



CO₂-opslag

Wat is het?

CO₂ komt onder meer vrij in de atmosfeer door de verbranding van fossiele brandstoffen. De toename van CO₂ in de atmosfeer zorgt voor klimaatverandering. De ondergrondse opslag van CO₂ kan ertoe bijdragen dat er minder van het broeikasgas CO₂ in de dampkring komt.

Hoe gebeurt het?

CO₂ wordt afgevangen bij industriële activiteiten. Daarvoor zijn meestal speciale technieken nodig. Deze zijn nog in ontwikkeling. Vervolgens wordt het CO₂ via pijpleidingen of per boot vervoerd naar de opslagplaats. Op die plaatsen wordt het CO₂ in de diepe ondergrond gepompt. De meest voor de hand liggende ondergrondse ruimtes zijn lege gasvelden, olievelden of kolenlagen. In Nederland wordt nog geen CO₂ op grote schaal ondergronds opgeslagen. Er is wel al enige jaren ervaring opgedaan met de injectie op kleine schaal van CO₂ in een gasveld op het Nederlandse deel van het continentaal plat. Dergelijke test sites bestaan ook in enkele andere landen. Nederlandse onderzoekers zijn nauw betrokken.

Waar gebeurt het?

Er waren plannen om CO₂ op te slaan in lege gasvelden onder Barendrecht en in het noorden van het land. Hier is van afgezien. Besloten is dat in deze kabinetsperiode alleen CO₂ opslag onder zee is toegestaan. Op langere termijn wordt CO₂ opslag onder land niet uitgesloten.

Er zijn vergevorderde plannen voor injectie in een leeg gasveld, voor de kust van Rotterdam. Hierbij zal CO₂ op de Maasvlakte worden afgevangen en naar zee getransporteerd en daar vervolgens opgeslagen.

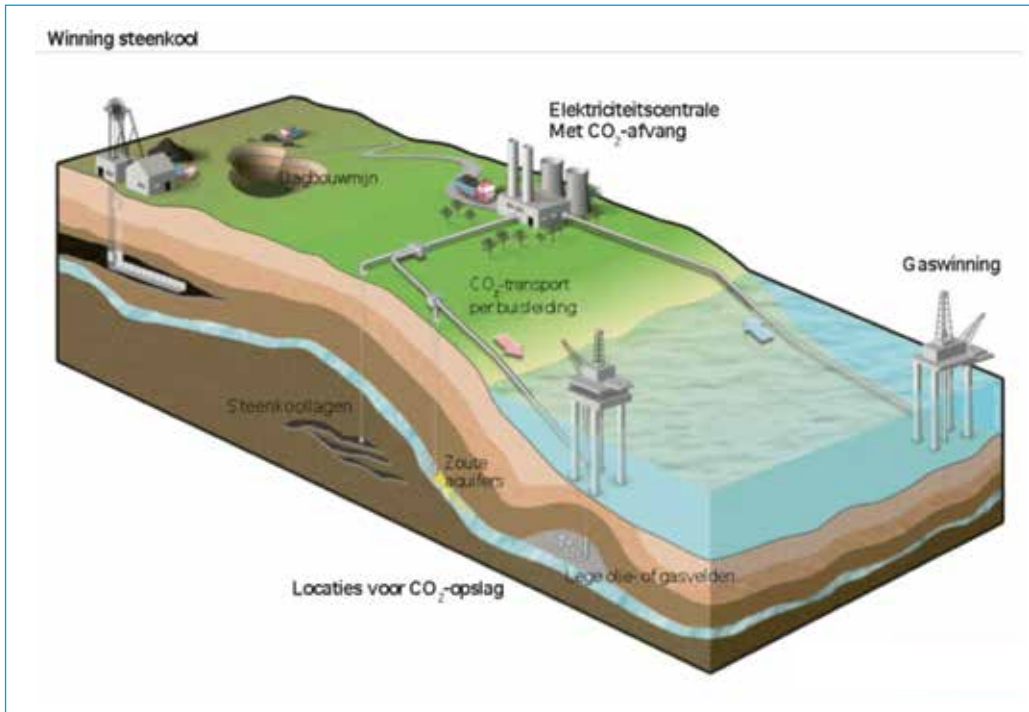
Wat is de opgave voor het Rijk?

Wereldwijd en in de Europese Unie zijn afspraken gemaakt om minder CO₂ in de atmosfeer te brengen. Ook Nederland is bij deze afspraken betrokken. Om op de lange termijn minder CO₂ in de atmosfeer te brengen door menselijk handelen, is een omslag van het gebruik van fossiele energie naar duurzame energie nodig door industrie, huishoudens en verkeer. Deze omslag duurt tientallen jaren. Opslag van CO₂ is een tijdelijke oplossing voor deze overgangperiode. Bedrijven die veel CO₂ uitstoten moeten daarvoor betalen; voor deze bedrijven zou CO₂-opslag economisch interessant kunnen zijn; al is het met de huidige (dure) technieken en de lage prijs voor uitstoot van CO₂ in de atmosfeer, economisch nog onrendabel.

Wat zijn de risico's?

CO₂ wordt afgevangen bij de bron (bestaand industrieterrein). De injectie-installatie heeft bovengronds een klein ruimtebeslag. Op zee gaat het, tijdens de injectie, om grote platforms. Bij opslag kan geringe bodemstijging plaatsvinden, dit kan ook het effect van bodemdaling door eerdere winning deels compenseren. Opslag zal in de regel niet leiden tot bevingen. In een zoutcaverne kan doorgaans echter slechts een relatief gering volume worden opgeslagen.

Risico's worden zoveel mogelijk voorkomen door wettelijke regelingen waaraan het boren en opslag van stoffen moeten voldoen. Denk aan afdichten van doorboorde lagen en de verspreiding van de stof in de bodemlaag. Ook bij een calamiteit zal de CO₂ niet in één keer vrij komen, maar langzaam naar boven sijpelen.



CO₂ Opslagketen

Bron: www.sccs.org.uk