

Gebruik van olivijn tegen klimaatverandering en oceaanverzuring

Rotterdam, November 28, 2012
Olaf Schuiling

Venus en Aarde



Twee zusjes... of toch niet?

- Onze lucht heeft een paar honderd ppm CO₂ en de temperatuur op aarde is gemiddeld 15°
- De CO₂ spanning op Venus is 85 atmosfeer en de oppervlaktetemperatuur is 460°

Uit beide planeten lekt altijd CO₂

- Uit de aarde lekt ieder jaar een half miljard ton CO₂, vooral door vulkanisme, op Venus waarschijnlijk een vergelijkbare hoeveelheid.
- Als dat niet definitief en effectief uit onze atmosfeer verwijderd wordt zou het snel de kant van Venus opgaan

Waar zit dat enorme verschil in?

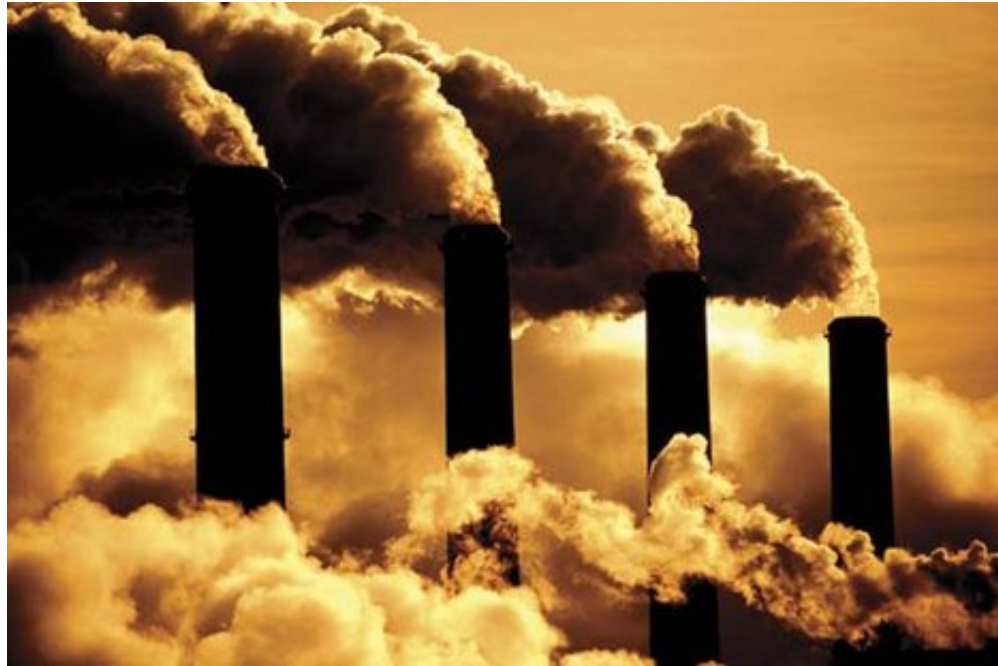
- We hebben vloeibaar water op aarde, en dat maakt het proces van verwerking mogelijk, waardoor het broeikasgas CO₂ omgezet wordt in onschuldig bicarbonaat
Op Venus is geen vloeibaar water, daardoor blijft al het CO₂ dat uit de planeet lekt in zijn dampkring zitten

The CO₂ bubbles of Milos (Greece)

2.2 million tons of CO₂
per year over 35 km²

Current rate extrapolated:
7000 billions ton CO₂ in
3.5 Miljoen jaar

Maar tegenwoordig komt de meeste CO₂ hier vandaan



Waar blijft al die CO₂?

- Door de verwerking (= de reactie van gesteenten met water en CO₂) wordt eerst bicarbonaat gevormd
- Deze bicarbonaat oplossingen worden door de rivieren naar zee getransporteerd, waar koralen en schelpen er kalksteen van maken. Zo wordt de CO₂ permanent opgeslagen.

Als u in de Dolomieten wandelt

...



Of langs de kliffen van Dover zeilt



De olivijn optie; Volg de Natuur

- Nu we veel meer CO₂ uitstoten dan de aarde normaal doet ligt het voor de hand om het mechanisme dat altijd voor de balans zorgde ook te versnellen. In ieder geval 1 groot voordeel; de natuur heeft dit al 4.6 miljard jaar gedaan, dus het is onwaarschijnlijk dat het nu opeens negatieve milieueffecten zou veroorzaken.

Drie stappen om dat proces te kunnen gebruiken

1. Kies materialen die veel voorkomen en snel verweren (olivijn)
2. Mijn die materialen en maal hen
3. Verspreid het poeder over velden en stranden
4. (Ga dan in je luie stoel zitten en laat de natuur voor je werken; maak het vooral niet gecompliceerd en duur door er extra technieken op los te laten)

Veel regeringen lijden aan 2 dure misvattingen (en de belastingbetaler lijdt mee)

- A. We moeten onze “eigen” CO₂ afvangen
- B. We moeten die CO₂ uit industriële puntbronnen halen
- Het antwoord op beide is: **NONSENS!**

Argument 1

- Waarom moeten we onze “eigen” CO₂ afvangen? Als het uit de schoorsteen komt hangt het van de windrichting af of het morgen Duitse of Franse CO₂ is. Er zitten echt geen oranje wimpeltjes aan.
- Voor het klimaat maakt het geen verschil waar we CO₂ afvangen of waar het vandaan komt, want de atmosfeer is een goed gemengd reservoir.
- De opgave is niet om *Nederlandse* CO₂ te vangen, maar om CO₂ te vangen

Argument 2

- We moeten CO2 alleen uit industriële puntbronnen halen als dat de veiligste, duurzaamste en **GOEDKOOPESTE** manier is.
- Maar het afvangen van CO2 uit schoorstenen, het zuiveren, samenpersen en onder de grond stoppen is niet de veiligste, niet de duurzaamste en zeker niet de goedkoopste manier.

Dus het beste advies om het klimaatprobleem aan te pakken

- Vang zoveel mogelijk CO₂ als je kunt op veilige, duurzame en goedkope manieren op iedere plek op aarde en onafhankelijk van zijn ontstaan.

Realiseer je dat die oplossing zelfs schadelijk is voor het milieu!

- Het kost 7 tot 10 maal meer om die CO₂ zo af te vangen, en dat betekent dat je met hetzelfde geld 7 tot 10 maal meer CO₂ veilig en duurzaam had kunnen vangen!

Klimaatverandering en Oceaanverzuring

Ga niet bij de pakken neerzitten

Laten we het aanpakken!