

## Climeworks avslører neste generasjons karbonfangere og dobler kapasiteten

– Med dette teknologiske gjennombruddet kan vi skalere kraftig opp og fange megatonn med CO<sub>2</sub>, samtidig som vi halverer energiforbruket, forteller Christine Fløysand i Climeworks. Nå vil de ta den til Norge.



*Tredjegerasjon DAC-teknologi er basert på nyvinnende strukturerte absorberende materialer i modulære kuber.*

Gjennom de siste fire årene har Climeworks utviklet og testet Generasjon 3-teknologien og dens design. I juni 2024 ble den for første gang rullet ut på verdens største testanlegg for direkte karbonfangst fra luft i Sveits, og resultatene er oppsiktsvekkende.

Med den nyeste teknologien dobles nemlig kapasiteten til å fange CO<sub>2</sub> direkte fra luften (DAC), energiforbruket halveres, og kostnadene kuttes med 50 prosent. Årsaken er kjernekomponenten i tredje generasjonsteknologien – CO<sub>2</sub>-filteret – og utformingen av de nye anleggene.

Første land til å ta den nye teknologien i bruk er USA, men den er også aktuell for Norge, avslører Christine Fløysand, Policy og Governmental Affairs Manager i Climeworks.

– Det er denne banebrytende teknologien Climeworks planlegger å ta i bruk i Norge, sier hun fornøyd.

### **Dobbel gjennomstrømning – halvparten av energien**

Climeworks annonserte det teknologiske fremskrittet under den årlige Carbon Removal-konferansen i Zurich. Tredje generasjons DAC-teknologi har en større kontaktflate, som halverer tiden det tar å fange og frigjøre CO<sub>2</sub>.

– Climeworks har alltid jobbet for å være en teknologileder, sier Jan Wurzbacher, som er medgrunnlegger og Co-CEO i Climeworks.

– Vi har vært pionerer innen utviklingen av DAC, og lanserte vårt første industrielle anlegg i 2017. Vi driver Orca, verdens største industrielle anlegg for direkte karbonfangst fra luft, på Island, og har akkurat åpnet et ti ganger så stort anlegg der, nemlig Mammoth. Parallelt har vi de siste fire årene utviklet vår tredjegerasjons teknologi. Denne utviklingen er basert på reelle feltdata, noe som gjør det mulig å skalere opp til megatonnkapasitet for karbonfjerning, forklarer han.

### **De største testanleggene har gitt Climeworks et forsprang**

Reisen startet i Climeworks' små og mellomstore testanlegg i Zürich, der den nye teknologien ble raffinert før testing ved Climeworks' storskala testanlegg i Basel.

Climeworks har rundt 180 personer som jobber med forskning og utvikling, deriblant 50 spesialister som har jobbet dedikert med å utvikle Generation 3-teknologien. Disse har lagt ned rundt 15 000 timer med testing av nye absorberende materialer, og gjennomført 5000 CO<sub>2</sub>-fangst- og utslippssykluser for å optimalisere systemets holdbarhet og effektivitet.

Climeworks redesignet også anleggsstrukturen fra tradisjonelle stablede oppsamlere til slanke, modulære kuber. Disse kubene, som hver måler 26 x 26 meter og er 22,5 meter høye, har fått nytt design for å øke fangstkapasiteten, redusere kostnader og øke holdbarheten.

### **Skalering mot gigatonn**

Det første anlegget som bruker denne nye teknologien, inklusive ny kubedesign, vil bli bygget i Louisiana i USA, som en del av «Project Cypress DAC Hub», finansiert av det amerikanske energidepartementet. Byggestart er satt til 2026 og vil innebære et nytt tidoblet oppskaleringstrinn mot gigatonnkapasitet.

### **Fakta om direkte fangst av karbon fra luft (DAC):**

Climeworks utvikler teknologi for å bekjempe klimaendringer ved å fange CO<sub>2</sub> direkte fra luften. Slik fungerer det:

- **Innsamling:** Luft trekkes inn i anlegget ved hjelp av vifter. CO<sub>2</sub> i luften blir kjemisk bundet til et spesielt filtermateriale.
- **Frigjøring:** Når filteret er fullt av CO<sub>2</sub>, stenges innsamlingsenheten, og temperaturen øker til omtrent 100°C. Filteret frigjør CO<sub>2</sub>, som deretter kan samles inn.
- **Lagring:** CO<sub>2</sub>-en som fanges lagres trygt og permanent under bakken ved hjelp av lagringspartnere.

## **Om Climeworks**

---

Climeworks er en global leder innen fjerning av karbondioksid (CDR) som en tjeneste via direkte luftfangstteknologi (DAC), som gir selskaper mulighet til å fremme sine veikart for netto null og bekjempe global oppvarming.

Climeworks ble grunnlagt av ingeniørene Christoph Gebald og Jan Wurzbacher i 2009, og er på en reise mot klimapåvirkning i stor skala med integritet i kjernen og fokus på permanent fjerning av høyeste kvalitet.

Climeworks leder DAC-bransjen globalt, med verdens eneste kommersielle DAC-anlegg kombinert med lagringsinstallasjon i drift, modulære CO<sub>2</sub>-oppsamlere designet for skalerbarhet og anlegg som utelukkende drives av ren energi. Deres voksende kundebase teller over 160 selskaper, inkludert multinasjonale selskaper som Microsoft, BCG, UBS og Swiss Re.

På Orca, Climeworks' DAC-anlegg på Island, fjernes CO<sub>2</sub>-en permanent fra luften ved å fange og geologisk lagre den i tusenvis av år med Climeworks' underjordiske mineraliseringspartner Carbfix. CDR-tjenestene som leveres fra Orca er [verifisert av DNV som uavhengig 3. part](#).

Fjern CO<sub>2</sub> direkte fra luften – [med Climeworks](#):

[Web](#) • [LinkedIn](#) • [X](#)