Optimaal socio-economisch renoveren

Vier niet-geïsoleerde woningen tot op BEN-niveau renoveren in amper twintig dagen: het consortium van Proeftuin Ecoren maakte het zichzelf niet gemakkelijk. De uitdaging werd nog wat pittiger gemaakt door de werken uit te voeren terwijl de bewoners gewoon thuisbleven. Het werd dus een renovatieproject dat op drie pijlers steunde: energie, comfort en gebruiksgemak. En dit zowel voor de bewoners als de nutsbedrijven, de onderhoudsfirma's en de sociale huisvestings-maatschappij.

Het renovatieproject steunde op drie pijlers: energie, comfort en gebruiksgemak.

Het patrimonium dat huisvestings-maatschappij Cordium begin jaren zeventig bouwde, voldoet al lang niet meer aan de hedendaagse verwachtingen inzake comfort en energiezuinigheid. Grondige energetische renovaties dringen zich op, maar deze blijken in de praktijk moeilijk te verwezenlijken. "Dergelijke werken hebben een grote sociale impact", aldus directeur Alain Bielen. "Bewoners die moeten verhuizen, kunnen omwille van een gewijzigde gezinssamenstelling vaak niet naar hun oorspronkelijk appartement terug komen. Dat is weinig aangenaam voor die mensen en het brengt de sociale cohesie van de wijken in gevaar. Natuurlijk zouden we tijdens een wissel van de huurders kunnen renoveren. Maar dit impliceert een complexe organisatie, met een lange leegstand als gevolg. Gezien de wachtlijsten voor sociale woningen is deze optie eigenlijk ethisch onverantwoord. Toch zijn energetische renovaties broodnodig om het comfort en de koopkracht van de bewoners te verhogen. De Proeftuinen leek ons de perfecte manier om met een pool van verschillende partijen de problematiek eens out of the box te benaderen."

Eén project, veel doelstellingen

Drie jaar lang werkte het consortium aan de voorbereiding van een project dat op zijn minst ambitieus mag worden genoemd. "We vertrokken vanuit een totaalbenadering die een brug sloeg tussen dataverzameling, nieuwe renovatietechnieken, alternatieve financieringsmogelijk-heden en het sociale luik", legt Alain Bielen uit. "De belangrijkste doelstelling van Proeftuin Ecoren was de optimalisatie van het bouwproces en de klantentevredenheid, iets wat we door ketensamenwerking en een maximale betrokkenheid van de bewoners wilden bereiken. Daarnaast streefden we een BEN-resultaat na binnen het financiële kader dat door de Vlaamse Maatschappij voor Sociale Woningen (VMSW) wordt opgelegd. Ten slotte wilden we onze ervaringen bundelen in een naslagwerk dat door collega's en de privémarkt kan worden gebruikt."

Anders aanbesteden

Om Proeftuin Ecoren te kunnen realiseren, moest een manier worden gevonden om binnen het wettelijke kader een aanbesteding zonder uitvoerend lastenboek op te stellen. "Dit was geen gemakkelijke opdracht

De ‘energiebox’ werd in de architectuur geïntegreerd door er een esthetische en functionele luifel aan te bouwen.

omdat de wetgevende macht zich op dat moment nog bijzonder rigide opstelde”, aldus Alain Bielen. “Gelukkig groeit vandaag ook bij de overheid het besef dat bouwen en renoveren anders moet worden aangepakt. Intussen is er toch al een zekere openheid voor het uitschrijven van aanbestedingsdossiers met resultaatverbintenis.” Ook op financieel vlak wilde Proeftuin Ecoren grenzen verleggen. Zo was het de bedoeling om de ESCO-formule onder de loep te nemen. De partner die zich daarop toelegde, werd helaas al in het begin van het project failliet verklaard. Hierdoor is dit onderdeel van het project een stille dood gestorven.

Goodwill creëren

Opdat de huurders tijdens de werken hun woning niet zouden moeten verlaten, wilde het consortium een scenario ontwikkelen dat toeliet om een optimaal sociaal klimaat voor de renovatie te creëren. Prof. Griet Verbeeck van UHasselt nam hier het voortouw: door middel van individuele enquêtes werden de wensen en noden van de bewoners in kaart gebracht. “De universiteit organiseerde eveneens contactmomenten waarop de architect, aannemers en huurders elkaar konden ontmoeten en vragen stellen”, vertelt William Nelissen, diensthoofd renovatie, onderhoud en bouwen van Cordium. “Het ging zelfs zo ver dat de bewoners de off-site productie van de gevelpanelen in de fabriek van Machiels konden bezichtigen. In zijn totaliteit was het een erg interessante oefening die alle betrokkenen veel goodwill en begrip opleverde.”

Inclusief de netbeheerder

Ook de netbeheerder van elektriciteit en aardgas werd actief bij het project betrokken. Logisch, aangezien deze partij in Proeftuin Ecoren van zijn gewone stramien moest afstappen. “Om het ongemak voor de bewoners te minimaliseren, hadden we een renovatietermijn van vijf dagen per woning vooropgesteld”, vertelt Alain Bielen. “Deze ambitie kon enkel met een uiterst strakke LEAN-planning worden waargemaakt. Zonder medewerking van Fluvius was alles in het water gevallen. Het was absoluut noodzakelijk dat de technicus op het afgesproken tijdstip aanwezig was, want ons draaiboek voorzag amper tien minuten om de aansluiting te realiseren! Ook voor de latere uitrol was het cruciaal om de netbeheerder mee te krijgen in ons verhaal. En daar zijn we wel degelijk in geslaagd: een teken aan de wand dat de hele supply chain openstaat voor nieuwe bouw- en renovatieconcepten.”

Expertise gebundeld in handleiding

Communicatie is altijd een belangrijk aandachtspunt. Bij Proeftuin Ecoren was het zelfs een belangrijke pijler om het project te laten slagen. “Op de werf installeerden we een kantoortje waar alle partijen met hun vragen en verzuchtingen terechtkonden”, aldus William Nelissen. “Zo bleef niemand met frustraties zitten, wat de sfeer en dynamiek op de werf ten goede kwam. Daarnaast leerden we dat het uitermate belangrijk is om afspraken strikt na te leven. Dit zorgt voor vertrouwen en rust op de werf, wat toelaat om efficiënt en dus uiterst snel te werken. Al deze ervaringen heeft UHasselt gebundeld in een handleiding voor soortgelijke renovaties. Het is een soort draaiboek met de do’s en dont’s voor iedereen die ons voorbeeld wenst te volgen.”

Tot op de millimeter juist

De technische realisatie van Proeftuin Ecoren resulteerde uit een kruisbestuiving van ideeën, afkomstig van Cordium, Democo, KU Leuven, Machiels Building Solutions, MB Consult, DBV, SB Heedfeld en het WTCB. “We besloten LEAN te combineren met een door-

gedreven off-site productie", legt Alain Bielen uit. "Het volledige omhulsel werd prefab gefabriceerd in de ateliers van Machiels. We spreken hierbij over grote gevelmodules die standaard in houtskelet zijn opgebouwd en met rotswol gevuld. Aan de binnenzijde wordt een luchtdichte dampremmende folie voorzien, terwijl de buitenzijde met een vezelcementplaat wordt afgewerkt. Deze standaardoplossing van Machiels kan naar keuze met uiteenlopende materialen worden afgewerkt. Wij kozen voor een combinatie van steenstrips en thermowood om esthetische redenen, maar ook om aan te tonen dat het mogelijk is om met verschillende materialen te werken. Ramen, schrijnwerk, leidingen en aansluitingen voor technieken worden allemaal off-site in de modules geïntegreerd. Het resultaat zijn gevelpanelen die plug & play op de werf worden geleverd en een erg snelle installatie toelaten. Tenminste als alles perfect op de millimeter correct is. En daar kan het schoentje wel eens knellen. Om dergelijke problemen te vermijden, kozen we bewust voor een gedetailleerde opmeting met 3D-laserscanning. Deze gegevens fungeerden als basis voor het BIM-model dat vervolgens werd gebruikt om de gevelprofielen correct uit te tekenen en te produceren. Een manier van werken die in 2015 vrij vernieuwend - om niet te zeggen revolutionair - was!"

Ingenieus met technieken

Een andere succesfactor in het technische verhaal was de ontwikkeling van een box met technieken (ventilatie, gasketel voor sanitair warm water, elektrisch bord en een omvormer voor zonnepanelen, inclusief een nis aan de zijkant voor de gasteller) die op grondniveau aan de gevel werd bevestigd. "Met deze oplossing sloegen we meerdere vliegen in één klap", legt William Nelissen uit. "We wonnen veel tijd omdat alle technieken off-site werden geïnstalleerd, afgeregeld en getest. Dit voordeel wordt trouwens na de oplevering doorgetrokken. De techniekers zijn voor het uitvoeren van hun werkzaamheden immers niet langer afhankelijk van de huurders. Dit laat een efficiëntere planning toe waarbij het onderhoud van de installaties collectief kan gebeuren. De keerzijde van de medaille is dat de woningen een 'blikken doos' aan hun voordeur krijgen. Voor dit euvel vond het consortium echter een ingenieuze oplossing. De 'energiebox' werd in de architectuur geïntegreerd door er een luifel aan te bouwen. Deze oogt mooi, zorgt voor beschutting aan de voordeur én liet bovendien toe om de ventilatiekanalen op een efficiënte en visueel esthetische manier naar de hoofdgevel te brengen."

▲ Off-site geproduceerde gevelpanelen werden plug & play op de site geleverd en uiterst snel geplaatst.

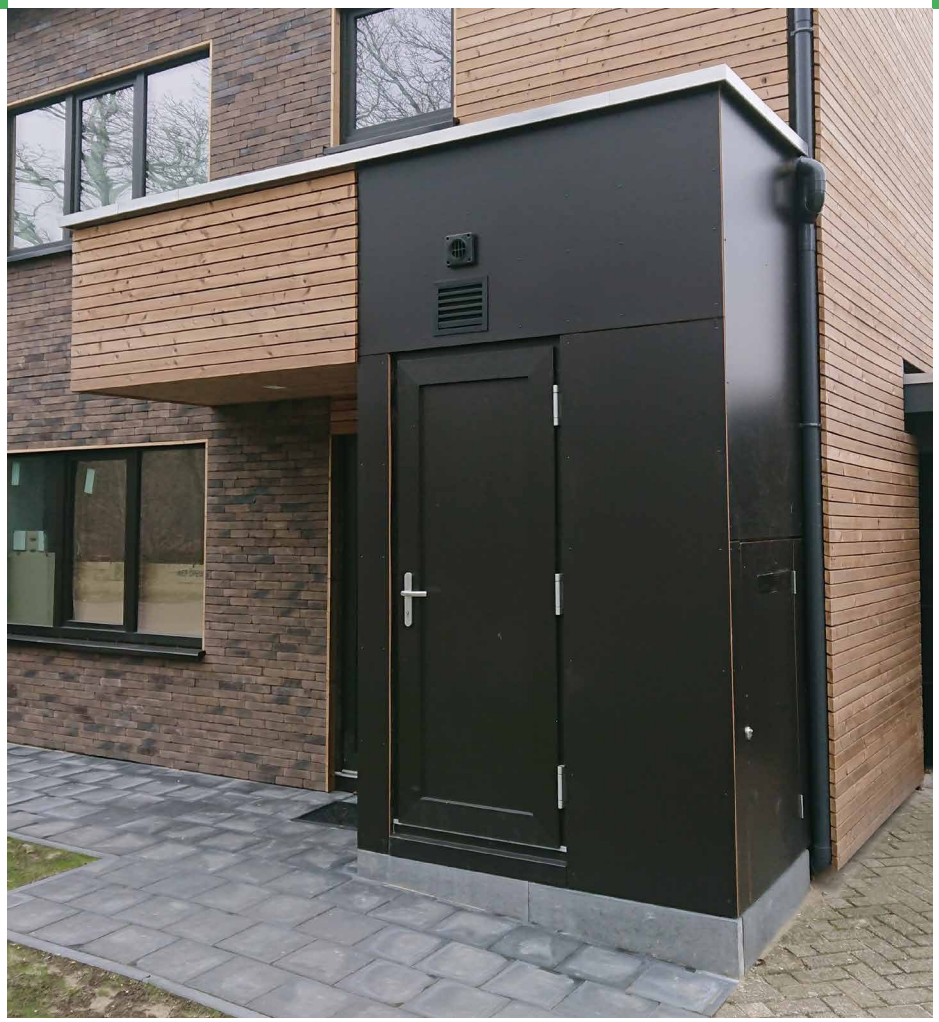
Glansrijk geslaagd

In september 2017 startte de operationele fase van Proeftuin Ecoren. Vier rijhuizen aan de Kievitstraat in Munsterbilzen werden letterlijk in een nieuw en energiezuinig kleedje gestoken. "Het was een spannend moment voor alle betrokkenen", aldus Alain Bielen. "De intensieve voorbereiding wierp echter vruchten af, want de werken zijn vlekkeloos verlopen. We haalden met verve de vooropgestelde deadline van twintig dagen om de vier rijhuizen te renoveren. En dit met een minimum aan ongemak voor de huurders. Uiteindelijk hebben we maar één grote tegenvaller gehad. Bij het pikeren van de bestaande gevelsteen bleek dat het beton op de vloerplaat was aangestort. Het losmaken ging met heel wat gedaver en lawaai gepaard. Dit was natuurlijk niet zo fijn voor de bewoners, maar vier uur later was de overlast voorbij." William Nelissen vervolgt: "De allergrootste verrassing was de uiteindelijke energiescore. De resultaten overtroffen de verwachtingen aanzienlijk. De buitenste en binnenste woningen tikten af met een E-peil van respectievelijk 25 en 20, wat beter is dan een BEN-nieuwbouw!"

Nog te duur

Proeftuin Ecoren heeft bewezen dat een snelle en energie-efficiënte renovatie van sociale woningen mogelijk is. Zelfs

▼ Vier rijhuizen werden tot op BEN-niveau gerenoveerd in amper twintig dagen en met een minimum van ongemak voor de bewoners.



zonder dat de bewoners tijdelijk moeten verhuizen. Toch is de rode loper (nog) niet uitgerold om het project op grote schaal te implementeren. Reden? De hoge kostprijs van de toegepaste oplossing. “Bij Proeftuin Ecoren spreken we over +/- 100.000 euro per woning”, vertelt Alain Bielen. “Binnenkort willen we in dezelfde wijk een tweede reeks van vier rijhuizen onder handen te nemen. Volgens dezelfde methodologie en met identieke technieken, maar met een lager kostenplaatje. In dit kader denken we aan de toepassing van goedkopere materialen, want steenstrips zijn relatief duur. Verder willen we de efficiëntie nog verhogen en rekenen we op een prijsdaling van bepaalde technieken – zoals het opmeten in 3D – omdat deze intussen al breder verspreid zijn.”

Schaalgrootte als oplossing?

Het is echter de ‘energiebox’ die bepalend is voor de succesvolle uitrol van Proeftuin Ecoren. “Een brede verspreiding van deze oplossing zal een positieve impact op de prijs hebben”, legt William Nelissen uit. “Nederland is daar intussen het sprekende bewijs van. Daarom ook dat we bij onze noorderburen hebben aangeklopt. Helaas kunnen zij ons niet verder helpen omwille van technische verschillen en andere normen. Gelukkig hebben we ondertussen een Belgische speler gevonden die interesse vertoont om energiemodules te produceren aan een vergelijkbare prijs als de Nederlandse markt. De onderhandelingen zijn nog bezig, maar we hebben alle vertrouwen in een positieve uitkomst. In elk geval zal de renovatie van de volgende vier rijwoningen beslissend zijn voor de verdere uitrol van het project. Kunnen we de kostprijs tot 55 à 65.000 euro terugdringen, dan biedt de uitgedokterde methodiek het perfecte antwoord op de vraag hoe we op korte termijn zo’n 480 sociale woningen energie-efficiënt kunnen renoveren. Bovendien willen de bouwtechnische partners de ervaringen gebruiken om universeel toepasbare BEN-renovatieconcepten voor eengezinswoningen en appartementsgebouwen te ontwikkelen. Want niet alleen sociale huisvestingsmaatschappijen hebben baat bij deze oplossingen. Het is een manier om veel privé-eigenaars het noodzakelijke duwtje in de rug te geven om de stap naar energetische renovatie te zetten.”

Locatie:	*Munsterbilzen*
Segment:	*Sociale woningen*

Partners:

Cordium (coördinator)	*SB Heedfeld*
Confederatie Bouw	*KU Leuven*
DBV	*PXL*
Democo	*UHasselt*
Machiels Building Solutions	*Vito*
MB Consult	*WTCB*