

Prefab ook voor renovaties!

Tegen 2030 het gros van de woningen in België energie-efficiënt maken, lijkt een utopische doelstelling. Niet alleen omwille van budgettaire redenen. Ook en vooral omdat er onvoldoende mankracht is om al deze renovaties daadwerkelijk te realiseren. Tenzij er wordt gekozen voor een prefabaanpak. Het lijkt misschien een contradictio in terminis, maar de praktijk wijst uit dat dit wel degelijk dé manier is om efficiënt en snel te renoveren.

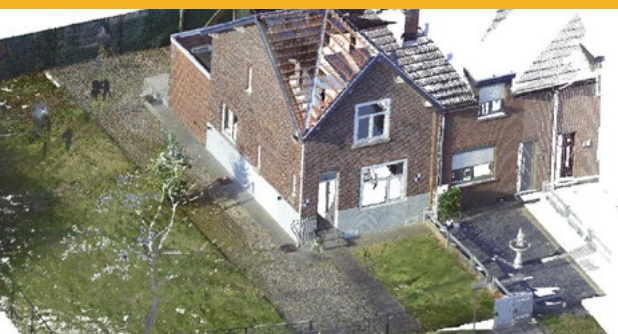


Op het eerste zicht lijken prefab en renovatie onverenigbare begrippen. Want hoe kan je nu op een onvoorspelbare werf vooraf gemaakte bouwelementen inzetten? Het antwoord is eenvoudig: door een nieuwe 'schil' rond de woning te bouwen. De meest eenvoudige toepassing zijn geïsoleerde gevelmodules tot 3,5 x 12 meter, eventueel inclusief ramen en deuren. "Een stap hoger zijn de modules waarin technieken zijn geïntegreerd: elektriciteit, waterleidingen, databekabeling, ventilatie, PV-panelen, ...", vertelt dr. ir.-arch. Michael de Bouw, adjunct-labohoofd van het Labo Renovatie van het WTCB. "In hun eenvoudigste vorm volgen deze oplossingen de contouren van het bestaande huis. Het bouwvolume zal er dus hetzelfde uitzien, met uitzondering van de kleur en het materiaal van de gevelbekleding. Er bestaan echter ook prefaboplossingen die de gevel compleet veranderen en/of de woning zelfs uitbreiden, bijvoorbeeld met een

keuken achteraan, een nieuwe inkom, extra terrassen, ... Architecten die denken dat prefab enkel een vlakke architectuur toelaat, hinken dus hopeloos achterop. Vandaag is het wel degelijk perfect mogelijk om met deze bouwwijze een pand te renoveren én het daarbij een architecturale meerwaarde en uitstraling te geven. Prefab renoveren blijft trouwens niet beperkt tot de gevels. Zo bestaan er bijvoorbeeld ook verschillende oplossingen om daken volledig via prefabtechnieken te renoveren."

Ongeëvenaarde snelheid van uitvoering

Laat ons meteen klare wijn schenken: prefab renoveren heeft weinig tot geen impact op het prijskaartje. "Dat kan nog veranderen indien prefabrenovatie frequenter zou worden toegepast," aldus Michael de Bouw. "Het volume zal dan immers een positieve weerslag op de kosten hebben. **Tot op heden zit het belangrijkste voordeel van prefab in de snelheid van uitvoering.** Maar we mogen het gewicht van dit pluspunt niet onderschatten. Meer nog, het zou wel eens dé sleutel kunnen zijn om het Belgische patrimonium tijdig energiezuinig te maken. Prefabtechnieken laten immers toe om een doorsneewoning op minder dan tien dagen volledig in situ te renoveren!"



3D-inmeting van een woning voor de aanvang van de verbouwingswerken.



Iedereen wint bij prefabrenovatie

Het staat boven elke discussie dat prefabrenovatie LEAN is. Hoewel elke woning natuurlijk anders is, zullen de uitvoerders toch gestandaardiseerde oplossingen en technieken kunnen gebruiken. Dit laat toe om sneller te werken, nutteloze stappen uit te sluiten en het foutenpercentage tot een minimum te herleiden. De nieuwe gevels of daken worden in het atelier samengesteld, in geconditioneerde omstandigheden, volgens geijkte procedures. Ook dit leidt tot minder defecten en fouten. Bovendien zijn de wachttijden miniem doordat de productie perfect op de uitvoering kan worden afgestemd. Er is quasi geen afval op de werf en qua comfort voor de bewoners en omwoners kent deze renovatietechniek zijn gelijke niet. Het 'ongemak' van de verbouwing blijft immers beperkt tot een erg korte periode. In veel gevallen hoeft de klant tijdens de werken zijn woning zelfs niet of slechts enkele dagen te verlaten. Michael de Bouw: "Iedereen wint dus bij een prefabaanpak. Waarom zouden we dan niet massaal op deze techniek inzetten?"

Toch enkele obstakels

Een belangrijke hindernis is dat alle betrokken partijen erg nauw moeten samenwerken én de timing strikt respecteren. Kortom: er is een LEAN-planning, -aanlevering én -uitvoering vereist. Michael de Bouw: "De typische vertragingen die we nu in de bouwsector

▼ Levering van een houten prefab gevelement dat ook al de verdeel- en ventilatieleidingen bevat.

gewoon zijn, moeten volledig uit het renovatieproces worden geweerd. Anders wordt de hele prefabrenovatieketen 'opgehouden' en dus ook tegengehouden. Deze LEAN-aanpak is vandaag nog lang geen standaardpraktijk, zeker niet bij de kleine spelers. Indien we willen dat prefabrenovatie doorbreekt, zullen op dit vlak toch aanzienlijke veranderingen nodig zijn." Daarnaast is er nog een praktisch obstakel: prefabrenovatie kan niet altijd worden toegepast. Vooral in stedelijke gebieden waar de woningen dicht tegen de straat zijn gebouwd, is er een probleem. "De gevels komen gemakkelijk met vijftig centimeter naar voor", vertelt Michael de Bouw. "Als het voetpad hierdoor te nauw wordt, zal je nooit een vergunning voor de werken krijgen. Een tweede probleem is dat je de grote panelen of 3D-modules natuurlijk ter plaatse dient te krijgen én met kranen moet kunnen installeren. Ook hier vormen stedelijke omgevingen een barrière." Niet te verwaarlozen, is het feit dat prefabrenovatie een uiterst nauwkeurige productie van de gevelpanelen vereist. Dit is wel een essentiële voorwaarde om tot het verwachte eindresultaat te komen. Vooral bij gevelpanelen waarin de technieken al zijn geïntegreerd. Michael de Bouw: "Bij de plaatsing op de werf zal er geen marge zijn om al te grote spelingen op te vangen. Dat brengt ons bij het belang van 3D-scanning bij renovatieprojecten¹. Enkel door de bestaande situatie zo perfect mogelijk in kaart te brengen, kan je succesvol met prefab werken. Nieuwe digitale technologieën zullen dus dé facilitator zijn om prefab bij renovatieprojecten tot volle ontplooiing te laten komen."

▼ Plaatsing van een 3D prefabmodule in staal met geïntegreerde en vooraf gemonteerde ventilatie- en verwarmingsunit.



Het WTCB ziet heel wat potentieel in prefab en houdt dan ook de vinger aan de pols. Wie zich in deze technieken wenst te verdiepen, kan meer uitleg vinden in het onderzoeksdocument 'Retrofitting with AIM-ES'² dat het Labo Renovatie van het WTCB samen met een uitgebreide gebruikersgroep van bouwprofessionelen in 2016 opstelde. Dit boek is gratis te downloaden op



https://www.brusselsretrofitxl.be/wp-content/uploads/2016/07/AIMES_Guidelines_UK_2016.pdf

¹ Zie artikel 3D-scanning: dé meettechniek van de toekomst?

² Architectural Industrialised Multifunctional Envelope Systems