

Het broeikaseffect

In dit artikel kom je onder andere te weten dat er niet alleen een broeikaseffect is, maar dat er ook een versterkt broeikaseffect is. Bovendien leer je wat de gevolgen zijn van dit effect en hoe het ontstaat.

- [Wat is het broeikaseffect?](#)
- [Wat is het versterkte broeikaseffect en hoe ontstaat het?](#)
- [Wat zijn de gevolgen van het versterkte broeikaseffect?](#)
- [Hoe kunnen deze problemen worden opgelost?](#)

Wat is het broeikaseffect

Het broeikaseffect is een natuurlijk proces dat er voor moet zorgen dat de aarde warm blijft, het is te vergelijken met een broeikas die wordt gebruikt voor tuinbouw, waarbij de buitenkant van de kas zo is samengesteld dat de zonnestrallen in de kast worden vastgehouden om de planten te verwarmen.

Bij de aarde zijn het stoffen in de dampkring die er voor zorgen dat de warmte wordt vastgehouden, deze stoffen worden broeikasgassen genoemd. Een paar voorbeelden van broeikasgassen zijn bijvoorbeeld koolstofdioxide (CO₂), stikstofdioxide (N₂O) en ozon (O₃).

Het broeikaseffect werkt dus als volgt. Een zonnestraal valt de dampkring binnen en 'botst' met het aardoppervlak. De warmte van de straal wordt grotendeels door het oppervlak geabsorbeerd waardoor op een zomerdag het terras bijvoorbeeld heel warm kan zijn. Een klein deel van de straal wordt echter teruggekaatst, deze straal gaat door de dampkring terug naar de ruimte. Onderweg door de dampkring komt de straal echter de broeikasgassen tegen die ook weer een deel van de warmte absorberen, hierdoor wordt de aarde met een soort dekentje verwarmt, waardoor organismen (mensen, dieren en planten) kunnen leven.

Wat is het versterkte broeikaseffect en hoe ontstaat het?

Zoals je inmiddels weet wordt het broeikaseffect veroorzaakt door broeikasgassen, deze gassen zijn in staat om de warmte in de atmosfeer te houden. Hoe meer broeikasgassen er zijn, hoe meer warmte er ook kan worden vastgehouden. De afgelopen decennia zijn er steeds meer broeikasgassen in de atmosfeer gekomen, bijvoorbeeld door de uitstoot van koolstofdioxide (CO₂). Niet alleen de stijging van de hoeveelheid broeikasgassen is een oorzaak van dit versterkte broeikaseffect, ook het kappen van grote stukken (regen)woud is indirect oorzaak. Het is zo dat bomen de eigenschap hebben om koolstofdioxide (CO₂) om te zetten in zuurstof (O₂), waardoor de hoeveelheid broeikasgas afneemt. Door het kappen van bossen neemt de hoeveelheid CO₂ die wordt omgezet naar O₂ af. Sinds 1750 is de hoeveelheid koolstofdioxide in de atmosfeer met maar liefst 30% toegenomen.

Het versterkte broeikaseffect ontstaat dus door een toename van broeikasgassen. Deze toename wordt grotendeels veroorzaakt door industrialisatie. Door de toename van bijvoorbeeld uitlaatgassen van fabrieken en auto's worden er de laatste tijd steeds meer broeikasgassen uitgestoten.

Wat zijn de gevolgen van het versterkte broeikaseffect?

Veel wetenschappers voorspellen dat door het versterkte broeikaseffect de aarde steeds warmer wordt, dit heeft als gevolg dat de ijskappen op de noord en zuidpool grotendeels smelten en dat het zeeniveau stijgt. Grote delen land zullen overstroomd worden en er zal veel minder bewoonbaar land zijn, wat weer problemen geeft met overbevolking. Een ander mogelijk gevolg is de verandering van het klimaat, de gemiddelde temperatuur stijgt en er ontstaan daardoor

steeds meer en grotere woestijnen. Hoever deze gevolgen gaan is niet duidelijk, wetenschappers zijn het niet met elkaar eens over de mate waarop de mens invloed heeft op de klimaatverandering en in hoeverre de gevolgen ook plaatshebben. Wel is duidelijk dat de aarde warmer wordt en dat de mens hier waarschijnlijk verantwoordelijk voor is.

Hoe kunnen deze problemen worden opgelost?

De oplossing van het probleem is helaas niet eenvoudig. Om te zorgen dat het versterkte broeikaseffect minder erg wordt moeten er aan de ene kant minder broeikasgassen worden uitgestoten. Dit kan door strenge regels voor fabrieken en door het ontwerpen en bouwen van bijvoorbeeld auto's die minder vervuilen. Aan de andere kant moet er worden gezorgd dat de grote wouden op aarde worden behouden en dat er nieuwe worden aangelegd, om de hoeveelheid broeikasgassen terug te dringen. De Verenigde Naties hebben daarom een verdrag gemaakt dat ook wel het verdrag van Kyoto wordt genoemd, in dit verdrag staan maatregelen om klimaatverandering tegen te gaan. Het volledige verdrag kun je vinden op de site van de [Federale diensten leefmilieu](#) in België