

kadaster

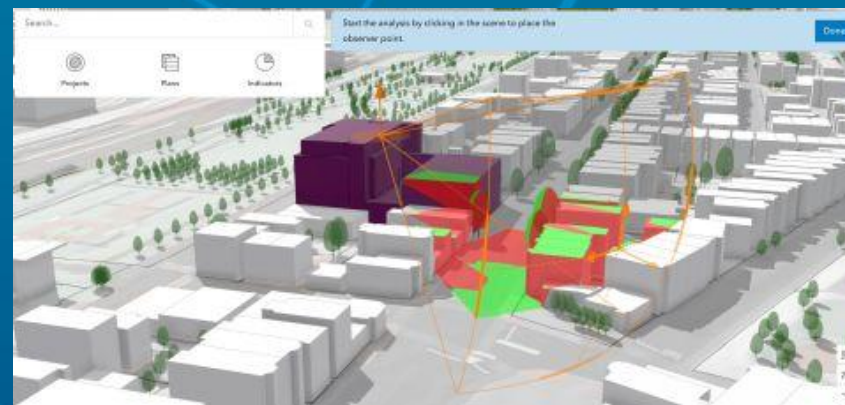


1. října 2026

Evropské dny geomatiky, Brno

Eric Hagemans

- Geodetic expert cadastral surveying at Kadaster
- Vice-president CLGE



3D katastr v Nizozemsku





Kadaster NL

Jedna centrální organizace pro:

- Katastrální registraci a zeměměřické činnosti (katastrální mapování)
- Komplexní pozemkové úpravy
- Geodetický referenční systém 2D a 3D (ve spolupráci s RWS)
- Inženýrské sítě (KLIC)
- Národní mapovací úřad (mapy malých měřítek)
- Zajištění přístupu ke klíčovým registrům (registr budov, mapy velkých měřítek, letecké snímkování, oceňování)



3D Cadastre

Co přesně to je?

- „Utopie“ → plně integrovaný 3D systém se všemi odpověďmi
- Výzkum (TU Delft / FIG)
- Mezitím: praktická a funkční řešení
- Utility “cadastre” / **utility solution**
- **Condominium registrace** / **Building Information Modelling**
- Obecněji → rozvoj 3D topografie

„Utility Cadastre“ Proč (ne)?

Rozhodnutí Nejvyššího soudu Nizozemska (6. června 2003): Kabele a potrubí jsou nemovitými věcmi.
Výsledek: evidence vlastnictví k inženýrským sítím.

Zákon o elektronické výměně informací o kabelech a potrubích (WIBON)
Výsledek: KLIC



3D a sítě

Od roku 2007 lze sítě evidovat jako katastrální objekty



Katastr nemovitostí umožňuje 3D evidenci práva stavby, bytů a inženýrských sítí.

KLIC: Kabely a potrubí v Nizozemsku

Odpovědnost: Ministr hospodářství

Návrh zákona:

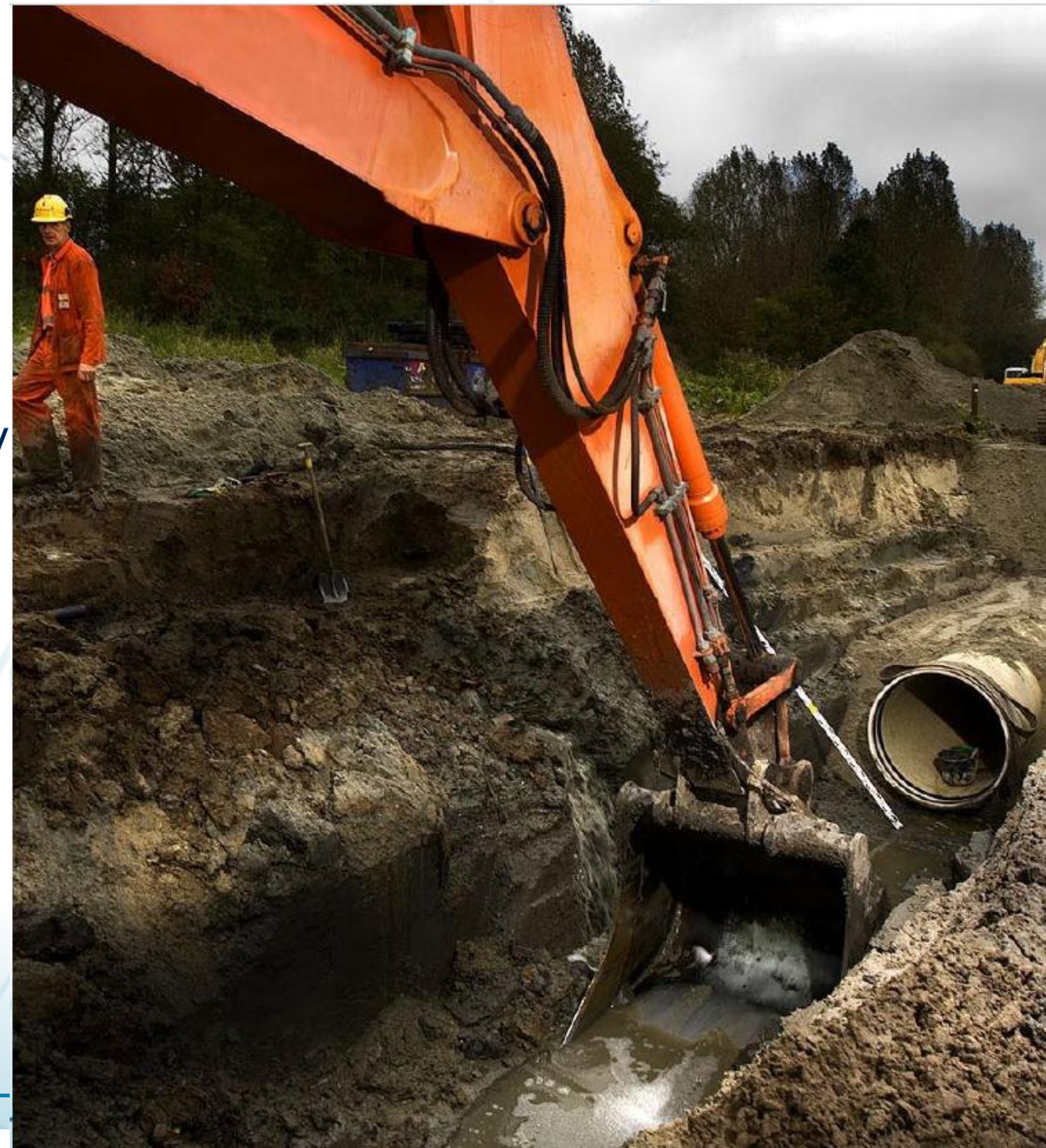
- příprava zahájena v roce 2004
- předložen Parlamentu v březnu 2006
- Senát schválil v únoru 2008
- zákon vstoupil v účinnost: 1. července 2008 (1. fáze) a v červenci 2010 (2. fáze)
- první vyhodnocení zákona proběhlo v roce 2013





KLIC portal (NL)

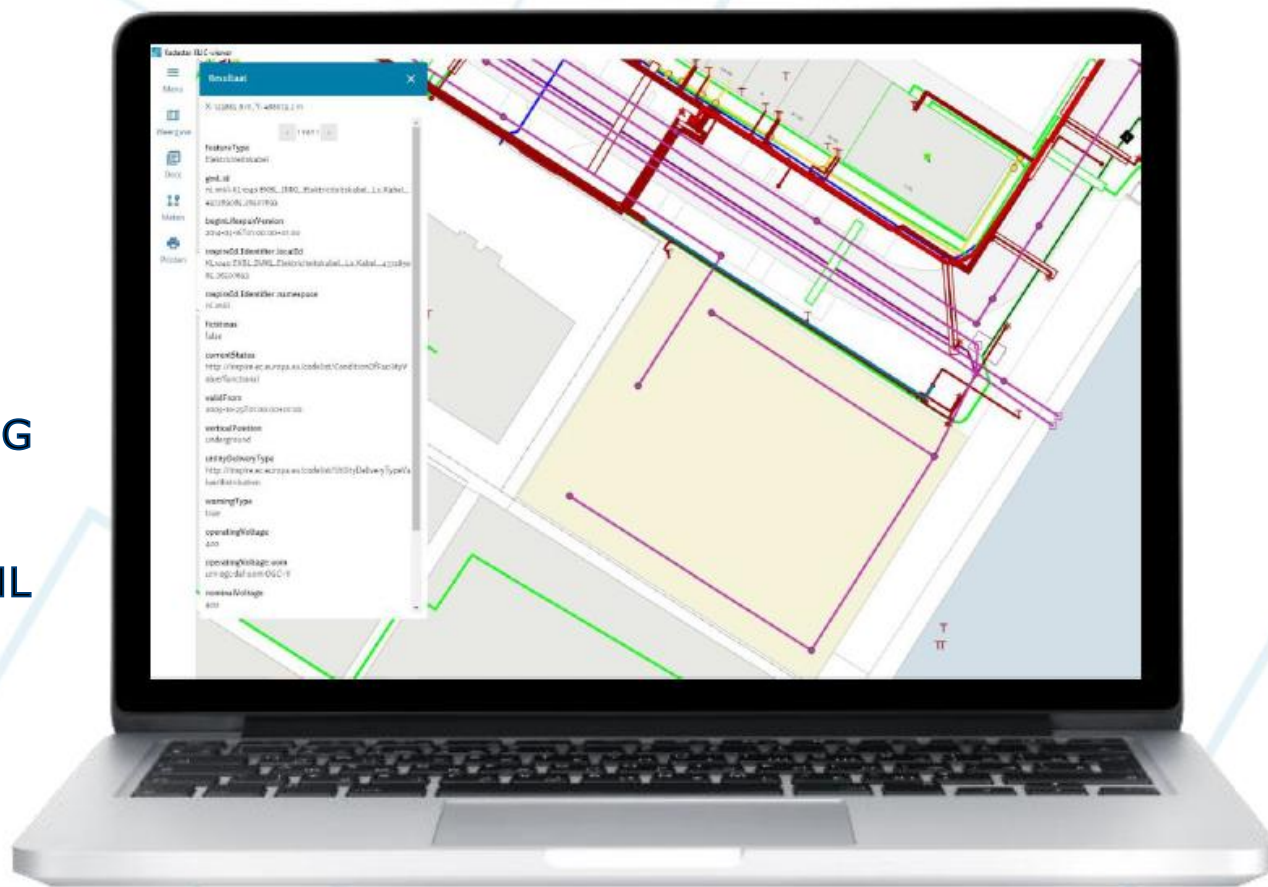
- Výměna digitálních informací o kabelech a potrubích
- Od roku 2010 na základě zákona WION (2008) / WIBON (2018)
- Hlavní cíl: předcházet poškození sítí
- 1 050 provozovatelů sítí / poskytovatelů údajů – veřejné i soukromé subjekty
- 17 000+ registrovaných uživatelů – pracovníci provádějící výkopy, orgány veřejné moci, objednatelé
- založeno na standardech – prezentace, informace a komunikace



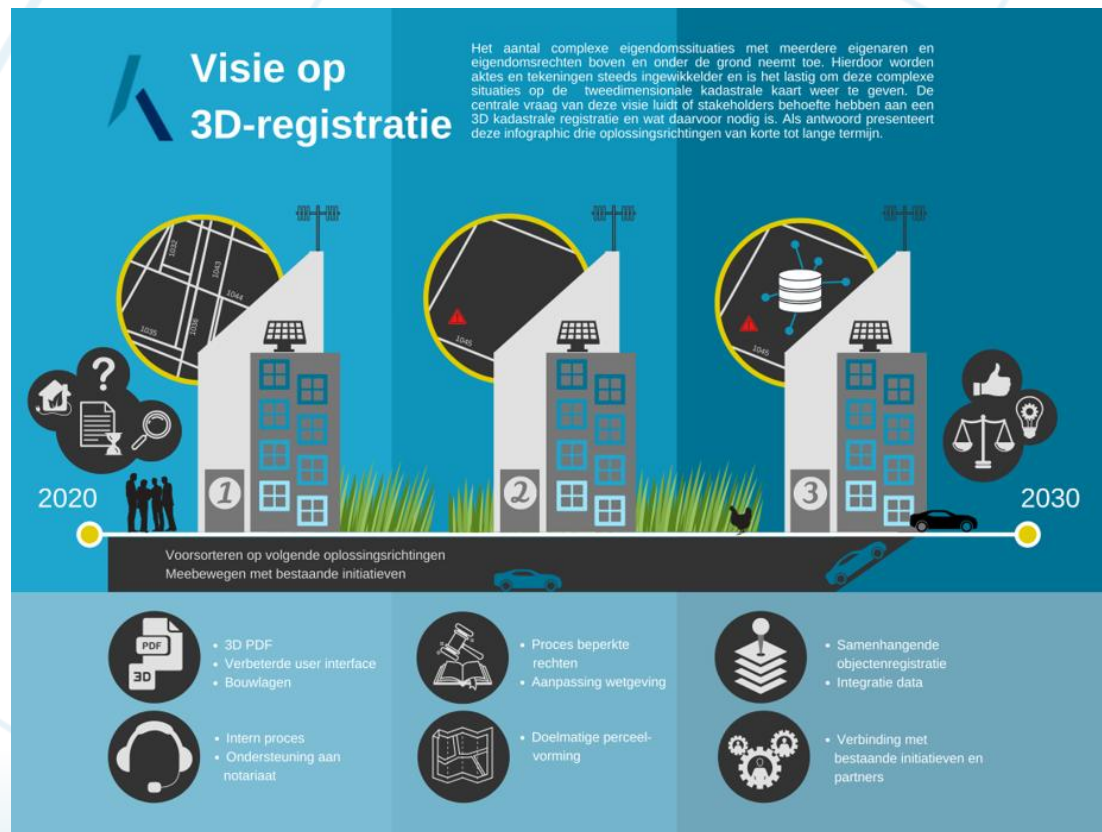


KLIC: Odpověď

- Doba: maximálně 2 dny, většinou však do 45 minut
- Datová sada: kombinace údajů z více zdrojů (80% centralizované + 20% distribuované databáze)
- Od roku 2010: rastrové informace + doprovodné dopisy / podrobné informace (PNG + PDF)
- Od roku 2019: vektorové informace + doprovodné dopisy / podrobné informace (XML + PDF)



2020: vize směřující k 3D (právnímu) katastru



Krok 1: 3D PDF, vrstvy budov, notáři
Povědomí, orientace, zkoušky

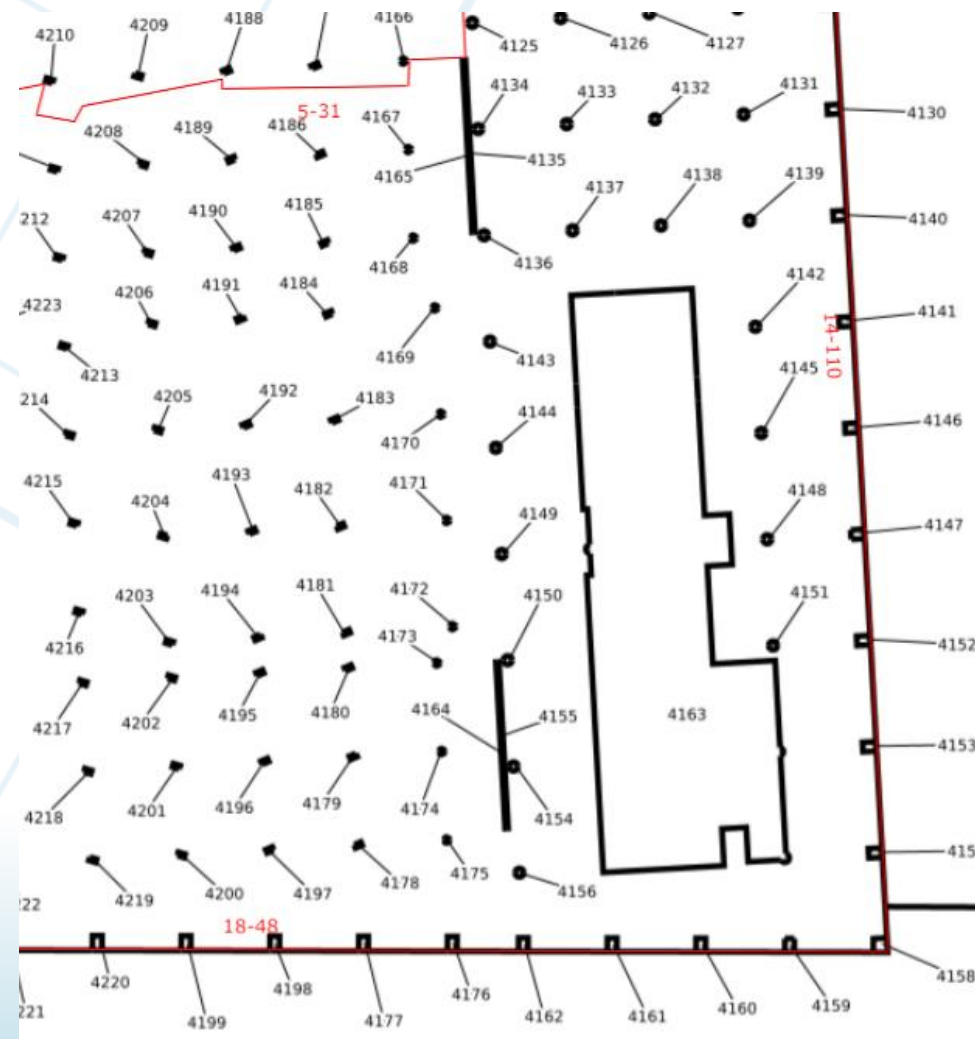
Krok 2: Věcná práva, legislativa,
zjednodušení tvorby (právního) objektu
Začít jednoduše; objekty a proces

Krok 3: Integrovaná registrace objektů
Propojení s dalšími sektory
Krok směrem k 3D ekosystému

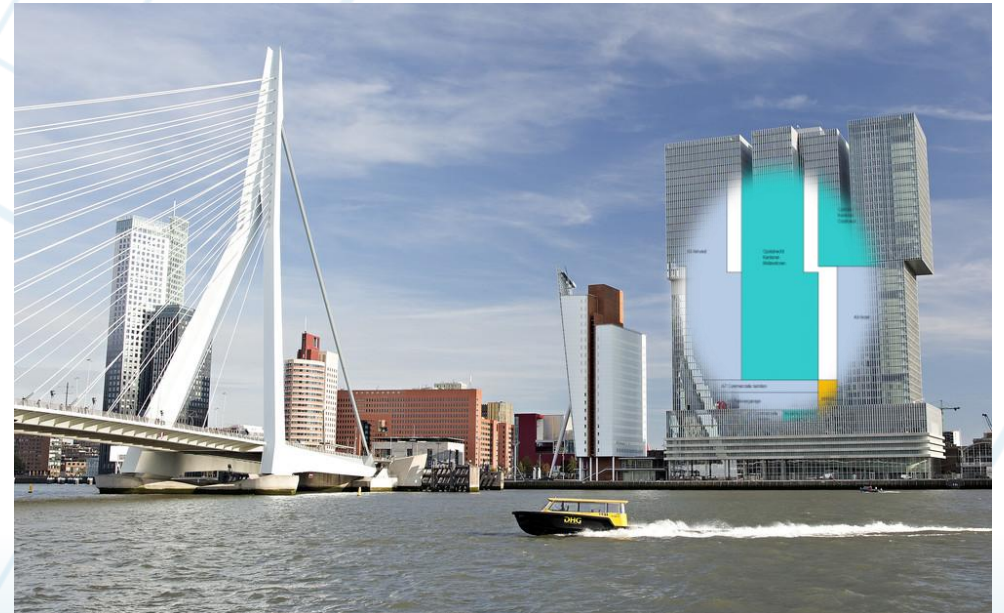
Zpřehlednění komplexních právních a stavebních situací: Převod 3D zobrazení do 2D – příklad Unilever Rotterdam



Zpřehlednění složitých právních a stavebních situací: převod 3D do 2D: extrémní příklad



Zpřehlednění složitých právních a stavebních situací: převod 3D do 2D: budova „De Rotterdam“



Vývoj registrace jednotek

V roce 1952 bylo do občanského zákoníku zavedeno současné právo k jednotce (condominium).

Evidence je v zásadě vedena „podlaží po podlaží“



Příklad výkresu bytu

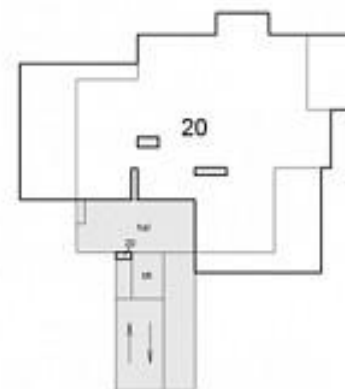
Dnes se jedná o nejčastěji používanou „3D“ právní situaci



1e etage



3e etage



5e etage



begane grond



2e etage



4e etage



Voorgenomen splitsing in appartementsrechten van het kadastrale perceel: Amstelveen

Aangevraagd en gewaarmerkt dd:
De notaris,

Situatie 1: 1000 Amstelveen

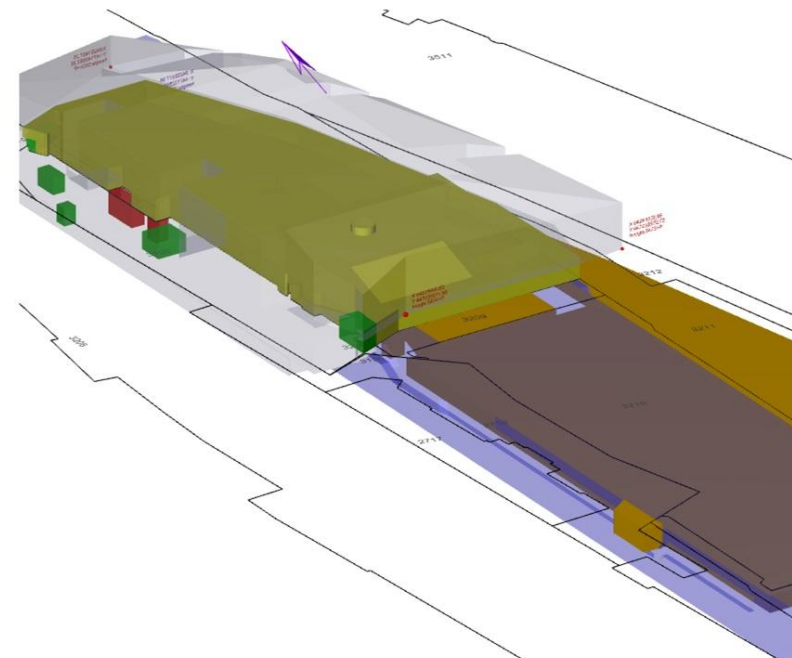
Schaal 1 : 200

■ = Gemeenschappelijk





První 3D registrace (železniční stanice Delft)

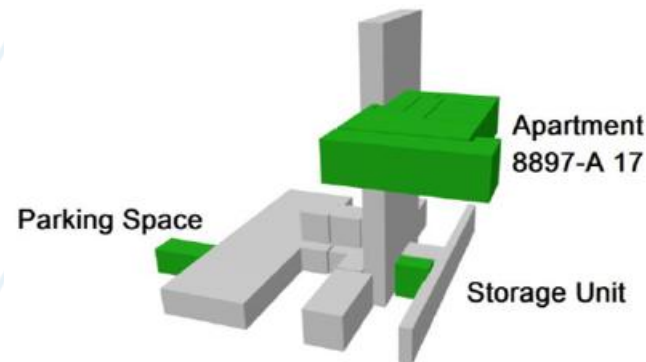
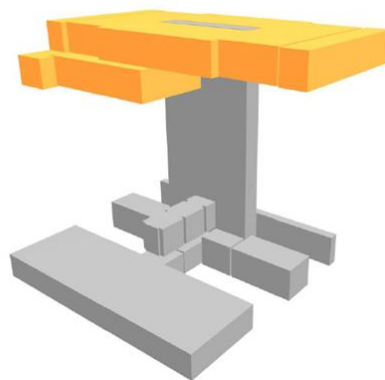
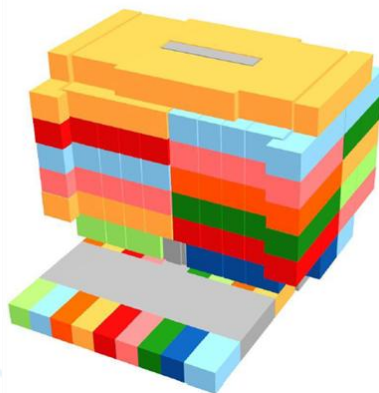


Experiment (2016) založený na 3D PDF

- nadšená komunita (první uživatelé)
- právně proveditelné, ale složité a obtížně začlenitelné a propojitelné mezi různými pracovními procesy
- jednorázový experiment



První průzkumy ve vztahu k BIM



Propojení je technicky proveditelné, ale:

- stavebnictví, geoinformační a právní sektor jsou zaměřeny sektorově
- úspěch do značné míry závisí na vyspělosti sektoru nemovitostí (včetně notářů, realitních makléřů, obcí (např. v oblasti daní))



2023: zahájení projektu BIM-Legal

Návrh vymezení právních prostorů souvisejících s vlastnictvím bytů v nizozemském katastru pomocí datového modelu IFC.

Spolupráce s akademickou sférou, developery a notáři

První kroky budou:

- definování standardu pro převod z BIM na právní prostory
- validace modelu
- automatický převod do 2D výkresů

Registrace bude součástí dalších fází

Konečné řešení; dosažené postupným přístupem

BIM Building
process



3D IFC model
"as-planned"

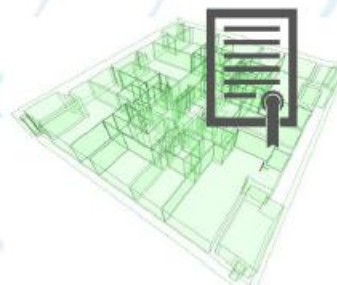
Contractor

Online sales
process



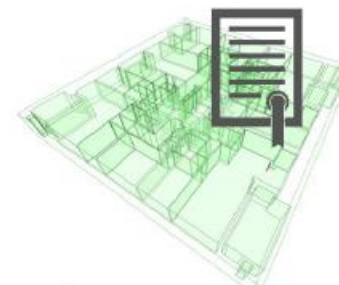
area/regional developer

Notary



3D BIM Legal and
smaller deed

Cadastre



Registration in
Cadastre

One flow

Děkuji za pozornost!
Těším se na viděnou:



12.–14. října 2027 | Messe
Frankfurt

➤ Více na: www.clge.eu