

**D**eze bijdrage over kelderrenovaties luidt het begin in van een artikelreeks waarin de actuele problemen in verband met renovatie en duurzame ontwikkeling op multidisciplinaire wijze behandeld zullen worden. Zo zouden er in de volgende maanden twee gelijkaardige artikels moeten verschijnen over zolderruimten en gevelrenovatie.



✍ A. Pien, ing., laboratoriumhoofd, laboratorium 'Renovatie'  
L. Thijs, ir.-arch., onderzoeker, laboratorium 'Renovatie', technologisch adviseur (\*)

Als volledig of gedeeltelijk ingegraven ondergrondse ruimten, werden kelders oorspronkelijk gebruikt als garage, voorraadruimte, opslagruimte voor relatief goed houdbare goederen, wasplaats of stookruimte. Ze doen in feite dienst als bufferzones die de woonvertrekken op de gelijkvloerse verdieping beschermen tegen grondvocht.

Door de huidige immobielienprijzen worden deze ruimten tegenwoordig vaak omgevormd tot woon- of werkvertrekken. Bij de uitvoering van dergelijke functiewijzigingen moet men zich echter vooraf goed bewust zijn van de beperkingen die ermee gepaard gaan, zodat men de werkzaamheden kan afstemmen op de toekomstige bestemming van de vertrekken.

## 1 BEPERKINGEN EIGEN AAN INGE- GRAVEN RUIMTEN

Wanneer men het heeft over kelderproblemen, denkt men doorgaans meteen aan waterinfiltraties. Gelukkig is dit niet het meest voorkomende euvel, aangezien constante of aanzienlijke waterinfiltraties de mogelijkheden voor een bestemmingswijziging sterk zouden beperken. In tal van kelders is er echter wel veel vocht aanwezig tengevolge van vroegere overstromingen, infiltraties, opstijgend grondvocht, condensatie of hygroscopische fenomenen door de aanwezigheid van zouten in de muren.

De thermische inertie van de omliggende grond zorgt voor een relatief constante omgevingstemperatuur (tussen 10 en 15 °C). Hoewel deze voorwaarden bijzonder geschikt zijn voor het bewaren van voedingsmiddelen, impliceren ze niettemin dat men deze ruimte vrijwel constant zal moeten verwarmen (ook in de zomer) om ze bewoonbaar te maken. In de zomer kan deze thermische inertie bovendien condensatie veroorzaken wanneer de damp uit de warme, vochtige buitenlucht zich afzet op de koudere wanden.

(\*) TD 'Ecobouwen en duurzame ontwikkeling', gesubsidieerd door het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

# Renovatie van kelders



Foto's die voor zich spreken ...



## 2 KELDERRENOVATIE

Indien de kelderruimte (zelfs beperkte of tijdelijke) *infiltraties* vertoont, komt ze niet in aanmerking voor een omvorming tot woonvertrek.

Deze infiltraties worden bij voorkeur van buitenaf verholpen (membranen en drainage). Indien men er toch voor kiest om het probleem langs de binnenzijde aan te pakken (dekvloer en waterdichte bepleistering), dient deze herstelling hoofdzakelijk als sanering van de ruimten. Deze behandeling gaat doorgaans gepaard met een anticapillaire behandeling aan de onderzijde van de binnenmuren, met verticale injecties ter hoogte van de verbinding tussen de keermuren en met een blokkering van het opstijgende vocht in de buitenmuren.

Een eventueel vochttransport door *capillariteit* is te herkennen aan donkere vlekken, uitbloeiingen of schade door zoutkristallisatie. Naargelang van de toegankelijkheid van de ruimten kan men interventies overwegen langs de buitenzijde (membranen of waterdichte bepleistering) of langs de binnenzijde (injecties, het aanbrengen van waterdichte bekledingen, isolatiemembranen, saneringsbepleisteringen, ...). Deze behandelingen worden zeer vaak aangevuld met anticapillaire injecties (binnen- en buitenmuren) en de uitvoering van een nieuwe vloer op een waterdicht membraan.

Vooraleer men ingegraven vertrekken kan omvormen tot woonruimten, dient men de *thermische isolatie* nauwkeurig te berekenen. Dit is noodzakelijk om het risico op koudebruggen, die veelal aanleiding geven tot condensatie en schimmelvorming, te vermijden.

Doordat een 'actiever' gebruik van de ingegraven vertrekken de vochtigheidsgraad ervan nog doet toenemen, moet men zorgen voor *een verbeterde ventilatie* waarbij men niet alleen rekening houdt met de extractiepunten, maar ook met de toevoer van 'verse' lucht (zie NBN D 50-001).

## 3 BESLUIT

Er bestaan tal van technische interventies voor het omvormen van kelders tot woonvertrekken. Het komt er bijgevolg op aan om een oordeelkundige keuze te maken, rekening houdend met de eigenschappen van de ruimten en de erin aanwezige problemen. Een bestemmingswijziging kan in bepaalde gevallen financieel onverantwoord blijken omwille van de beperkingen en de reglementeringen inzake het comfort en de veiligheid van de woonvertrekken. ■



[www.wtcb.be](http://www.wtcb.be)  
WTCB-DOSSIERS NR. 2/2009

De volledige versie van dit artikel is binnenkort beschikbaar op onze website.