

KURK: natuurlijk bouw materiaal met vele gedaantes



© Santana

Wie het woord “kurk” uitspreekt, verwijst meestal naar de stop op een fles wijn of champagne. Kurk komt echter ook prima tot zijn recht in heel wat bouwgerelateerde toepassingen, en dat zowel in nieuwe als gerecycleerde vorm. Het is het schoolvoorbeeld van een duurzaam, “nagroeibaar” materiaal en bezit enkele waardevolle eigenschappen die de keuze voor kurk als bekleding of isolatie zeker de moeite waard maken. Bovendien zorgt de veelheid aan mogelijke afwerkingen ervoor dat “creatief met kurk” niet langer een schampere boutade is...

Tekst Tim Janssens
Een lijst van interessante
adressen vind je op pagina xxx

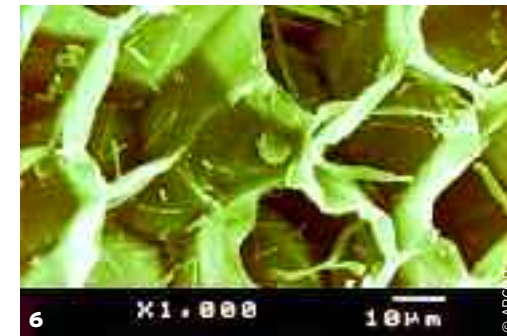
Kurk wordt gemaakt van de bast van de kurkeik, een eeuwenoude boomvariant die enkel te vinden is in het westelijke deel van het Middellandse Zeegebied. De kurkeik komt slechts in zeven landen voor: Portugal, Spanje, Frankrijk, Italië, Marokko, Algerije en Tunesië - met Portugal als absolute koploper. De gunstige eigenschappen van kurk zijn al meer dan vierduizend jaar bekend. De oude Egyptenaren gebruikten kurk in de visserij en de oude Grieken maakten er sandalen en stoppen voor wijn- en olijfolievaten mee. De legende wil zelfs dat de befaamde Alexander De Grote ooit aan de verdrinkingsdood ontsnapte doordat hij zich in extremis kon vastklampen aan een drijvend stuk kurk. Aan het einde van de zeventiende eeuw legde de Franse monnik Dom Pérignon de basis voor de meest courante toepassing van kurk door te ontdekken dat je er flessen sprankelende wijn mee kan afsluiten. En intussen wordt het ook gebruikt als hitteschild in ruimtesondes en hightechelement in vliegtuigen. Maar de incarnatie van kurk die ons het meest interesseert, is uiteraard die van bouw materiaal - een toepassing die de laatste jaren sterk in opmars is. /---



© GF



1 / Een volwassen kurkeik kan elke negen à tien jaar worden 'geogst'.
 2 / 3 / Na de oogst en voor de verwerking van de kurk, moet de schors voldoende uitdrogen. 4 / De kurk die niet gebruikt wordt voor de productie van kurkstoppen, wordt vermalen tot korrels. 5 / Na een thermische behandeling (expanderen) kunnen de korrels onder andere worden samengeperst tot blokken. 6 / De fijne celstructuur in de kurk is verantwoordelijk voor de goede isolatiewaarden van het materiaal.



OOGST EN VERWERKING

Alvorens op te sommen welke gunstige eigenschappen kurk bezit en voor welke bouwgerelateerde toepassingen het zoal geschikt is, loont het de moeite om te bekijken hoe het materiaal gewonnen en verwerkt wordt. Afhankelijk van de omstandigheden moet de kurkeik eerst minstens 25 jaar ongestoord kunnen groeien. Pas wanneer hij grotendeels volgroeid is, kan hij een eerste keer geogst of ontschorst worden. Nadien kan dit elke negen à tien jaar gebeuren zonder hem te beschadigen, zonder zijn sterkte aan te tasten of zonder hem te moeten kappen - een uniek voordeel. Na het oogsten wordt de schors geselecteerd op basis van kwaliteit en blijft hij een half jaar onaangeroerd, zodat het interne vocht kan verdampen. Vervolgens wordt hij gestoomd, waardoor hij opzwellt en makkelijker manipuleerbaar is. Aansluitend volgt een nieuwe droogperiode, waarna de schors klaar is voor verwerking. Circa 30 procent van de geogste kurkschors wordt tot wijnstoppen geponst. De rest wordt vermaald, nadien eventueel opnieuw geperst en op dikte gezaagd, en uiteindelijk in natuurlijke of geëxpandeerde vorm gebruikt in diverse toepassingen. Geëxpandeerde of gebrande kurktoepassingen komen voort uit het stomen van vermaalde, blanke kurkkorrels. Onder invloed van hitte zetten de kurkcellen uit en krijgen ze een donkere kleur. Ze verliezen hun hars, dat voor een uitzonderlijk goede binding zorgt bij het samenpersen van de korrels tot blokken. Dat proces verbetert

ook de isolatiewaarde van de kurk omdat de vrijgekomen hars holtes nalaat die kleine, isolerende lucht-bellen vormen in het geëxpandeerde product. Tot slot worden de blokken op maat versneden of vermalen tot (geëxpandeerde) kurkkorrels.

EIGENSCHAPPEN EN VOORDELEN

Natuurlijk

Kurk is een natuurproduct *pur sang*. Als je het gebruikt, start en eindig je steevast met een volledig natuurlijk bestanddeel of product - ook in geëxpandeerde vorm. Bovendien is kurk het "nagroeibare" materiaal bij uitstek. De kurkeik kan ontschorst worden zonder hem te moeten kappen. Eens hij volwassen is, levert hij elke negen jaar kwalitatieve kurk. De boom kan tot tweehonderd jaar oud worden en is gemiddeld goed voor meer dan tien oogsten. In die zin heeft kurk een streepje voor op hout, dat er veel langer over doet om volledig te "hernieuwen". Kurk staat met andere woorden synoniem voor duurzame ontwikkeling.

Ecologisch

Kurk is behalve een natuurlijk ook een uiterst ecologisch materiaal - zelfs nog voor het geogst is. De kurkeiken in het Middellandse Zeegebied absorberen immers enorme hoeveelheden CO₂. Sterker nog: ontschorste kurkeiken zouden drie tot vijf keer meer CO₂ opslaan dan eiken die niet ontschorst worden. Voorts bevorderen ze de lokale biodiversiteit, gaan ze bodemerisatie tegen

en verhinderen ze verwoestijning. Bovendien is kurk - in zijn pure vorm - verschillende keren recycleerbaar en genereert het geen afval. Het "kurkafval" na het ponsen van kurkstoppen wordt niet bij het vuilnis gegooid, maar onder meer in de vorm van kurkgranulaat verwerkt in andere producten (via verlijming, vermenging met andere stoffen...). Op die manier past kurk perfect binnen de cradle-to-cradle gedachte en het verhaal van een circulaire economie. Levenscyclusanalyses van diverse kurktoepassingen tonen officieel aan dat ze een uiterst lage ecologische impact hebben. Het enige nadeel vanuit ecologisch perspectief is dat kurk geen lokaal materiaal is en transport altijd nodig is, wat uiteraard de nodige CO₂-uitstoot met zich meebrengt.

Sterk, veerkrachtig en onderhoudsvriendelijk

De celstructuur van kurk maakt dat het sterk en elastisch is. Bij normale belastingen zal het altijd een beetje meegeven, maar nadien zal het ook altijd opnieuw zijn

oorspronkelijke vorm aannemen. Dit maakt dat het vlot bewandelbaar is. De toplaag van vloer- en wandafwerkingen is bovendien uitermate slijt- en stootvast. Vandaar dat het de tand des tijds uitstekend doorstaat en naarmate de jaren vorderen weinig moet inboeten aan kwaliteit en uitstraling. Dit laatste is zeker ook te wijten aan het feit dat kurk erg onderhoudsvriendelijk is. De vuilafstotende toplaag is makkelijk te reinigen.

Isolerend

Kurk bestaat uit miljarden cellen die gevuld zijn met lucht, waardoor het amper warmte doorlaat en de thermische energie in woningen en gebouwen lang vasthoudt. Dit heeft de aangename consequentie dat kurkvloeren en -wanden altijd warm aanvoelen, zelfs als het buiten stevig winterd. Anderzijds vangt kurk door zijn specifieke morfologie en elasticiteit schokken en trillingen op, zodat het tevens een prima geluiddemper is die galm tegengaat en contactgeluiden minimaliseert. /---



1



2

1 / Kurk is van nature waterafstotend en dus geschikt voor vochtige ruimtes. Doordat het ook makkelijk de warmte vasthoudt, voelt het aangenaam aan. Een groot pluspunt in de badkamer. **2** / Kurk ziet er al lang niet meer uit als vroeger, vierkante tegels met de gekende bruine kleur. Je hebt tegenwoordig de keuze tussen tal van kleuren en afwerkingen, zoals imitatieleer. **3** / Een beschermende laag boven op de kurkvloer maakt dat vuil niet in de vloer dringt en deze dus makkelijk schoon te maken is. **4** / Een vloer of muur bekleed met kurk verbetert ook aanzienlijk het akoestisch comfort in een ruimte.

Waterafstotend

Kurk is van nature waterafstotend en gaat eveneens condensvorming tegen, waardoor het zich prima leent tot vloer- of wandbekleding in vochtige ruimtes zoals keukens of badkamers. Bovendien zijn kurkwanden en -vloeren doorgaans beschermd met vernis of een coating, waardoor ze niet nat worden of klam aanvoelen. Kurk is tevens bestand tegen aantasting door schimmels en insecten - zeker in geëxpandeerde vorm. Let wel: natuurlijke kurk die geen verdere behandeling of afwerking heeft ondergaan, pas je best toe in droge ruimtes. In ruimtes die afgesloten en/of niet verlucht en toch vochtig zijn, kan in het slechtste geval wel schimmelvorming optreden. Kortom: beter voorkomen dan genezen.

Prijskaartje

Een van de weinige nadelen van kurk is dat het niet goedkoop is. Vooral kurkafwerkingen kunnen een stevig prijskaartje hebben. Voor een kurkvloer betaal je tussen 22 en 60 euro per vierkante meter. En uiteraard geldt: hoe mooier en performanter, hoe duurder. Als isolatie zit kurk met 19 tot 25 euro per vierkante meter ongeveer in dezelfde prijsklasse als andere ecologische isolatiematerialen.

KURK ALS BOUWMATERIAAL

Het toepassen van kurk als bouw materiaal is geen revolutionaire nieuwigheid. De Romeinen maakten er al daken van en hadden de waterafstotende en isolerende eigenschappen van het materiaal dus al ontdekt. De ontdekking van geëxpandeerde kurk dateert van het einde van de negentiende eeuw, waarna het lang een van de meest gebruikte isolatiematerialen ter wereld was. Ook kurkvloeren en kurkwanden bestaan al langer

dan gisteren. Het beroemdste voorbeeld daarvan is allicht de eerste vloer in het *oval office* van de Amerikaanse president in het Witte Huis, die halverwege de jaren 1930 verlijmd werd en pas een slordige dertig jaar later aan vervanging toe was. Nadien verdween kurk even uit beeld onder invloed van de opmars van synthetische bouwproducten, maar inmiddels is het bezig aan een fraaie comeback.

Als bouw materiaal manifesteert kurk zich globaal bekeken in drie grote categorieën: afwerking, isolatie (zowel thermisch als akoestisch) en varia. Vloer- en wandbekledingen zijn de meest gekende incarnaties van kurk als bouw materiaal omdat ze het meest zichtbaar zijn. Ze kunnen voorkomen in allerhande gedaantes: blokken, stroken, tegels, oprolbare kurkmatten van slechts enkele millimeters dik die op muren of andere oppervlakken gelijmd worden... En wie beweert dat kurk enkel te gebruiken is als je de oorspronkelijke bruine kleur voor lief neemt, moet zijn mening dringend herzien. Een parketlook, strakke witte vlakken of zelfs een natuursteenimitatie: het is allemaal mogelijk dankzij speciale coatings en kleurbehandelingen die de kurk een prachtig uiterlijk geven zonder zijn gunstige eigenschappen teniet te doen. Kurk leent zich dus net zo goed tot inspirerende interieurconcepten in alle mogelijke stijlen als andere vloer- en wandbekledingen.

Anderzijds is kurk ook een uitstekend isolatiemateriaal. Geëxpandeerde kurkplaten kunnen dienst doen als spouwmuurisolatie of vloerisolatie, maar ook natuurlijke of geëxpandeerde kurkkorrels hebben isolerende eigenschappen, al dan niet in combinatie met andere materialen zoals lijm, leem, kalkchape... - voornamelijk in vloeren, maar in uitzonderlijke gevallen ook in tussenwanden of zelfs in daken (ingebazen). Zo is het inte-



3

ressant om platte daken te isoleren met kurk. De warmteopslagcapaciteit van kurk is immers vele malen hoger dan die van klassieke alternatieven als glas- of rotswol. Het heeft een zekere massa en zorgt er dus voor dat de opgewekte warmte in de winter minder snel verloren gaat en dat de zomerse hitte minder snel binnendringt. Daarnaast bevordert kurk ook de akoestiek in woningen en gebouwen door geluiden en trillingen te absorberen, zeker als onderdeel van een zogenaamde massa-veer-massaconstructie heeft het uitstekende dempende eigenschappen (lees: wanneer het als elastisch materiaal geprangd zit tussen twee harde materialen). /---



4



Isolatieplaten van kurk of losse isolatiekorrels – al dan niet gerecycleerd van oude kurkstoppen (RecYcork) – zijn een natuurlijk alternatief voor isolatiematerialen van synthetische oorsprong, al zal je wel iets meer dikte moeten voorzien.



Ook als wand- of vloerbekleding kan kurk bijdragen tot een verbetering van de akoestiek.

Tot slot zijn er nog enkele andere toepassingen die eveneens het vermelden waard zijn. Een recente innovatie is spuitkurk, dat zich uitstekend leent tot het waterdicht maken van gevels. Tegelijk geeft het geveloppervlakken ook een bepaalde korrelstructuur – vergelijkbaar met die van pleister. Spuitkurk wordt rechtstreeks aangebracht op de isolatie en is in gelijk welke kleur toe te passen. Ook op esthetisch vlak biedt het dus heel wat mogelijkheden. Daarnaast kan kurk ook fungeren als basismateriaal voor meubilair of decoratief accent.

RECYCLAGE

Het is te weinig geweten dat kurk niet enkel uit eerste hand beschikbaar is, maar dat het eveneens gerecycleerd wordt tot volwaardige nieuwe toepassingen. Een voorloper op dit vlak is De Vlaspit vzw, een organisatie die ingezamelde kurkstoppen recycleert tot Recycork-kurkstoppen en die in samenwerking met academische instanties, architecten en fabrikanten onderzoek doet naar innovatieve ecologische kurktoepassingen. Zo ontwikkelde De Vlaspit vorig jaar een volledige ecologische vloeropbouw met zeeschelpen en kurkisolatie, in combinatie met een dekvloer (boven op de

kurkstoppen) of plankenvloer – ter vervanging van de klassieke samenstelling beton-PUR-dekvloer. Ondanks het feit dat de vloer in wezen op losse kurkstoppen ligt, is hij voldoende draagkrachtig en wordt het gewicht optimaal verdeeld over het geheel van de vloeropbouw. Daarnaast kan de vloer ook volledig zwevend uitgevoerd worden (lees: los van de muren), waardoor hij uitstekende akoestische eigenschappen bevat. De elastische kurkstoppen zullen immers elke trilling opvangen en absorberen.

Andere voorbeelden van zulke innovaties zijn isolerende dekvloeren met een mengsel van gerecycleerde kurkstoppen, zand en hydraulische kalk, kurkvloerisolatie met ingewerkte vloerverwarming, isolatie van platte en hellende daken met een geëxpandeerde kurkplaat en/of Recycork-korrels (tussen balkenroosting), gerecycleerde kurkgranulaten die ingeblazen worden als dakisolatie... Binnenkort start De Vlaspit ook met een nieuw onderzoek naar kurklijmverbindingen, waarbij het zal experimenteren met geschikte (ecologische) lijmen die na vermenging met kurkstoppen bepaalde andere bruikbare eigenschappen krijgen – denk bijvoorbeeld aan boomplaten om de vrije ruimte rond bomen in verharde omgevingen lucht- en waterdoorlatend af te dekken en op die manier onkruidvrij te houden. /

Met dank aan Geert Bogaert van De Vlaspit vzw (www.devlaspit.be)