Nieuws Reacties dinsdag 29 april 2014 Dit is een publicatie van **Kennislink**

Klimaatrapport IPCC: CO_2 wegvangen uit de lucht

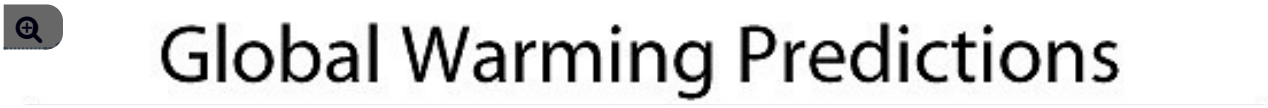
Deze maand is het derde deel van het vijfde klimaatrapport van IPCC – het klimaatpanel van de Verenigde Naties – uitgebracht. Dit deel stelt dat er stevige nieuwe maatregelen moeten worden genomen om de opwarming van de aarde te beperken tot twee graden Celsius. Niet alleen door de uitstoot van broeikasgassen te verminderen, maar ook door broeikasgassen actief uit de atmosfeer te halen. Het bedrijf greenSand, een initiatief van The Olivine Group, springt hier op in door extra aandacht te vragen voor het mineraal olivijn als middel om CO_2 uit de lucht te binden.

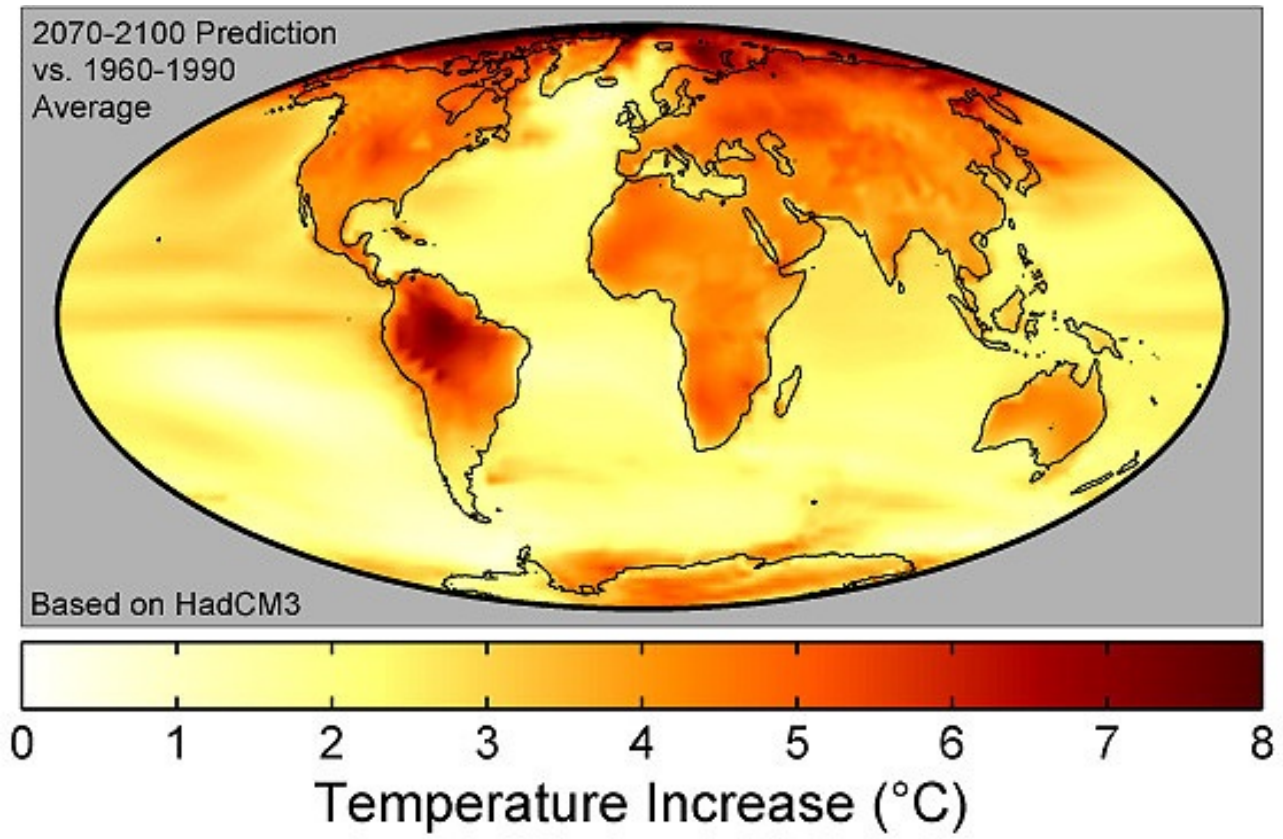
door Mireille van der Torre

Internationaal zijn afspraken gemaakt om de opwarming van de aarde te beperken tot twee graden Celsius of minder. Het klimaatpanel van de Verenigde Naties, IPCC, brengt sinds 1990 elke vijf tot zeven jaar een rapport uit met de nieuwste bevindingen op het gebied van klimaatverandering. Het laatst rapport *Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change* heeft als thema het tegengaan van de klimaatsverandering door de uitstoot van broeikasgassen terug te brengen of broeikasgassen uit de atmosfeer te halen.

CO_2 wegvangen

Het IPCC stelt dat huidige maatregelen – zoals schonere auto's – niet voldoende zijn. In dit rapport staat dat de uitstoot van broeikasgassen de afgelopen tien jaar sneller dan ooit is gestegen en dat de temperatuur van de aarde drie tot vijf graden hoger zal liggen aan het einde van deze eeuw als dit zo doorgaat. Er zijn dus meer maatregelen nodig om de uitstoot van broeikasgassen te verminderen om op de twee-gradenroute te blijven. Een voorbeeld dat genoemd wordt is het wegvangen van CO_2 uit de lucht door middel van herbebossing, en de combinatie van bio-energie en CO_2-opslag. CO_2-opslag kan op verschillende manieren, maar onder andere ook door CO_2 op te vangen in mineralen.





Een voorspelling gebaseerd op de modellen van het *Hadley Centre* in het Verenigd Koninkrijk laat flink hogere aardtemperaturen zien.
Robert A. Rohde, Global Warming Art

'Olivijn is zo'n mineraal dat goed ingezet kan worden om CO_2 uit de lucht te vangen', stelt bedrijf greenSand. Olivijn is een veelvoorkomend mineraal op aarde en legt CO_2 vast als er water aanwezig is. Op die manier wordt het broeikasgas CO_2 omgezet in bicarbonaat en is de CO_2 'gevangen'.

Fijngemalen

Het idee om olivijn te gebruiken om het CO_2-gehalte in de atmosfeer naar beneden te brengen had de, nu gepensioneerde, professor Olaf Schuiling al in jaren zestig. Hij zette daarom samen met Eddy Wijnker het bedrijf greenSand op. Het bedrijf biedt onder andere producten aan voor de tuin zodat particulieren zelf kunnen bijdragen aan het wegvangen van CO_2. Amanda Oudenes, medewerker fondsenwerving en communicatie bij GreenSand, vertelt hoe dit in zijn werk gaat: "Wij vermalen olivijnrotsen in fijn groen zand om de opname van CO_2 te versnellen. Door het te vermalen wordt het contactoppervlak waarmee de lucht kan reageren groter waardoor het sneller kan reageren. Het fijngemalen zand word verwerkt in allerlei producten die als duurzaam alternatief gebruikt kunnen worden."

Er zijn proeven gedaan met olivijn waaruit blijkt dat olivijn goed

Vermalen olivijnzand versnelt de opname van CO_2.
greenSand

toegepast kan worden in de bodem en als bouwstof voor bijvoorbeeld daken en halfverharding. Er is wel eens geopperd dat er asbest vrij zou komen bij het verpulveren van olivijn. “Dat is niet zo”, vertelt Elvira Davidsz, medewerker verkoop en communicatie bij GreenSand: “Er zit geen asbest in het olivijn dat wij gebruiken. Leefbaar Rotterdam heeft dit ooit gezegd, maar heeft dit later ook moeten rectificeren. Olivijn wordt zelfs in plaats van zand gebruikt bij zandstralen, want zand geeft stoflongen en olivijn niet.”

Het is niet de totaaloplossing, er zijn natuurlijk diverse maatregelen nodig om de uitstoot te verminderen, maar dit is wel iets waar particulieren simpel aan kunnen mee doen, meent Oudenes: “Wij zouden graag zien dat iedereen op deze manier een steentje bijdraagt aan het klimaat, want het opruimen van CO_2 kunnen we niet alleen. Naast onze producten, hebben we daarom een crowdfundingsactie, waaraan iedereen kan meedoen, zodat wij samen nog meer CO_2 kunnen opruimen. Het is ons doel dat het teveel aan CO_2 wordt opgeruimd zodat uiteindelijk de natuur het weer zelf kan”, aldus Oudenes.

Bronnen

- Daniel Cressey. *“Rock’s power to mop up carbon revisited.”* Nature (23 januari 2014)
- Dianne Den Hamer & Jos P.M. Vink, 2012. *“Olivijn legt CO_2 vast in de gemeente Rotterdam. Mogelijkheden voor praktijktoepassingen en klimaatdoelstellingen.”* Deltares rapport 1206650-000-BGS-0007 Utrecht.

Deel deze publicatie

Dit is een publicatie van **Kennislink**

→ meer informatie | → website

© Kennislink, sommige rechten voorbehouden

Vakgebieden

Klimaatwetenschappen, Geowetenschappen, Scheikunde

Onderwerpen

Leven, Aarde & Heelal, Energie & Milieu, Techniek & Natuurwetenschappen

Kernwoorden

olivijn, broeikasgas, klimaatverandering, opwarming

Lees ook

Stuur ons een reactie

Home

Over Kennislink

Publicaties

Wekelijkse nieuwsbrief

Nieuwsfeeds

Kennislink API

Kennislink is een uitgave van de Stichting Nationaal Centrum voor Wetenschap en Technologie (NCWT). De activiteiten van NCWT worden mogelijk gemaakt door inhoudelijke en/of financiële bijdragen van onder andere het publiek, het bedrijfsleven, vanuit fondsen en het ministerie van OCW. Kennislink wordt mede mogelijk gemaakt door de bijdragen van de Nederlandse universiteiten, wetenschappelijke organisaties en een groot aantal andere partijen op het gebied van wetenschap en techniek.

© 2002–2014 Kennislink | Disclaimer

Deze website maakt gebruik van cookies.

verberg deze melding