

IX. WORKSHOP

# BIM AZ ÁLLAMI SZEKTOR ÉPÍTÉSI FOLYAMATAIBAN: ÉPÍTÉSI ENGEDÉLYEK ÉS VÁROSTERVEZÉS

Tallin, 2025. február 26-27.

## IX. WORKSHOP

# BIM AZ ÁLLAMI SZEKTOR ÉPÍTÉSI FOLYAMATAIBAN: ÉPÍTÉSI ENGEDÉLYEK ÉS VÁROSTERVEZÉS

## A WORKSHOPRÓL



### MIÉRT?

A workshop válaszként született a közsféra megrendelői szervezeteiben egyre sürgetőbbé váló igényre, hogy a digitális átállás keretében a BIM (épületinformációs modellezés) módszertanát strukturáltan és hatékonyan vezessék be. A cél az volt, hogy összehozza a különböző országok tapasztalatait.



### MIRŐL SZÓL?

Gyakorlati tapasztalatról, tanulságokról, esettanulmányokról, az épületek és városok felelős digitalizációját érintő aggályokról és kihívásokról.



### MI A CÉL?

A workshop célja az volt, hogy ösztönözze a résztvevőket az állami szektor folyamatainak különböző aspektusairól való gondolkodásra, mint például az építési engedélyezés, a BIM és a GIS integráció, valamint a digitális twin modellek kérdései.



### KIK VETTEK RÉSZT?

A workshopon 15 fő vett részt 5 különböző országból: Csehország, Olaszország, Magyarország, Németország Spanyolország.



### AZ EREDMÉNYEK AZ ALÁBBI KÖZÖS CÉLOK ELÉRÉSÉT SZOLGÁLJÁK

- Szabad piac
- Átlátható és diszkriminációmentes versenykörnyezet
- A közpénzek hatékony felhasználása
- Digitalizáció támogatása
- Európai zöld megállapodás
- A karbonlábnyom csökkentése, stb.

## IX. WORKSHOP

# BIM AZ ÁLLAMI SZEKTOR ÉPÍTÉSI FOLYAMATAIBAN: ÉPÍTÉSI ENGEDÉLYEK ÉS VÁROSTERVEZÉS

## MEGÁLLAPÍTÁSOK

1

Az EU tagállamaiban az építési engedélyek (BP) kiadásának folyamatai **alapvető hasonlóságokat mutatnak**, ezzel szilárd alapot biztosítanak az uniós szintű együttműködéshez. A géppel olvasható szabálykészletek és a strukturált adatkövetelmények létrehozása nélkülözhetetlen ezen folyamatok egyszerűsítésére.

2

A BIM-alapú engedélyezés gyakorlati megvalósítása **többféle módon** történhet, ami tükrözi az **integráció komplexitását**. Ez a sokszínűség jól mutatja, mennyire összetett folyamat az integráció, hiába van elvi egyetértés az országok között.

3

A BIM-alapú engedélyezés során felmerülő kihívások **szorosan kapcsolódnak a BIM végrehajtásának más területeihez**, mint például a közös adatkörnyezetek (CDE), a stratégiai tervezés és a változáskezelés. Az oktatás és a kapacitásépítés továbbra is kritikus fontosságú tényezők

4

A jogi keretrendszereket úgy kell átalakítani, hogy **elősegítsék az automatizált szabályellenőrzést és a BIM környezetbe integrált engedélyezési eljárásokat**. Célkitűzés, hogy mindemellett biztosítsák a megfelelőséget és lehetővé tegyék a digitális átalakulást.

5

Bár egyetlen BIM-modell sem teljesen pontos vagy tökéletes, a strukturált modellek továbbra is **rendkívül értékesek a döntéshozatal és a folyamathatékonyság szempontjából**.

6

A stratégiai megközelítés – amely a működőképességről való meggyőződés (PoC), kísérleti projektek és a Minimálisan Életképes Termék (MVP) fejlesztésével kezdődik — biztosítja a **fenntartható megvalósítást**, egyensúlyt teremtve az ambíció és a megvalósíthatóság között.

7

Az **emberi tényező**, beleértve a tudásátadást, az oktatást és a strukturált változáskezelést, a **technológiai fejlődésnél is döntőbb szerepet játszik a siker elérésében**.

## AZONOSÍTOTT KIHÍVÁSOK ÉS JAVASOLT MEGOLDÁSOK:

**1 ELLENÁLLÁS A VÁLTOZÁSSAL SZEMBEN****1****Kihívás**

- Számos érdekelt fél vonakodik a digitális engedélyezési folyamatok bevezetésétől az ismerethiány, az észlelt bonyolultság valamint a kialakított munkafolyamatok átalakításával kapcsolatos aggodalmak miatt.

**Megoldás**

- Az ellenállás leküzdéséhez kulcsfontosságú a digitalizáció kézzelfogható előnyeinek hangsúlyozása – mint például a hatékonyság és a pontosság –, valamint ösztönzők és egyértelmű útmutatás biztosítása. Szervezett képzések és bevonási stratégiák segítik a zökkenőmentesebb átállást.

**2 KORLÁTOZOTT IDŐ ÉS ERŐFORRÁSOK A MEGVALÓSÍTÁSHOZ****2****Kihívás**

- A kormányzati szervek és a helyi önkormányzatok számára gyakran nehézséget jelent időt és erőforrást biztosítani a BIM-alapú engedélyezésre való átállásra a mindennapos feladatok ellátása mellett.

**Megoldás**

- A reális célok kitűzése és a kisléptékű kísérleti projektek létjogosultságának igazolása segít szemléltetni a digitális engedélyezésből származó hatékonyságnövekedést. Egyértelműen meghatározott mérföldkövek mentén haladó, fokozatos bevezetés biztosítja a megvalósítás kezelhetőségét anélkül, hogy túlterhelné a személyzetet.

**3 ÖSSZETETT ÉS HOSSZADALMAS ENGEDÉLYEZÉSI ELJÁRÁSOK****3****Kihívás**

- Az engedélyezési eljárás számos lépést és érdekelt felet érint, ami a digitális munkafolyamatokra való átállást körülményessé és nehezen szabványosíthatóvá teszi.

**Megoldás**

- A jelenlegi folyamatok alapos áttekintésével feltárhatók automatizálási és egyszerűsítési lehetőségek. A szabványosított munkafolyamatok és az automatizált szabályellenőrzés bevezetése egyszerűsíti a jóváhagyásokat, csökkenti a manuális hibák számát és növeli a hatékonyságot.

**4 SZKEPTICIZMUS AZ ÁLLAMI SZÉKTOR ÁLTAL VEZETETT INNOVÁCIÓKKAL SZEMBEN****4****Kihívás**

- Gyakori az a szemlélet, hogy a állami szektor által vezetett technológiai kezdeményezések lassúak, nem gyakorlatiasak, illetve nem illeszkednek az iparág igényeihez.

**Megoldás**

- Az érdekelt felek korai bevonása a digitális engedélyezési platformok fejlesztésébe, a nyílt kommunikáció fenntartása, a magánszektor visszajelzéseinek felhasználása előmozdítja a bizalom kialakulását, és biztosítja a gyakorlatias, széles körben elfogadott megoldásokat.

**5 MEGBÍZHATÓ ADATOK ÉS DOKUMENTÁCIÓ HIÁNYA A MEGLÉVŐ ÉPÜLETEK ESETÉBEN****5****Kihívás**

- Az engedélyezési és tervezési folyamatok gyakran támaszkodnak elavult vagy hiányos adatokra, ami megnehezíti a digitális integrációt.

**Megoldás**

- Az adatgyűjtés strukturált megközelítése – beleértve az adatkezelés és a digitális archiválás nemzeti szabványait – növeli az információ megbízhatóságát. A modern szkennelési technológiák és a rendszerezett adatfrissítés pontos nyilvántartásokat biztosítanak az engedélyezéshez.

**6 AZ INFORMÁCIÓIGÉNYEK MEGHATÁROZÁSÁNAK NEHÉZSÉGE****6****Kihívás**

- Világos nemzeti szintű iránymutatások nélkül az önkormányzatok és a hatóságok számára nehéz meghatározni, hogy mely adatok gyűjtése és szabványosítása szükséges az engedélyezési folyamatokhoz.

**Megoldás**

- Az adatgyűjtésre és az adatok rendszerezésre vonatkozó alapvető nemzeti szabványok létrehozása következetességet teremt és növeli a különböző régiók közötti interoperabilitást.

**7 A LENDÜLET ÉS AZ INNOVÁCIÓ HIÁNYA (STAGNÁLÁS)****7****Kihívás**

- Pénzügyi vagy szabályozási ösztönzők hiányában a digitális engedélyezésre való átállás elakadhat, ami lassú fejlődéshez és következtelen alkalmazáshoz vezet.

**Megoldás**

- A pénzügyi támogatási mechanizmusok – beleértve az önkormányzatoknak nyújtott célzott támogatást és a hosszú távú előnyökre összpontosító figyelemfelkeltő kampányokat – előmozdítják az ágazati szintű alkalmazást.

## AZONOSÍTOTT KIHÍVÁSOK ÉS JAVASOLT MEGOLDÁSOK:

### 8 AZ ADATELŐÁLLÍTÁS ÉS -TÁROLÁS SZÉTTAGOLTSÁGA

8

#### Kihívás

- A szabványosított adatformátumok és munkafolyamatok hiánya a különböző önkormányzatoknál és szervezeteknél a hatékonyság romlásához és kompatibilitási problémákhoz vezet.

#### Megoldás

- A nemzetközileg elfogadott nyílt szabványok (pl. IFC, IDS, BCF, valamint a bsDD-hez hasonló adatszótárak) alkalmazása javítja az adatkonzisztenciát és az interoperabilitást, biztosítva ezzel a zökkenőmentes integrációt a joghatóságok között.

### 9 KÖVETKEZETLEN TERMINOLÓGIA ÉS ADATMEGHATÁROZÁSOK

9

#### Kihívás

- A különböző önkormányzatok és érdekelt felek gyakran eltérő terminológiát és adatstruktúrát használnak, ami sok esetben félreértést és hatékonyságromlást okoz.

#### Megoldás

- Egy nemzeti vagy EU-s adatszótár létrehozása egységesíti a terminológiát és a meghatározásokat, ezzel a kommunikáció és az adatcsere egyértelműbbé válik.

### 10 DIGITÁLIS ENGEDÉLYEZÉSI MEGOLDÁSOK BŐVÍTÉSE ÖNKORMÁNYZATOK SZERTE

10

#### Kihívás

- Számos sikeres digitális engedélyezési megvalósítás elszigetelt marad, ami megnehezíti ezek átvételét más régiókban.

#### Megoldás

- Az önkormányzatok közötti tudásmegosztás ösztönzésével, adaptálható keretrendszerek létrehozásával és technikai segítségnyújtással biztosítható, hogy a BIM-alapú engedélyezés skálázható és egységes legyen minden régióban.

### 11 TULAJDONOSTÓL VALÓ FÜGGÉS, ZÁRT FORRÁSKÓDÚ SZOFTVER (VEVŐFOGVATARTÁS)

11

#### Kihívás

- A zárt forráskódú szoftver használata korlátozza a rugalmasságot, növeli a költségeket és kiszolgáltatottá teszi a felhasználót az adott beszállítónak.

#### Megoldás

- Egy uniós szintű, nyílt forráskódú digitális engedélyezési felület költséghatékony, skálázható és rugalmas megoldást nyújtana, miközben biztosítaná a közszektor ellenőrzését is a digitális folyamatok felett.

### 12 AZ ÁLLAMI SZEKTOR KORLÁTAI A SZOFTVERFEJLESZTÉS TERÉN

12

#### Kihívás

- A kormányzatok gyakran nem rendelkeznek elegendő szakértelemmel és erőforrással ahhoz, hogy képesek legyenek kifinomult digitális engedélyezési platformokat fejleszteni és üzemeltetni teljesen függetlenül.

#### Megoldás

- Az állami és magánszektor közötti partnerségeken keresztül vonzóvá kell tenni a BIM-alapú engedélyezést a magánszektor fejlesztőinek. Ez ösztönözni fogja az innovációt, miközben biztosítja a közszektor igényeinek kielégítését.

### 13 SZÁMÍTÓGÉPPEL OLVASHATÓ JOGSZABÁLYOK HIÁNYA

13

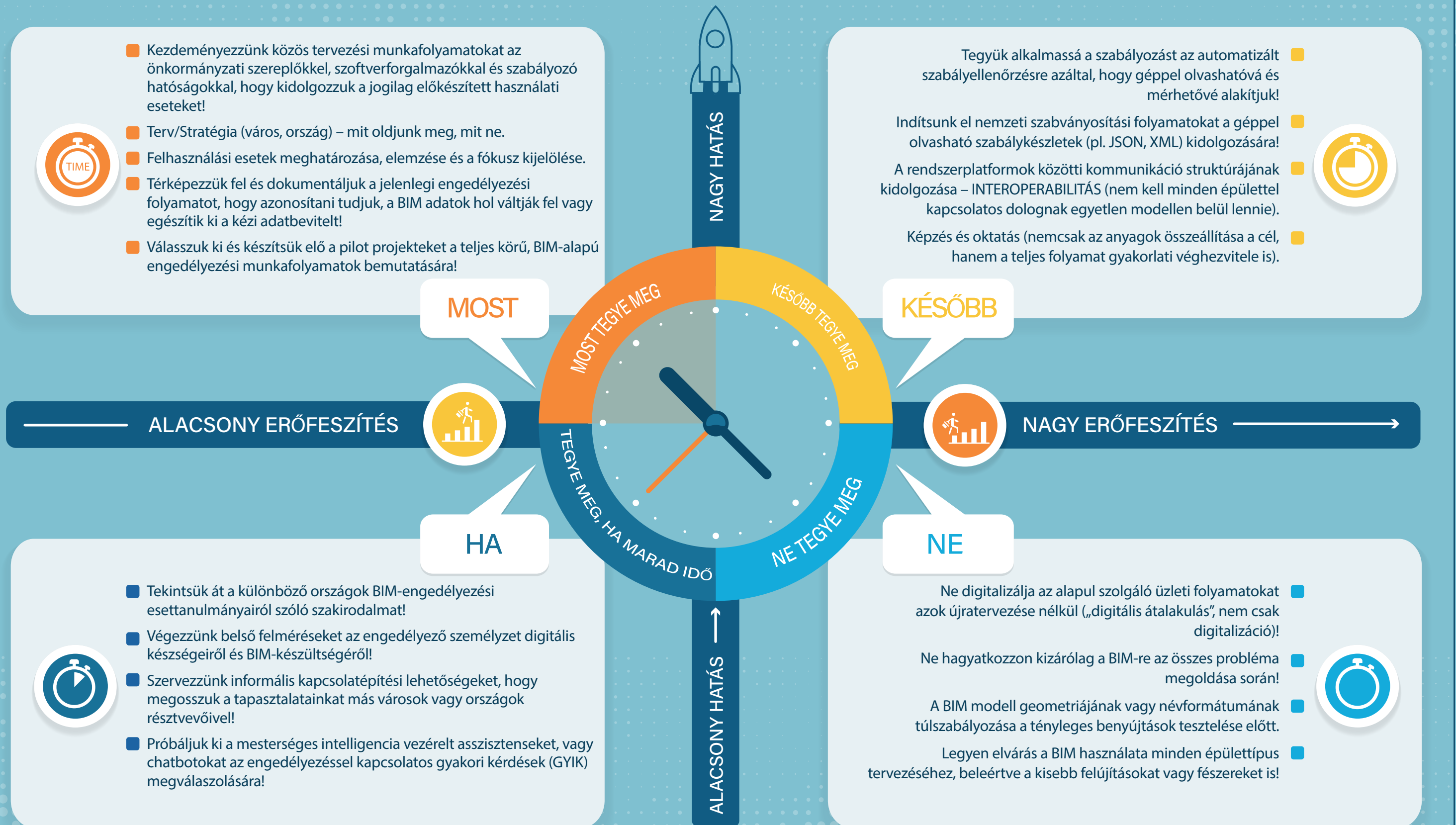
#### Kihívás

- A jogi szövegek és az engedélyezési rendeletek formátuma gyakran nem teszi lehetővé az automatizálást vagy a BIM-rendszerekkel való integrációt.

#### Megoldás

- Az új törvények és rendeletek digitális kompatibilitását biztosító eljárások létrehozása lehetővé teszi az automatizált szabályellenőrzést és javítja az engedélyezési eljárások hatékonyságát.

## HATÁS / ERŐFESZÍTÉS MÁTRIX



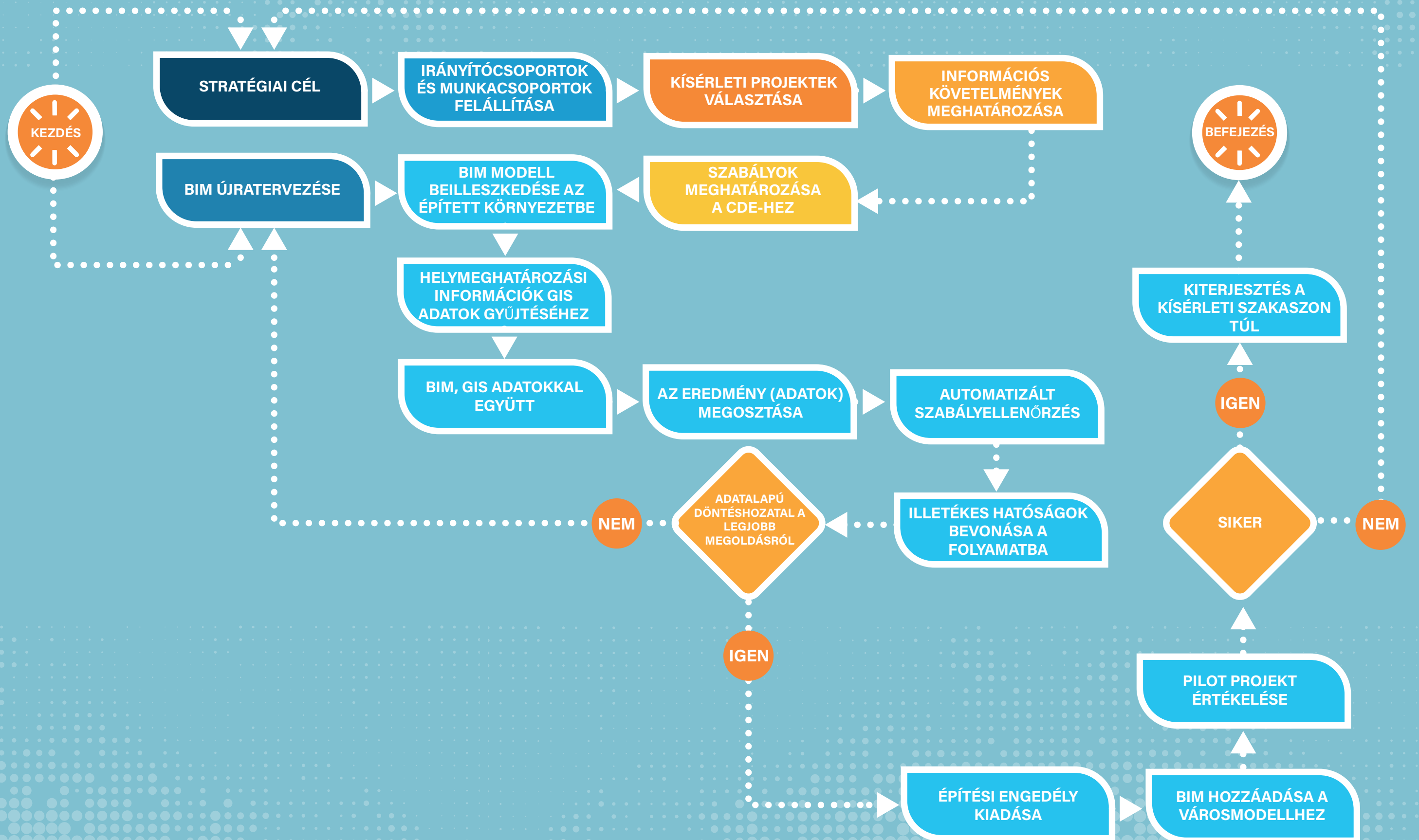
## TÉRINFORMATIKÁVAL (GIS) TÁMOGATOTT BIM-ALAPÚ ENGEDÉLYEZÉS MEGVALÓSÍTÁSI FOLYAMATÁBRA



## BIM ÉS GIS INTEGRÁCIÓ



## GIS-SEL TÁMOGATOTT BIM-ENGEDÉLYEZÉSI FOLYAMATÁBRA ZÓNÁZÁSI TERVEKHEZ



## IX. WORKSHOP

BIM AZ ÁLLAMI SZEKTOR ÉPÍTÉSI FOLYAMATAIBAN: ÉPÍTÉSI  
ENGEDÉLYEK ÉS VÁROSTERVEZÉS

## ÖSSZEGZÉS

1

Az **interoperabilitás megvalósításához**, valamint az építési engedélyezési folyamatok **fenntartható digitális keretrendszerének** kialakításához elengedhetetlen a Nyílt Térinformatikai Konzorcium (OGC) és az OpenBIM (IFC) szabványok és alapelvek alkalmazása.

2

A mesterséges intelligenciával támogatott automatizálással javíthatjuk az engedélyezési folyamatot: **azonosíthatjuk és orvosolhatjuk az építészeti tervdokumentációkban előforduló hibákat**, miközben **támogatjuk az engedélyezési ügyintézőket** a nem egyértelmű esetek eldöntésében. Ezzel jelentős mértékben növelhetjük a folyamathatékonyt és garantálhatjuk a minőséget.

3

A digitális építési engedélyezésnek (DBP) lehetővé kell tennie **a szakemberek számára**, hogy az adminisztratív feladatok helyett **a kulcsfontosságú döntéshozatalra összpontosíthassanak**, biztosítva, hogy a technológia ne az emberi szakértelem helyettesítője, hanem támogató eszköze legyen.

4

Azokban az országokban, ahol az építőipari ágazat már széles körben bevezette a BIM használatát, a **BIM-alapú engedélyezésre való áttérés** karnyújtásnyira van, és csupán strukturált megközelítést igényel.

5

Egy **uniós szintű, központosított, nyílt forráskódú BIM-feldolgozó rendszer** létrehozása – beleértve az olyan nem uniós partnereket is, mint Ukrajna, Norvégia és Svájc - stabil infrastruktúrát biztosítana a zökkenőmentes integráció és a skálázhatóság megvalósításához.

© EU BIM Task Group – Eredeti dokumentum.

Ez a magyar fordítás az EU BIM Task Group engedélyével készült. Az eredeti dokumentum elérhető: <https://eubim.eu/workshops/>

A szöveget angolról magyarra fordították az ELTE BTK Fordító és Tolmácsképző Tanszékének mesterképzéses hallgatói:

Almási Virág Luca, Bognár Bettina, Csermák Mihály, Fillinger Vencel Kornél, Gajár Lili Evelin, Gombkötő Panna, Ilyés Anett, Kiss Eszter, Menyhárt Réka, Náray Dóra, Ozsváth Angéla, Szieber Laura, Tóth Natália, Uhlyarik Panna, Weber Ambrus