

NL | EN



Aanmelden

[Contact](#) | [Campussen](#) | [Telefoonboek](#) | [Zoeken](#)
[Home](#) > [Nieuws](#) > [Persberichten](#) > Innovatieve technologie tegen klimaatopwarming ontwikkeld door UGent en Berkeley (VS)

Studeren

Onderzoek

Vacatures

Over de UGent

Nieuws

Persberichten

Onderscheidingen

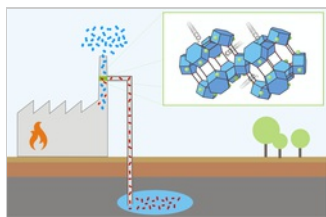
Deelnemen onderzoek

Agenda

Info voor

[Toekomstige student](#)
[Student](#)
[Alumnus](#)
[Personeel \(intranet\)](#)
[Volg de UGent ook op](#)

Innovatieve technologie tegen klimaatopwarming ontwikkeld door UGent en Berkeley (VS)



De groene spons in de schouw van de elektriciteitscentrale neemt selectief CO₂ op uit de uitlaatgassen.

(30-07-2015) Het Centrum voor Moleculaire Modelling (UGent) en de University of California, Berkeley, stellen een nieuwe, goedkopere, technologie voor die CO₂ uit uitlaatgassen haalt door gebruik te maken van de restwarmte van deze gassen.

Het betreft een nieuwe manier van CO₂-afvang en -opslag die de CO₂ uit de uitlaatgassen haalt door gebruik te maken van de restwarmte van deze gassen.

Het innovatief conceptvoorstel is gebaseerd op geavanceerd moleculaire simulaties en kan de hoge werkingskost van het proces drastisch verlagen.

De resultaten werden gepubliceerd in *Energy & Environmental Science*, één van meest prestigieuze tijdschriften in de chemische en milieutechnologie.

CCS

CO₂-afvang en -opslag (Carbon Capture & Sequestration, afgekort CCS) is een technologie die CO₂ uit uitlaatgassen van elektriciteitscentrales opvangt om die vervolgens ondergronds op te slaan. Zo kan de CO₂-uitstoot naar de atmosfeer op korte termijn drastisch gereduceerd worden. De technologie is bijzonder belangrijk in de overgang naar een CO₂-neutrale wereld.

Meer uitleg hierover vindt u ook in een recente [Tedx-talk](#). Het grootste knelpunt om CCS ook toe te passen op grote schaal, is de hoge werkingskost van het proces.

CO₂-spons

Het nieuwe principe steelt op het gebruik van nanoporeuze materialen die fungeren als een CO₂-spons. Bij contact met uitlaatgassen neemt de spons enkel CO₂ op, maar geen stikstofgas (N₂). In conventionele CCS wordt de spons vervolgens 'uitgeknepen' of opgewarmd en het is net die energievervlindende regeneratiestap die de hoge werkingskost veroorzaakt.

In de nieuw voorgestelde technologie wordt de spons ondergedompeld in water. Dit water verdringt de CO₂ uit het materiaal en wordt op zijn beurt opnieuw verwijderd door de spons in contact te brengen met de hete uitlaatgassen.

Volgens deze innovatieve aanpak moet geen energie toegevoegd worden aan het CCS proces en kan de werkingskost ingrijpend gereduceerd worden. Zo is de grootschalige toepassing van CCS alweer een stap dichterbij.

Publicatie in Energy & Environmental Science

Dit onderzoek kwam tot stand binnen het kader van een FWO-mandaat en tijdens een onderzoeksverblijf dat werd ondersteund met een Fulbright-beurs.

Info

[Lees het volledig artikel](#)

Prof. Veronique Van Speybroeck en Lennart Joos
 Vakgroep Toegepaste Fysica - Centrum voor Moleculaire Modelling
 Tel. 09 264 65 61 - 0477 06 93 38 (Lennart)
Veronique.VanSpeybroeck@UGent.be
Lennart.Joos@UGent.be

[Share](#)

Laatste update door Directie Bestuurszaken op 31-07-2015 15:02
 © 2015 Universiteit Gent

[Feedback](#) | [Toegankelijkheid](#) | [Cookies](#) | [Disclaimer](#)