

Jan Nordin och Farid Akhtar är grundarna bakom Grafoam AB. I ett SIO Grafen-projekt lett av Farid har de utvecklat betonggolv med lång hållbarhet och minskad klimatpåverkan. Bild: Grafoam AB

2026-11-11 08:00 CET

Nanoteknik ger slitstarkare betong – klarar vinterns tuffa påfrestningar

Ett betonggolv på SCA:s hyvleri i Tunadal har klarat en vinter med tung trucktrafik, dubbdäck och frost med mycket gott resultat. Bakom testet står SIO Grafen-projektet Hållbara betonggolv, där nanoteknik används för att utveckla mer slitstark och hållbar betong.

Cementtillverkningen står för betydande koldioxidutsläpp. Genom att förlänga betongens livslängd kan behovet av reparationer och ny cement

minska, samtidigt som klimatpåverkan blir lägre.

I projektet har Grafoam AB, 2D fab, SCA, PEAB och Swerock med stöd av Klimatarena Sundsvall testat en patentskyddad nanoteknik för betong i full skala. Betongen blandades hos Swerock i Birsta och gjöts av PEAB på SCA:s hyvleri. Tre av nanoteknikens nyckelkomponenter tillverkas i Sundsvall.

Vid en inspektion i april 2026 var golvet fortfarande blankt och slätt, trots en lång vinter med tung trafik och upprepade frys- och töcykler.
– Det här golvet har klart överträffat alla andra material som vi har testat på SCA genom åren, säger Christian Jensen, underhållschef vid SCA:s hyvleri i Tunadal.

– Ett utomhusgolv där fullastade truckar svänger med dubbdäck i vinterklimat är det ärligaste test en betong kan utsättas för. Att ytan fortfarande är slät och blank visar att nanoförstärkningen gör verklig skillnad för slitage- och frostbeständigheten. Längre livslängd innebär färre reparationer, färre driftstopp och mindre cement över tid, säger Farid Akhtar, professor i materialteknik vid Luleå tekniska universitet och medgrundare av Grafoam AB, som även lett projektet.

Projektet utvärderar också tekniken tillsammans med Cemvisions cement med mycket lågt klimatavtryck. Grafoam AB satsar nu på ett kompetenscentrum med laboratorium i Sundsvall för fortsatt utveckling av hållbar och högpresterande betong.

Om projektet
Hållbara betonggolv genomförs inom ramen för det strategiska innovationsprogrammet SIO Grafen, finansierat av Vinnova, Formas och Energimyndigheten. Projektet leds av Grafoam AB tillsammans med 2D fab, SCA, PEAB och Swerock, med stöd av Klimatarena Sundsvall.

SIO Grafen är ett av sjutton strategiska innovationsprogram och drivs med stöd från Vinnova, Energimyndigheten och Formas.

Vi arbetar för att svenska företag ska bli världsledande på att använda grafen och 2D-material.

Kontaktpersoner



Jonas Löfvendahl
Presskontakt
Kommunikatör SIO Grafen
jonas.lofvendahl@chalmersindustriteknik.se
0701410123



Eleonor Hendar
Presskontakt
Kommunikatör SIO Grafen
eleonor.hendar@chalmersindustriteknik.se
0767-759419
031-7724326