

De Rotterdamse industrie wil uitgestoten CO₂ onder de grond gaan opslaan. Daar komt een beetje stikstof bij vrij; daarom blokkeert de Raad van State dit plan. Wordt het klimaat hier slachtoffer van de stikstofregels?

CO₂-uitstoot leidt tot opwarming van de aarde. Het Havenbedrijf Rotterdam wil daarom een deel van de CO₂ die vrijkomt uit raffinaderijen en fabrieken afvangen en ondergronds opslaan; dan zouden die fabrieken geen opwarming meer veroorzaken. Een recente uitspraak van de Raad van State maakt de bouw van de benodigde installaties echter onmogelijk. Die uitspraak is uitgelokt door milieuactivisten. Waarom zouden milieuactivisten het verminderen van de uitstoot van CO₂ willen blokkeren?

De CO₂ zou worden aangeleverd door vier Rotterdamse bedrijven, waaronder Shell en Exxon. Het Rotterdamse Havenbedrijf wil die CO₂ via een pijpleiding transporteren naar een booreiland op de Noordzee en in lege gasvelden onder de zeebodem pompen. Bij de bouw van die pijpleiding en bijbehorende installaties wordt echter stikstof uitgestoten. Tegenover het voordeel van minder CO₂ staat dus het nadeel van tijdelijk meer stikstofuitstoot. Johan Vollenbroek en zijn actiegroep Mobilisation for the Environment hebben daarover een klacht ingediend en die is door de Raad van State toegekend. Daardoor ligt de bouw van de pijpleiding stil. Hoe erg is dat?

Wereldwijd is op een aantal plaatsen geprobeerd om de CO₂ die uit fabrieksschoorstenen komt te isoleren en op te slaan. Meestal mislukte dat. Technisch bleek het veel moeilijker dan verwacht en de kosten liepen zwaar uit de hand. Zelfs als de Rotterdammers slagen waar zoveel anderen faalden blijft het probleem dat voorstanders van CO₂-opslag vooral kijken naar wat er in de fabriek zelf aan CO₂ vrijkomt en de stadia die eraan voorafgaan negeren. Neem bijvoorbeeld een elektriciteitscentrale. Voordat de kolen of het gas waar die centrale op draait de verbrandingsketels ingaan is er al veel broeikasgas vrijgekomen. De CO₂ die vrijkomt in de centrale zelf kan weliswaar grotendeels worden afgevangen. Niet compleet, 10 tot 15 procent ontsnapt toch nog uit de schoorsteen, en de installaties die de CO₂ afvangen verbruiken zelf ook brandstof en stoten daarvoor extra CO₂ uit. Maar alles bij elkaar lijkt het afvangen en opslaan een aardige vermindering te geven van de broeikasgasproductie in de fabriek. Het verhaal wordt echter anders als we de voorafgaande stappen erbij betrekken.

Het aardgas moet namelijk eerst wor-

den opgepompt en getransporteerd. Daarbij komt broeikasgas vrij, onder meer door lekkend aardgas, dat een tachtig keer zo sterk broeikasgas is als CO₂. Het afvangen en opslaan van de CO₂ in de centrale vermindert daarom slechts beperkt de totale uitstoot van broeikasgas, gerekend vanaf het oppompen van het aardgas uit de grond tot en met het verbranden ervan voor stroomproductie.

Dit wat betreft Shell en Exxon; ik heb aangenomen dat hun CO₂ komt uit fabrieken die vergelijkbaar zijn met elektriciteitscentrales. Bij dat soort fabrieken levert CO₂-opslag weinig op. De twee andere deelnemende industrieën, Air Liquide en Air Products, fabriceren waterstof uit aardgas. Daarbij komt relatief veel CO₂ vrij. Het meeste daarvan kan worden afgevangen en onder de grond gestopt maar de rest gaat de lucht in. Aardgas zelf is een veel krachtiger broeikasgas dan CO₂ en bij het oppompen en vervoeren ervan lekt een paar procent de lucht in. Als je het hele traject van gasveld tot en met waterstoffabriek meetelt leidt daarom productie van waterstof uit aardgas ondanks de CO₂-opslag nog steeds tot een aanzienlijke uitstoot van broeikasgas.

De klimaatexperts van de Verenigde Naties vinden ondergrondse CO₂-opslag onmisbaar om de opwarming van de aarde te beperken. Dat lijkt me echter meer ingegeven door wanhoop over de onwil van regeerders en kiezers om echt iets te doen aan het klimaat, dan door een realistische inschatting van wat die CO₂-opslag vermag. Het is een onbewezen, dure techniek en een lapmiddel dat te weinig oplevert. De subsidie die eraan wordt besteed kan beter voor iets anders worden gebruikt. Het enige wat echt werkt is om kolen, olie en gas in de grond te laten en onze energie te halen uit CO₂-vrije bronnen: kerncentrales, wind en zon.

Ik denk niet dat de huidige Rotterdamse industrie dat gaat doen. Zouden over vijftig jaar 'Shell' en 'Exxon' namen zijn uit het verleden, van bedrijven die de draai niet konden maken naar een fossielvrije wereld? Net als producenten van filmrolletjes zoals Kodak en Agfa, die overbodig werden gemaakt door de smartphone? Uit interne mails van Shell en BP blijkt in elk geval dat ze CO₂-opslag vooral zien als een manier om te blijven draaien op olie en gas, in plaats van een moeilijke en dure transitie te maken naar CO₂-vrije energiebronnen.

CO₂-opslag vertraagt de transitie naar CO₂-vrije energie. Dat hebben milieuactivisten zoals Vollenbroek goed door. Het vonnis dat ze de Raad van State ontlokten vermindert dus niet alleen de stikstofuitstoot maar is op de lange duur ook beter voor het klimaat.