



FoU pris til Elisabeth Leite Skare

FoU pris for 2023 ble tildelt Elisabeth Leite Skare

for PhD avhandlingen «**Prediction of rheological properties of filler modified cement paste from constituent properties, flow measurements and modelling**»

Elisabeth Leite Skare, ansatt i Spenncon Teknisk, forsvarte i februar 2022 sin PhD avhandling ved Institutt for konstruksjonsteknikk på NTNU. Avhandlingen inkluderer en rekke publikasjoner. Arbeidet er utført i samarbeid med DTU CONSTRUCT på Danmarks Tekniske Universitet og ble finansiert av Forskningsrådet, Norcem, Skanska og Feiring Bruk via KPN-Prosjekt «MIKS».

Hovedfokus for arbeidet har vært utvikling av miljøvennlig proporsjonering av betong med bruk av knust tilslag. Forskningen inkluderte omfattende eksperimenter og modellering for å utvikle en kombinert modell og eksperimentell metode for proporsjonering av betong med bruk av knust tilslag. Eksperimentene besto av avanserte studier av filler fra knust tilslag og bindemidler, og måling av flyteegenskaper. Flyteegenskapene til fillermodifisert sementpasta ble studert ved hjelp av empiriske, analytiske rheologiske, numeriske (CFD) og maskinlæringsmodeller. Resultatene av forsøk og modellering ga verifiserte prediktive modeller for sammenhengen mellom egenskaper til delmaterialer og flyteegenskaper i fersk tilstand.

PhD arbeidet til Elisabeth inkluderte også deltagelse i møter i KPN-prosjekt MIKS hvor hun bidro i diskusjoner, planlegging, analyse, viktig nettverksbygging industri-universitet og ved utenlandsopphold ved DTU.

PhD-avhandlingen har gitt viktig ny kunnskap om hvilke ønskede egenskaper som må tilstrebes i produksjonen av knust tilslag til betong og hvordan støpeligheten av fersk betong kan kontrolleres, modelleres og simuleres numerisk samtidig som forbruk av bindemidler kan reduseres.

FoU prisen er et stipend på NOK 25.000,- som skal nyttes til en faglig reise.

Vi gratulerer!