#### Klimaatverandering:

#### Hoe staat het er nu mee en wat kunnen we verwachten?

#### dr. Rob van Dorland, KNMI

### Grootouders voor het Klimaat, Webinar, 9 september 2020

Het is uiterst waarschijnlijk dat de opwarming van de aarde sinds het midden van de vorige eeuw wordt veroorzaakt door de uitstoot van broeikasgassen door menselijke activiteiten, zoals de verbranding van fossiele brandstoffen. Zo is de concentratie van kooldioxide (CO2) gestegen van 280 moleculen per miljoen moleculen lucht (ppm) naar 410 ppm in 2019. Ook zien we een stijging van de concentraties van andere broeikasgassen, zoals methaan en lachgas samenhangend met landbouw en veeteelt. Wereldgemiddeld is de temperatuur aan het oppervlak ruim één graad gestegen ten opzichte van het gemiddelde over het tijdvak 1850-1900 (het pre-industriële tijdperk).

Deze opwarming gaat ongekend snel in vergelijking met de natuurlijke veranderingen in de geologische geschiedenis. De gevolgen van deze opwarming zijn talrijk: instabiele ijskappen, verdwijnend zee-ijs, krimpende gletsjers, zeespiegelstijging en veranderingen in ecosystemen. Ook neemt de hoeveelheid vocht in de atmosfeer toe en valt er meer neerslag, hoewel er grote regionale verschillen zijn: in sommige gebieden neemt langdurige droogte juist toe.

In de lezing zal nader worden ingegaan op de huidige wetenschappelijke kennis over het klimaatsysteem en hoe het klimaat mondiaal en in Nederland verder gaat veranderen als gevolg van de uitstoot van broeikasgassen.

Rob van Dorland is sinds 1988 werkzaam bij het KNMI en momenteel senior adviseur klimaat. Hij is focal point van het VN-klimaatpanel (IPCC) voor Nederland, (wetenschappelijk) lid van de Nederlandse klimaatdelegatie en betrokken bij de nationale adaptatiestrategie en de signaalgroep van de Deltacommissie. Hij werkt met een team klimaatwetenschappers aan de volgende KNMI klimaatscenario’s voor Nederland.

A person who is smiling and looking at the camera

Description automatically generated

(bron: <https://www.verzekeraars.nl/media/5177/rob-van-dorland-foto.jpg?width=209&height=224> )