

Geachte mevrouw,

Al Gore gaf ons met zijn interviews en zijn film 'An inconvenient truth' het gevoel dat het klimaatsprobleem een luide stem kreeg. We hopen dat de aandacht van media en politici meer is dan een hype en dat 'CO<sub>2</sub> minderen' de echte inzet wordt.

Wat is CO<sub>2</sub> precies? 'Geest van hout' noemde de Vlaamse geneesheer [Johan Van Helmont](#) het bestanddeel dat uit zijn eikenhout verdwenen was nadat hij het had verbrand. Dit was in de jaren 1600! Hij bedacht er de naam 'gas' voor. Uit zijn proeven besloot hij dat er in de lucht verschillende soorten 'gas' moesten zitten.

In 1755 ontdekte [Joseph Black](#) dat er witte korreltjes neersloegen terwijl hij bellen blies in een glas kalkwater. Nu weten we dat die twee onderzoekers koolstofdioxide of CO<sub>2</sub> hadden gesitueerd, een reukloos en kleurloos gas, met een dichtheid van 1,98 kg/m<sup>3</sup>, samengesteld uit 1 deel koolstof en twee delen zuurstof.

Maar lang voor die twee 'ontdekkingen' werd CO<sub>2</sub> gas al toegepast in de keuken. Bierbrouwers, alcoholstokers, bakkers en huisvrouwen mengen gisten met ingrediënten zodat lekkere drankjes, heerlijke broden en gebakjes hun keukens uitrollen. En dat dankzij de gisten die de suikers uit de ingrediënten opeten en CO<sub>2</sub> uitstoten.

Lang voor planten, dieren of de mensen de aarde bewoonden, bestond de atmosfeer uit gigantische hoeveelheden CO<sub>2</sub> en waterdamp. Eens de temperatuur van de aarde gedaald was tot onder de 100°C, vulden zich de oceanen en zeeën en meren en loste het grootste deel van het CO<sub>2</sub> gas op en kon het vastgelegd worden in gesteenten.

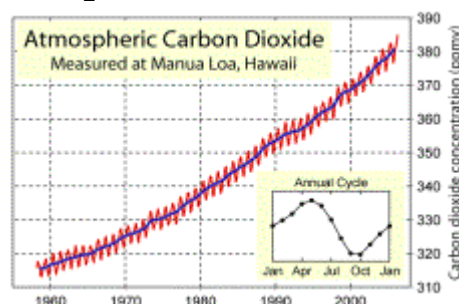
Nog veel later, toen groene planten zich ontwikkelden, daalde de hoeveelheid verder omdat het werd opgenomen door de planten. Dat vastgelegd CO<sub>2</sub> vormde miljoenen jaren geleden steenkool, aardolie, aardgas, turf en veen. Stoffen die voor ons sinds de industriële revolutie bronnen van energie zijn en stilaan, en dag na dag meer, onderwerp van een ongemakkelijke waarheid: ze geraken op en de verbranding ervan veroorzaakt problemen.

Wat nu nog van CO<sub>2</sub> in de lucht zit is miniem, vergelijkbaar met hooguit 3,7 korreltjes 'rijst' in een zak van 1 kilo. Die aanwezige deeltjes weerkaatsen zonnestralen keer op keer terug naar de aarde. Hoe meer deeltjes er bij komen, hoe meer de warmte tegengehouden wordt en hoe hoger de temperatuur in de dampkring. En tot nu gaat het maar over een toename met hooguit zoiets als 1 korreltje in onze kilo rijst!

In 1957 zagen [Roger Revelle](#) en co de bui al hangen. En [Charles David Keeling](#) heeft van CO<sub>2</sub> meten zijn levenswerk gemaakt. Hij deed het overdag en 's nacht, 12 maanden per jaar, op honderden plaatsen op de aarde en wat hij vond is **logisch en alarmerend** gebleken.

**Logisch?** natuurlijk, uit de CO<sub>2</sub> registraties in de lucht valt op hoe de 'Aarde' ademt, slaapt, seizoensgebonden reageert, onderhevig is aan calamiteiten en oorlogen.

Een etmaalopname en een jaaropname geven een golvende curve: zodra de zon ondergaat valt de CO<sub>2</sub> opname door de groene planten stil, en zal er meer CO<sub>2</sub> gemeten worden. Als de zon opkomt, gaan al de groene 'fabriekjes' weer aan de slag en neemt CO<sub>2</sub> in de lucht af. Daardoor ontstaat de zigzaglijn over de jaren heen.



Op de kleine grafiek zien we hoe tussen januari en april de CO<sub>2</sub> in de lucht toeneemt. Met de lente start de opname van CO<sub>2</sub> in de planten, de concentratie daalt tot in de herfst. Als de bladeren vallen en de temperatuur daalt, valt de fotosynthese stil en neemt de concentratie van CO<sub>2</sub> in de lucht weer toe. Keeling vond nog iets anders: in 1955 was de gemiddelde concentratie van CO<sub>2</sub> 315 deeltjes per miljoen. In de loop van de jaren vond hij steeds maar hogere waarden.

Alarmerend ? hebt u de film (nog) niet gezien ? meer info over de actie van Al Gore vindt u op [www.climatecrisis.net](http://www.climatecrisis.net). Via Google kan u info vinden over het werk van Charles Keeling

Oplossingen ? CO<sub>2</sub> minderen is niet 'iets' voor dromers (alleen). Het zit in vele vaak kleine dingen. In de volgende Nieuwsbrief geven we praktische haalbare tips en voorbeelden.

Achtingsvolle groeten vanwege het vzw kilowattuur team !