

Milieueffect CO₂-opslag in zeebodem onderzocht

Project: Effecten van CO₂-opslag in de zeebodem



WAGENINGEN UR
For quality of life



Samenvatting

Over de mogelijke effecten van ondergrondse opslag van CO₂ in de zeebodem bij onverhoopte lekkage, is nog weinig bekend. IMARES, onderdeel van Wageningen UR (University & Research centre), brengt de mogelijke ecologische impact in kaart en draagt bij aan de ontwikkeling van tools voor wetgeving en veilig management van opslagplaatsen. Onderzoek naar mogelijkheden voor opslag is van groot belang voor Nederlandse energie- en chemiebedrijven.

Ondergrondse opslag van CO₂ stuit in het dichtbevolkte Nederland op veel verzet van burgers. Nu de opslag op land voorlopig van de baan is, wordt naar lege olie- en gasvelden onder de zee gekeken voor de opslag van dit broeikasgas. 'Dit is een prima optie om tijd te winnen voor goede maatregelen om de daadwerkelijke CO₂ uitstoot terug te dringen', zegt Chris Karman van IMARES. Opslagmogelijkheden zijn van groot belang voor energiebedrijven en de chemische industrie. Deze grote industriële uitstoters zoeken naarstig naar oplossingen voor hun CO₂-emissies, omdat dit steeds meer gaat kosten en ze hun concurrentiepositie op peil moeten houden.

Onderzoek moet onzekerheden gaan wegnemen rond de opslag onder de zeebodem. IMARES is langs twee lijnen betrokken bij onderzoek naar de mogelijkheden van CO₂-opslag in de zeebodem. Ze werken mee aan de ontwikkeling van een beleidskader, een raamwerk voor hoe je met risico's omgaat. Daarnaast werken onderzoekers aan meer kennis over de ecologische impact van CO₂-opslag in de zeebodem, mocht onverhoopt toch lekkage optreden. Het instituut heeft ruime expertise op het gebied van onderzoek naar de consequenties van economische activiteiten voor het ecosysteem.

In CATO2 wordt een risk assessment ontwikkeld. Hiervoor wordt gekeken wat er aan gegevens beschikbaar is en hoe je die gebruikt in een risicomodel. De Nederlandse overheid en de bedrijven E.ON, Shell and RWE-Essent zijn de voornaamste financiers van dit programma.

In RISCS, een groot Europees onderzoek naar de milieurisico's van

Partners

- Enel
- Statoil
- Vattenval
- E.ON
- Quintessa
- RWE
- IMARES, onderdeel van Wageningen UR
- University of Nottingham
- BioForsk
- Institute for Geosciences and Natural Resources (BGR)
- British Geological Survey (BGS)



ondergrondse CO₂-opslag waaraan ook verschillende olie- en energie-maatschappijen aan bijdragen, proberen onderzoekers van IMARES meer gegevens boven water te krijgen over wat de gevolgen kunnen zijn voor het ecosysteem als er onverhoopt toch CO₂ vrijkomt. Daar is nu nog weinig over bekend. 'Op technisch en geologisch gebied is er al veel onderzoek gedaan. Dat laat zien dat de opslag behoorlijk veilig kan met geringe kans op lekkage. Maar stel dat er toch gas vrijkomt, dan moet je wel weten wat dat doet. Kans en effect bepalen samen het risico. Een kleine kans en een groot effect, betekenen toch een groot risico', legt Karman uit.

Op een eigen testlocatie in Den Helder wordt hiervoor praktische onderzoek gedaan. IMARES beschikt over grote tanks, waarin het ecosysteem in de Noordzee kan worden nagebootst. 'Dat is een gecontroleerde veldsituatie.' In enkele tanks wordt stelselmatig CO₂ gelekt, waardoor er een zeer zuur milieu ontstaat. De onderzoekers kijken vervolgens hoe het ecosysteem daarop reageert, en hoe ze weer hersteld van deze CO₂-aanval. Het onderzoek loopt nog, zegt Karman. 'Maar we beginnen een indruk te krijgen van hoe het werkt. Een ecosysteem blijkt in ieder geval anders te reageren dan individuele soorten. Je moet dus ook naar de samenstelling van soorten kijken.' ■

Contact

Chris Karman
IMARES, onderdeel van Wageningen UR
0317-487130
chris.karman@wur.nl
www.co2-cato.nl
www.riscs-co2.eu