



Akademi och industri siktar mot genombrott inom koldioxidinfångning: betydande minskning av utsläpp med ny, energisnål metod.

Ett samarbete mellan forskare vid Lunds universitet och fyra företag inom svensk industri kan resultera i att en koldioxidmängd motsvarande 20 procent av de fossila växthusgasutsläppen i el- och fjärrvärmesektorn i Sverige fångas in och lagras. En energisnål anläggning för att fånga in koldioxid ska nu byggas och testas.

2019 uppgick de rapporterade utsläppen av biogen och fossil koldioxid i Sverige till 16,2 miljoner ton respektive 4,3 miljoner ton.

- Traditionella metoder för koldioxidinfångning slukar mycket el och värme. Vårt mål är att påvisa att vår unika teknik kan användas för infångning av koldioxid men till mycket lägre driftkostnader.

Det säger projektledare **Helena Svensson** som tillsammans med kollegorna på Institutionen för Kemiteknik vid Lunds universitet utgör en av världens ledande forskargrupper inom detta område.

I projektet ”Energisnål koldioxidinfångning med AMP/DMSO” har forskarna i Lund allierat sig med fyra företag som alla har offensiva strategier och en stark vilja i klimatfrågan: Granitor (f.d. Midroc), Sysav, Växjö Energi och Öresundskraft. Svensson säger att kombinationen av kompetenser är avgörande för ett framgångsrikt projekt:

- Vi hade aldrig kunnat göra detta utan de företag som är med.

Tekniken har hittills visat sig fungera i laboratorier på universitet, men för att den ska komma till nytta behöver den testas i större skala och på verkliga förbränningsanläggningar.

Granitor Systems har lång erfarenhet av att bygga anläggningar som denna och ska enligt planen ha pilotanläggningen färdig till april 2022. Först installeras och testas tekniken hos Växjö Energi, därefter hos Öresundskraft och Sysav. Totalt 5000 timmars testning ska ge svar på om tekniken fungerar som tänkt. Gör den det, har den potential att i förlängningen bidra både till negativa utsläpp och en minskning av fossila utsläpp av koldioxid.



Helena Svensson
Foto: Lunds universitet

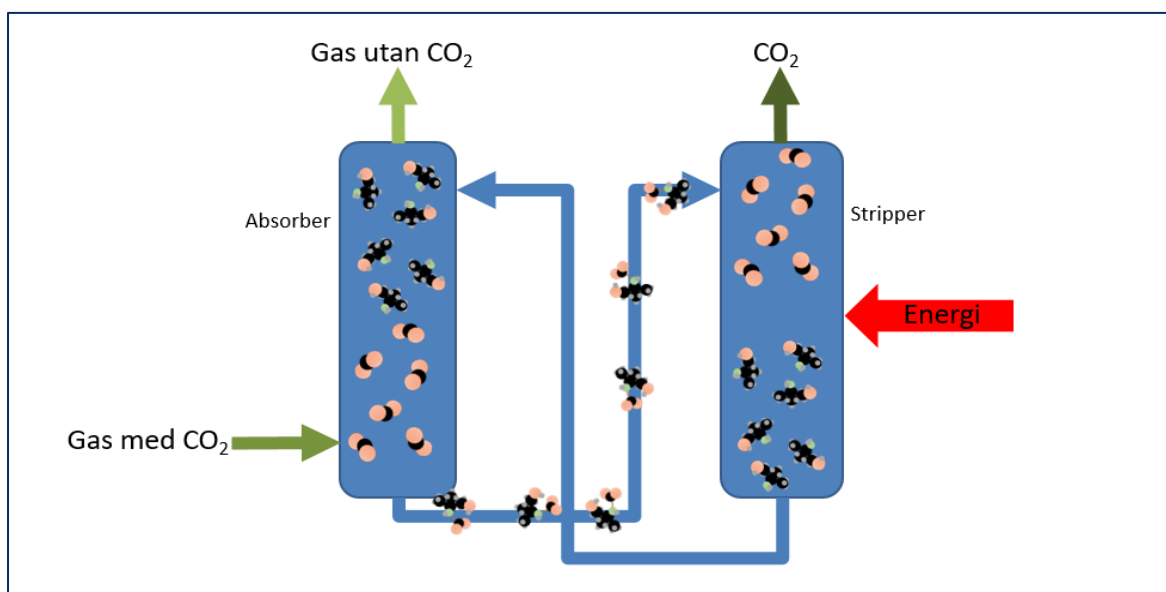
Projektet passar väl in i regeringens långsiktiga satsning för att stödja klimatomställningen genom forskningsprogrammet Industriklivet. Därför beviljar Energimyndigheten stöd till projektet. I beslutet skriver de bland annat:

Projektet har potential att bidra till att negativa utsläpp nås genom att minska energiförbrukningen jämfört med konventionell avskiljningsteknik. [...] Vidare bedöms det som viktigt att tekniken testas i verkliga processer för att kunna ta steget vidare från pilotskala till fullskalig implementation.

Vid en potentiell, fullskalig implementering hos Växjö Energi, Sysav och Öresundskraft kan tekniken bidra till avskiljning och lagring av 630 000 ton biogen koldioxid och 270 000 ton fossil koldioxid årligen. Den totala mängden borttagen koldioxid motsvarar då 20 procent av de fossila växthusgasutsläppen från el- och fjärrvärmesektorn i Sverige.

Fakta

AMP/DMSO: (2-amino-2-metyl-1-propanol)/(dimetylsulfoxid)
Projektledare: Docent Helena Svensson, Institutionen för Kemiteknik, LTH
Projektperiod: 2021-10-05 – 2024-07-31
Forskningsfinansiering: Energimyndigheten, Granitor, Sysav, Växjö Energi och Öresundskraft
Mer om teknologin: [Koldioxidinfångning | Kemiteknik \(lth.se\)](https://www.kemiteknik.lth.se/koldioxidinfangning)



Illustrationen visar metoden mycket förenklat. Rökgas från förbränningsanläggningen kommer in i den första behållaren; absorbern. Där reagerar koldioxiden i rökgasen med aminen AMP. Koldioxiden är nu infångad och transporteras till den andra behållaren; strippern. Där tillsätts energi och ren koldioxid produceras som sedan kan lagras.

Kontakt:

Lunds Tekniska Högskola: Helena Svensson, projektledare, helena.svensson@chemeng.lth.se,
046 222 9313

Granitor: Jesper Moberg, jesper.moberg@granitor.se, 0727 327 061 / 0104 707 509

Växjö Energi: Erik Tellgren, Erik.tellgren@veab.se, 0470 775 101

Öresundskraft: Johan Lundberg, johan.lundberg@oresundskraft.se, 0700 003 969
Ann-Sofie Lindqvist, ann-sofie.lindqvist@oresundskraft.se, 0703 903 965

Sysav: Lena Lillieblad, lena.lillieblad@sysav.se

Granitor Systems (f.d. Midroc Automation), har lång erfarenhet av att hjälpa sina kunder med helhetslösningar inom allt ifrån automation, process och produktionsutrustning till kraftförsörjning. Granitor (f.d. Midroc) har dessutom stor erfarenhet av lyckade finansieringsstrategier inom hållbara innovationer och har initierat flera projekt för kunskapsspridning och debatt kring CCS bland annat podden ”CCS-panelen”. [CCS | Midroc](#)

Växjö Energi har sedan 2019 en fossilfri verksamhet och erbjuder hållbara energi- och kommunikationslösningar. Vi ägs av Växjö kommun och erbjuder ett brett utbud av produkter och tjänster inom förnybar el, fjärrvärme och fjärrkyla i Växjö kommun. Genom dotterbolaget Wexnet erbjuder vi även bredband och smart sensornät på flera orter i Kronobergs län.

www.veab.se

Öresundskraft är 400 eldsjälar som genom kunddriven affärsutveckling och med visionen ”För en bättre värld” erbjuder hållbara energi- och kommunikationslösningar: el, solceller, fjärrvärme, gas, fiber och smarta hem. Tillsammans med sin ägare, Helsingborgs stad, och sina 125 000 kunder skapar de smarta tjänster och resurseffektiv energianvändning, varje dag.

www.oresundskraft.se #tillsammansför17

Sysav, Sydskånes avfallsaktiebolag, tar emot, återvinner och behandlar avfall från hushåll och industrier. Sysavs vision är att bidra till att skapa världens mest hållbara region, för denna och kommande generationer - tillsammans med sina kunder, samarbetspartners och invånarna i sina 14 ägarkommuner. www.sysav.se