jobb beltéri környezeti minőség kialakítását, az üzleti döntések előkészítését és a szervezeti kultúra megváltoztatását. Ez az új minősítés a WELL Building Standard™ alapján a létesítményben mérhető épületteljesítmény-stratégiákra összpontosít. A teljesítménymérés kiterjed a beltéri levegőminőségre, a megvilágítás és a víz minőségére, valamint a hő- és akusztikai komfortra. A WELL Teljesítmény Értékelés széleskörű magyarországi alkalmazása előnyös lenne, mert egyes belső, huzamosan használt terekben WELL határérték feletti a szállópor koncentráció és a VOC tartalom, ami egészségügyi kockázatot jelent.

Kulcsszavak: beltéri környezet minősége, beltéri levegőminőség, monitoring, minősítés, wellbeing, egészség

ABSTRACT / ENG

The WELL Performance Rating is a roadmap for the built environment, which uses the performance data of the building or sub-unit and the occupant experience metrics to help create a better indoor environmental quality, prepare business decisions, and shift organizational culture. This new certification focuses on building performance strategies that can be verified on site based on the WELL Building Standard™. Performance measurements cover indoor air quality, water quality management, lighting measurements, thermal conditions, and acoustic performance. The widespread application of the WELL Performance Rating in Hungary would be beneficial because the particulate matter concentration and VOC content in some interior, regularly occupied spaces are above the WELL thresholds, posing a health risk.

Keywords: indoor environmental quality, indoor air quality, monitoring, certification, wellbeing, health

* okleveles építészmérnök, épületenergetikus szakmérnök, Rewell Consulting Kft, Budapest, Magyarország,
e-mail: regina.kurucz@rewell.consulting

1. | BEVEZETÉS

A WELL Teljesítmény Értékelés egy épületminősítési rendszer, mely az épület vagy rendeltetési egység teljesítményadatainak és a felhasználók tapasztalati adatainak felhasználásával segíti a jobb beltéri környezeti minőség kialakítását, az üzleti döntések előkészítését és a szervezeti kultúra megváltoztatását [1]. A WELL Building Standard alapján a WELL Teljesítmény Értékelés a létesítményben mérhető épületteljesítmény-stratégiákra összpontosít, amelyeket helyszíni tesztek és szenzortechnológia igazolnak. A teljesítménymérés kiterjed a beltéri levegőminőségre, a megvilágítás és a víz minőségére, valamint a hő- és akusztikai komfortra. A felhasználók tapasztalataira vonatkozó felmérések összekapcsolják az épület teljesítményét a bent lévő emberekkel, így a szervezetek megalapozottabb döntéseket hozhatnak alkalmazottaik és vállalatuk számára [2].

2. | A WELL TELJESÍTMÉNY ÉRTÉKELÉS SZÜLETÉSE

A COVID-19 világjárvány ráirányította a figyelmet arra, hogy a beltéri környezet minősége nagy hatással van a felhasználók egészségére és jóllétére. Sokan idejük 90-95%-át beltéri környezetben töltik, ezért fontos, hogy a beltéri épített környezet minősége javuljon és a minőség hitelesen, folyamatosan igazolható legyen. A világjárvány után és a klímaváltozás hatásainak érezhető megjelenésével az épületekkel szemben támasztott elvárások megváltoztak. Az ESG fenntarthatósági jelentések a piacon erőteljes hajtóerővé váltak, mivel a befektetők elszámoltathatóságot követelnek a szervezetektől.

A WELL Building Standard™ már 2014 óta publikus, tartalma bárki számára elérhető. 2020-ban a WELL minősítést fejlesztő szakértői team úgy döntött, hogy a közösségi terekbe történő biztonságos visszatérést egy új, gyorsabb minősítéssel, a WELL Egészség és Biztonság Értékelés (Health-Safety Rating) kidolgozásával segíti, ami dokumentáció alapon vizsgálja a létesítmények üzemeltetésének biztonságai és egész-

ségügyi kockázatait. A WELL Egészség és Biztonság Értékelés kritikussai hiánynyolták a helyszíni méréseken alapuló minősítést, ezért 2022-ben a Nemzetközi WELL Építési Intézet egy új minősítést, a nagyrészt helyszíni méréseken alapuló WELL Teljesítmény Értékelés minősítést is elérhetővé tette az épületek és bérlemények számára [3].

3. | A MINŐSÍTÉS CÉLJA

A WELL Teljesítmény Értékelés hatékony megoldást kínál a beltéri környezet minőségével (IEQ: indoor environmental quality) kapcsolatos meghatározott teljesítménykülöbségek figyelésére vagy teljesítésére. A harmadik fél által végzett igazolás és a teljesítéskor megszerzett embléma segít kommunikálni az épület felhasználói, illetve döntéshozói felé, hogy az eléri vagy meghaladja az iparágban elismert egészségügyi követelményeket. Az éves megújítási folyamat támogatja a projekteket a magas színvonalú belső terek hosszú távú fenntartásában, az emberi egészséget támogató üzemeltetési folyamatok kialakításában és fenntartásában.

A WELL Teljesítmény Értékelés 30 kreditben nyújt jó gyakorlatokat a létesítmény teljesítményének mérésére az épített környezet minőségének mérése érdekében. A minősítés megszerzéséhez ezek közül minimum 21 követelményt kell kiválasztani és teljesíteni. A hét fókuszterület a következő:

1. beltéri levegőminőség,
2. vízminőség menedzsment,
3. megvilágítási mérések,
4. hőkomfort mérések,
5. akusztikai teljesítmény,
6. környezeti monitoring,
7. felhasználói élmény.

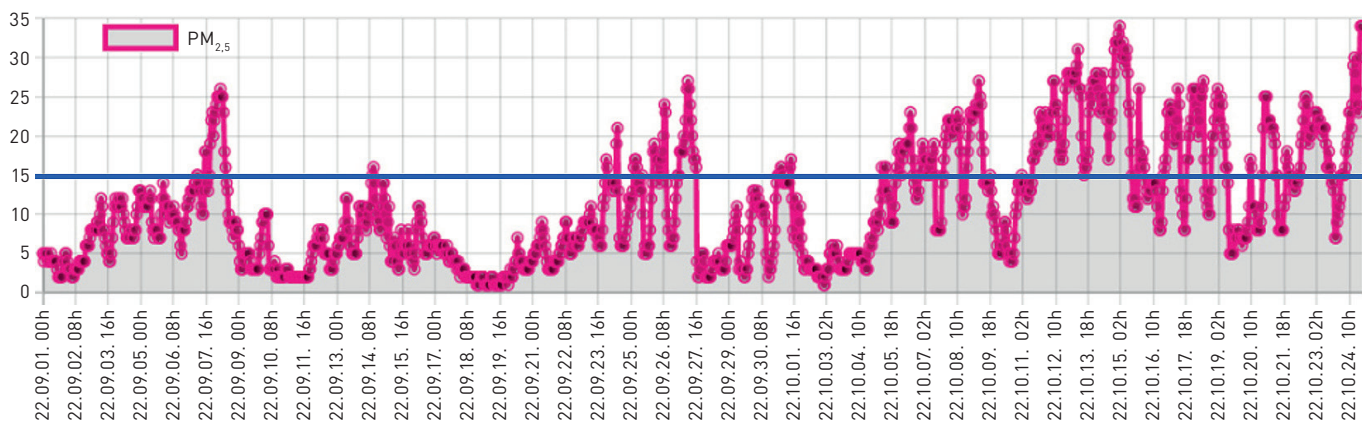
A követelmények teljesítése a kredit tartalmától függ, de jellemzően háromféleképpen történhet:

- helyszíni pillanatnyi mérések alapján, amit egy teljesítményvizsgáló auditor (performance testing agent) vagy egyéb jogosult szakember végez;
- huzamosan telepített szenzorok monitoring adatai alapján;
- a felhasználók által érzékelt felhasználói élmény alapján, amit kérdőívekkel vagy egyéb módon mérnek.

A védjegyet egy évig használhatja a projekt, a megújítási folyamat során igazolni kell, hogy a magas beltéri kör-



1. ÁBRA: Előzetes hőkomfort mérés WELL minősítéshez egy budapesti irodaházban



2. ÁBRA: Budapesti kültéri szállópor (PM_{2,5}) koncentráció változása a fűtési szezon kezdetén 2022.09.01. és 2022.10.24. között a Honvéd mérőállomáson [6]

nyezeti minőség továbbra is teljesül [4]. A minősítés egyes kreditjei még kihívást jelenthetnek a ma épülő projektek számára, de a szenzortechnológia fejlődésével és széleskörű elérhetőségének javulásával a minősítés megszerzése egyre elérhetőbbé válik. Fontos tudni, hogy a WELL épületek üzleti előnyt is jelentenek, a bérbeadók számára a magasabb bérleti díj és a hosszabb bérleti időszak elérésével, a bérlők számára pedig a munkavállalók produktívitasának és elégedettségének növelése, a márkaérték javulása és a fluktuáció csökkenése miatt [5].

4. | MIÉRT FONTOSAK A HELYSZÍNI MÉRÉSEK?

A harmadik fél általi mérések (1. ábra) lehetővé teszik, hogy a bérlő vagy tulajdonos által elvárt magas épített környezeti minőség mérhető és értékelhető legyen, és hogy a munkáltatók vagy a bérbeadók a szubjektívnek vélt környezeti paraméterekről objektíven kommunikálhassanak. Például, ha a bérlő vagy építető célja volt a megfelelő frisslevegő ellátás, akkor a helyszíni mérések segítségével megállapítható, hogy a megvalósult épített környezetben teljesülnek-e az egészséges levegőminőség kritikus mérőszámai, mint az egészséges tartományon belüli szén-dioxid tartalom, szállópor koncentráció vagy VOC (illékony szerves vegyület) tartalom.

A helyszíni mérések Magyarországon is nagyon fontosak, mert az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat adatai alapján a kültéri levegő szállópor

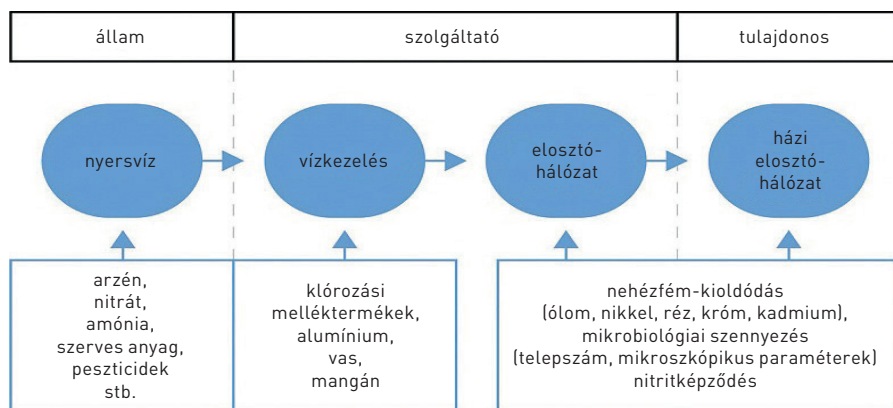
koncentrációja rendszeresen túllépi az egészségügyi határértéket. A beltéri levegőminőség alapja a kültéri levegőminőség, tehát ha a kültérben magas a szállópor koncentrációja, akkor az egészséget támogató beltéri levegőminőség érdekében megfelelő szűrőkkel gondoskodni kell az épületbe bejutó szállópor koncentráció csökkentéséről (2. ábra) [6].

Az ivóvíz minőségének mérése kapcsán friss változás Magyarországon, hogy 2023. januártól a felhasználási helyen, azaz a csapnál kell biztosítani a megfelelő vízminőséget. Mivel az épületállomány jelentős része 1970 előtti, ezért sok helyen fennáll a veszélye annak, hogy a csapvíz a víztóra után szennyeződik (3. ábra) [7]. A Nemzeti Népegészségügyi és Gyógyszerészeti Központ (NNGyK) módszertani útmutatója szerint a fővárosban legalább magas kockázatú épülettömbben, kb. 50 000 épületben, kb. 620 000 fő él [8] [9].

A víztóra utáni vízminőség romlás a 2023-as új ivóvíz rendelet [5/2023 (I.

12.) Kormányrendelet [10]) alapján már egyértelműen az épület üzemeltetőjének vagy tulajdonosának felelőssége. Emiatt is szükséges a hálózati víz minőségének rendszeres ellenőrzése. Különösen fontossá válik ez, miután a fenntarthatósági törekvések a vezetékvesztés ivóvíz célú fogyasztását ösztönzik, ami biztonságosan és egészséget támogatóan csak az adott helyen vételezhető víz paramétereinek megismerése és az ahhoz megfelelő, engedélyes vízkezelési megoldások alkalmazásával valósítható meg (4. ábra) [11].

A rendszeres helyszíni mérések lehetővé teszik, hogy az épület üzemeltetője, bérlője és felhasználója információt szerezzen az épület aktuális teljesítményadatairól. A mért értékek romlása felhívhatja a figyelmet arra, hogy kedvezőtlen változás állt be az épület üzemeltetésében, például új levegőminőséget rontó források kerültek az épületbe vagy az ivóvízhálózat szennyeződhetett, pl. nem megfelelő vízadagoló telepítése miatt. A WELL Building Standard™



3. ÁBRA: Az ivóvízminőséget veszélyeztető tényezők forrásuk szerint [7]

alapú minősítések abban is segítik az épületeket, hogy jogszabályi kötelezettségeiknek pl. a munkahelyeken biztosítandó megfelelő ivóvízminőségnek vagy a Legionella menedzsmenethez [12] szabályozott keretek között eleget tegyenek.

5. | A WELL MINŐSÍTÉS MAGYARORSZÁGON

A WELL minősítés nem ismeretlen a magyar ingatlanpiacon, hiszen 2021-ben két, 2022-ben további három, 2023-ban két újabb, és 2024-ben pedig már egy irodaépület szerzett WELL minősítést. Így a magyarországi WELL minősített alapterület közel 180 ezer négyzetméter és további 300 ezer négyzetméter alapterületnyi ingatlan regisztrált már WELL minősítésre [13]. Magyarországon az irodatermek közül elsőként az MSD Office Budapest szerzett WELL Certificaton minősítést 2024-ben [14]. WELL Egészség és Biztonság Értékelés minősítéssel rendelkeznek például a Budapest Liszt Ferenc Repülőtér 2-es terminál közönségforgalmi terei, beleértve a SkyCourt területét is [15] [16].

6. | ÖSSZEFOGLALÁS

A WELL Teljesítmény Értékelés széleskörű magyarországi alkalmazása előnyös lenne, mert a hazai mérések alapján egyes belső, huzamosan használt terekben WELL határérték feletti a szállópor koncentráció és az illékony szerves vegyület (VOC) tartalom. A minősítés hatékony segítség lehet a beteg épület szindrómát okozó épületek



4. ÁBRA: Erősen szennyezett vízsűrő betét az ivóvízhálózatból [11]

minőségének javításában. Ezen kívül nagyban segítené az ivóvíz minőségi követelményeiről szóló új 5/2023 (I. 12.) Kormányrendelet [10] és a Legionella által okozott fertőzési kockázatot jelentő létesítményekre vonatkozó közegészségügyi előírásokról szóló 2023. január 12-én módosult 49/2015. (XI. 6.) EMMI rendelet [12] rendelkezéseinek átültetését a gyakorlatba, az épületek felelős üzemeltetésébe. Ezáltal a magyarországi épületállomány minősége hitelesen mérhető lenne a beltéri környezet minősége szempontjából.

HIVATKOZÁSOK

- [1] [1]: International Well Building Institute, <https://www.wellcertified.com>
 [2] [1]: The WELL Performance Rating, <https://www.wellcertified.com/performance>
 [3] [1]: The WELL Health-Safety Rating, <https://www.wellcertified.com/health-safety>
 [4] [1]: Explore the criteria of the WELL Performance Rating, <https://v2.wellcertified.com/en/performance-rating/overview>
 [5] [1]: Investing in Health Pays Back, <https://www.wellcertified.com/health-pays-back>
 [6] OMSZ: Országos Meteorológiai Szolgálat levegőminőség, <https://legszenyezettseg.met.hu/>
 [7] Vargha Márta: Milyen az ivóvíz Magyarországon? tudomany.hu, 2019.04.25. <https://tudomany.hu/cikkek/milyen-az-ivoviz-magyarorszagon-109563>

- [8] NNK: Ólom a csapvízben tájékoztatók és ólomkockázati térkép, <https://www.nnk.gov.hu/index.php/kozegegeszsegugyi-laboratoriumi-foosztaly/kornyezetegeszsegugyi-laboratoriumi-osztaly/vizhigienes-laboratorium/ivoviz/olom-a-csapvizben>
 [9] NNK: Módszertani útmutató az ivóvíz ólom tartalmával kapcsolatos lakossági tájékoztatáshoz, <https://efop180.antsz.hu/images/pdf/kornyezetegeszsegugyi-kommunikacsi-ndszerteran.pdf>
 [10] 5/2023. (I. 12.) Kormányrendelet az ivóvíz minőségi követelményeiről és az ellenőrzés rendjéről, <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a2300005.kor>
 [11] A kép forrása: Vízkutató Vízkémia Kft. laboratórium
 [12] 49/2015. (XI. 6.) EMMI rendelet a Legionella által okozott fertőzési kockázatot jelentő közegekre, illetve létesítményekre vonatkozó közegészségügyi előírásokról, <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1500049.emm>
 [13] [1]: 10 m² modern irodára 1 m² WELL szerint tervezett iroda jut, <https://wellstandard.hu/hir/10-m2-modern-irodara-1-m2-well-szerint-tervezett-iroda-jut/>
 [14] [1]: MSD Office Budapest, Hungary, <https://account.wellcertified.com/directories/projects/mg-fitout-office-budapest>
 [15] [1]: Újabb magas szintű nemzetközi minősítést szerzett a budapesti repülőtér, 2023.04.05., https://www.bud.hu/budapest_airport/media/hirek/aktualis_sajtokozolemenyek/ujabb_magas_szintu_nemzetkozi_minositest_szerzett_a_budapesti_repuloter.html
 [16] [1]: Meghosszabbították a Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér WELL Health-Safety minősítését. 2024.05.03., https://www.bud.hu/budapest_airport/media/hirek/aktualis_sajtokozolemenyek/repuloteri_ertesito_2024_majus_3.html