



CHALMERS

Kandidatarbete

Examenskod ACEX10



Titel: Tillverkning av hydrauliskt bindemedel från snäck- och musselskal

Snäck- och musselskal är i princip uppbyggt på samma sätt som kalksten som används till cementframställning. Cementtillverkning globalt står för ca 5 % av koldioxidutsläppen och använder kalksten som råvara, en råvara som har en omloppstid på hundratals miljoner år. Snäckor och musslor som används för ätande, t ex inom konserveringsindustrin har en omloppstid på tiotals år. För konserveringsindustrin utgör skalen från snäckor och musslor ett avfall som måste hanteras, företrädesvis genom deponi

Arbetet går ut på att undersöka potentialen för att använda snäck- musselskal till framställning av ett hydrauliskt bindemedel likt cement. Några punkter som är intressanta att undersöka kan vara:

- Vilka kvantiteter rör det sig om?
- Hur ser den kemiska kompositionen ut?

Målgrupp

Samhällsbyggnadsteknik

Kemiteknik

Grupstorlek

3-6

Speciella förkunskaper

Förslag från

Namn: Ingemar Segerholm

E-

post:ingemar.segerholm@
chalmers.se

Tel: 031 7722302

Handledare

Namn: Ingemar Segerholm

E-post:

ingemar.segerholm@chal
mers.se

Tel: 031-7722302

Examinator(er)

(ej samma som handledare)

Namn: Tang Luping

E-post:

Tel: 031-7722305

Kan projektet dubleras?

Ja



CHALMERS

- Saknas komponenter för att skapa ett hydrauliskt bindemedel?
- Om så, finns möjlighet att kompensera för detta?
- Provtillverka material från snäck-/musselskal (bränning och krossning/malning).
- Testa materialet med avseende på hållfasthet, både ensamt och som ersättning för cement (cement replacement material)
- Om utrymme finns, undersöka med hjälp av LCA om materialet kan sägas bidra till en hållbar utveckling.

Arbetet utförs lämpligast som en kombination av litteraturstudier, intervjuer och laboratoriearbete

Förslag på litteratur:

- Burström, P. G. Byggnadsmateriel
- Artikel om liknande försök kommer senare