

Title of the project: **ECO₂Chape**

Contact person: Stijn Matthys, UGent DuraBUILDmaterials; stijn.matthys@ugent.be

Project type: SIM ICON

Tentative start date – duration: January 2023; 3 year

Goal: sustainable and circular screed

Short description:

The development of an economically feasible, ecological and circular screed by subjecting the concept of the classic sand-cement screed to the possibilities that available today in light of the circular transition. A classic screed consists of river sand and Portland clinker cement. The extraction of river sands, coupled with the production process of Portland clinker cement and the transport of these raw materials, have a huge impact on our environment. To guarantee a sustainable future, efforts should be made to minimize the use of primary raw materials and reduce the CO₂ footprint, as well as by using locally available products. Little research has been done on the “greening” of cement screed floors. Relevant research efforts are mainly limited to the (partial) replacement of sand by recycled aggregates. With the right selection of local (secondary) raw materials, in a suitable ratio, this project proposal aims for a circular screed that is at least as performant as the current classic sand-cement screed and to which additional advantages can be attributed that also contribute vastly to environmentally conscious construction and living.



Current partners:

Universiteit Gent – Laboratorium Magnel-Vandepitte

3 companies along the value chain (1 material provider, 1 technology provider, 1 contractor)

Request for extra partners:

The consortium will consider extra expertise and partners if deemed relevant.

Short description (NL):

De ontwikkeling van een economisch haalbare ecologische en circulaire dekvloer door het concept van de klassieke zand-cementdekvloer te onderwerpen aan de mogelijkheden die er op vandaag zijn door de circulaire transitie. Een klassieke dekvloer bestaat uit rivierzand en Portlandklinkercement. De ontginning van rivierzanden, gekoppeld aan het productieproces van Portlandklinkercement en het transport van deze grondstoffen, hebben een gigantische impact op ons milieu. Om een duurzame toekomst te garanderen, moet er gestreefd worden naar een minimaal gebruik van primaire grondstoffen en een vermindering van de CO₂-voetafdruk, alsook door gebruik te maken van lokaal beschikbare producten. Naar de vergroening van cementdekvloeren is er nog maar weinig onderzoek gebeurd. De relevante onderzoeksinspanningen beperken zich voornamelijk tot de (gedeeltelijke) vervanging van zand door gerecycleerd granulaat. Met de juiste selectie aan lokale (secundaire) grondstoffen, in een geschikte verhouding, wordt er bij dit projectvoorstel gestreefd naar een circulaire dekvloer die minstens gelijkwaardig is aan de huidige klassieke zand-cement dekvloer en waar bijkomende voordelen aan toegeschreven kunnen worden die tevens bijdragen aan milieubewuster bouwen en wonen.