

CO2-opslag: een peperdure schijnvertoning in het klimaatbeleid

Posted on 21 augustus 2021 by Maarten van Andel

CO_2-opslag is net als vuil onder het tapijt vegen, en jezelf en anderen wijsmaken dat je hebt schoongemaakt. Porthos, 's lands grootste CO_2-opslagproject, gaat met deze eindige lineaire methode jaarlijks 2,5 miljoen ton CO_2 onder de grond stoppen.

Dat stoot ons minilandje in zes dagen uit, en de hele wereld in drie kwartier. Porthos heeft daarvoor 2,1 miljard euro subsidie aangevraagd. In totaal wil de Nederlandse staat 6,4 miljard kostbare belasting-euro's gaan verkwisten aan de peperdure schijnvertoning die CCS (*Carbon Capture and Storage*) wordt genoemd.

Peperduur en niet effectief

Helaas doet de hele wereld mee aan deze schijnvertoning. Gorgon, 's werelds grootste CCS-project in Australië, zou 15 miljoen ton CO_2 moeten opslaan. Dat stoot Nederland in vijf weken uit, en de hele wereld in vier uur. Daarvoor zijn miljarden dollars uitgegeven. Dat is op zich al een gruwelijke verkwisting, en het wordt nog drie keer zo erg nu blijkt dat Gorgon maar 30% van de beloofde CO_2-opslag

realiseert.

Oliebedrijven pleiten voor duizenden van dergelijke CO_2-opslaginstallaties, en het laat zich raden waarom. Daarmee compenseren ze een deel van hun eigen operationele CO_2-uitstoot, en dat is volgens de regels nodig om te kunnen blijven produceren en uitbreiden.

Echter, de operationele CO_2-uitstoot van olie- en gasproductie is maar een klein deel van wat de eindgebruikers uitstoten als ze die olie- en gasproducten verbranden in hun installaties en voertuigen. CO_2-opslag kan er aardig uitzien in de CO_2-boekhouding van een oliebedrijf, en overheden tonen er daadkracht mee op kosten van de belastingbetaler, maar voor de wereldwijde CO_2-uitstoot is het een druppel op een gloeiende plaat.

Riskant en niet circulair

Het Nederlandse Porthosproject zou in 2024 gereed moeten zijn, en kan 15 jaar lang draaien. Als alles goed gaat zal er in 2040 ruim 35 miljoen ton CO_2 in de grond zijn gestopt. Die hoeveelheid CO_2 gaan we in de komende drie maanden binnenlands uitstoten.

Als er iets in strijd is met de principes van een circulaire samenleving is het wel CO_2-opslag. Daar komt bij dat niemand weet wat de lange termijn risico's zijn. Dat kan ook niet, want die zullen we pas in de komende decennia gaan ervaren. Denk aan mogelijke uitwaseming van CO_2, en bodeminstabiliteit.

Porthos gaat de CO_2 onder hoge druk in lege gasvelden onder de Noordzee injecteren. Het moet gezegd dat ze daarbij wijselijk niet boven de oorspronkelijke aardgasdruk zullen gaan, maar die druk is er nu wel af en we weten niet wat er met de zeebodem gebeurt als diezelfde druk er weer opkomt.

Energieverspillend en niet efficiënt

CO_2-opslag vergt ontzettend veel dure infrastructuur, en ook veel energie. Er moet op land en op zee een complex van afvang-, transport- en opslagfaciliteiten worden aangelegd. Bovendien kost opslagproces van CO_2 zelf zeer veel energie.

Compressie van 2,5 miljoen ton CO_2 naar de in Porthos toegepaste leidingdruk van 130-140 bar vergt bruto in de orde van 3 miljoen gigajoule energie. De 2,5 miljoen ton CO_2 die daarmee wordt opgeslagen ontstaat door verbranding van ongeveer 800.000 ton fossiele brandstoffen.

Daarbij komt ruwweg 30 miljoen gigajoule energie vrij, tien maal zoveel als nodig is om de ontstane CO_2 op te slaan. Het opslaan van zuivere CO_2 veroorzaakt dus ongeveer 10% extra CO_2. In de praktijk zal de opgeslagen CO_2 niet zuiver zijn, maar ook lucht bevatten die meecomprimeerd moet worden. Dit kost extra energie en maakt het plaatje nog wat slechter.

We mogen er kortom van uit gaan dat voor elke ton opgeslagen CO_2 zeker 10% extra CO_2 moet worden geproduceerd. Dat is de wereld op zijn kop: extra CO_2 produceren om CO_2 in een eindig onderaards reservoir te stoppen waarvan niemand weet wat er in de rest van deze eeuw mee zal gebeuren.

Goedkoop is duurkoop

Voorstanders van CCS betogen dat het per ton 'vermeden CO_2' relatief snel en goedkoop is. Dat moge zo lijken, als je het oppervlakkig vergelijkt met andere mogelijkheden om CO_2 te vermijden. Echter, anders dan bijvoorbeeld goede huisisolatie vermijdt CCS niet werkelijk CO_2.

CCS verstopt alleen CO_2, net als onder het tapijt geveegd vuil. CCS kan, mede door de onbekende langetermijnrisico's ervan, dan ook niet als een zogenaamde *no-regret* maatregel worden beschouwd. Van goede huisisolatie kun je nooit spijt krijgen, dat is in elk toekomstscenario gunstig. Bovendien zet het landelijk gezien zoden aan de dijk. Dat alles kan van CCS onmogelijk gezegd worden.

Laten we stoppen met ons goeie geld te verspillen aan de peperdure schijnvertoning van CO_2-opslag, en die 6,4 miljard euro subsidie herbestemmen voor echte en duurzame energie- en CO_2-besparing. Daar hebben onze kinderen, de natuur en de aarde na 2040 veel meer aan dan aan een paar met CO_2 volgepompte gasvelden en een berg industrieel schroot van inmiddels onbruikbare afvang-, transport- en opslaginfrastructuur.

Maarten van Andel *is auteur van 'De groene illusie' en van* ***'De groene kans'****.*


Maarten van Andel
DE GROENE KANS
WAAROM DRASTISCHE ENERGIEBESPARING BETER WERKT DAN GROENE ENERGIEVERSPILLING