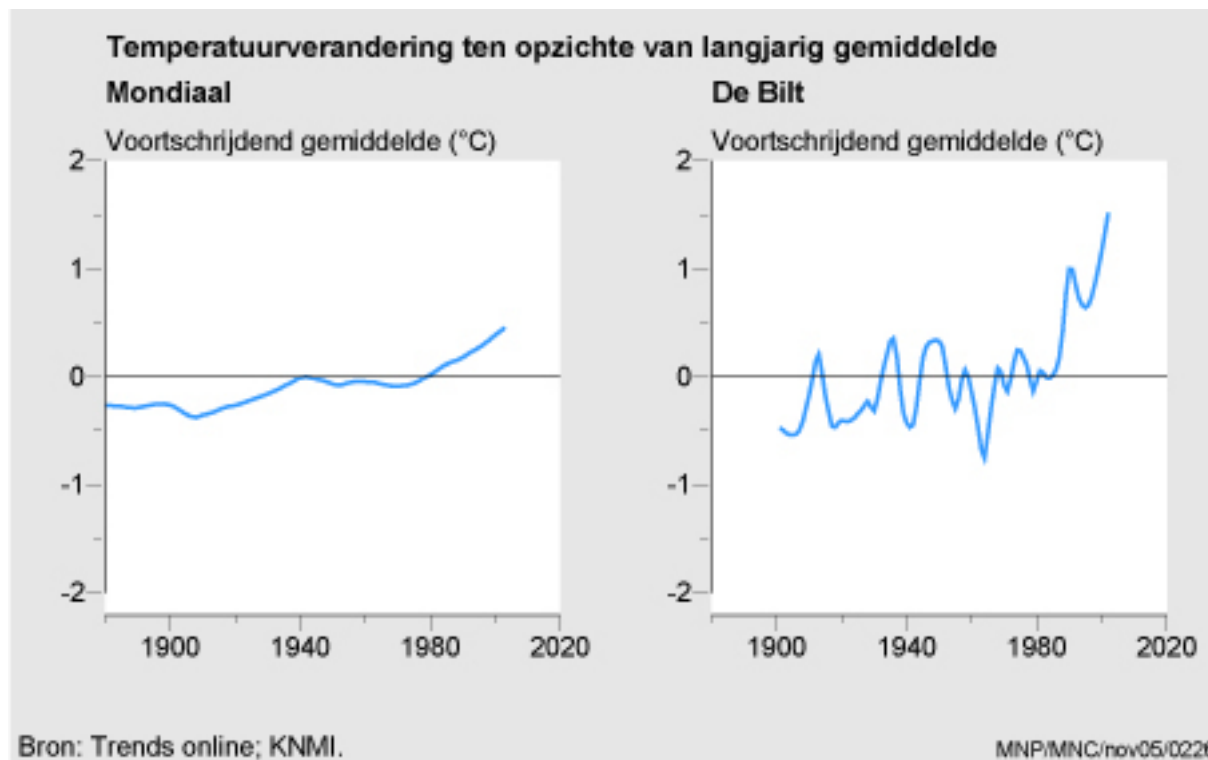


Temperatuurverandering mondiaal en in Nederland, 1880-2004

Indicator | 29 november 2005

U bekijkt op dit moment een archiefversie van deze indicator. De actuele indicatorversie met recentere gegevens kunt u via deze [link](#) [1] bekijken.

De gemiddelde temperatuur in De Bilt was de laatste 20 jaar 1,1 °C hoger dan aan het begin van de 20^e eeuw. Wereldwijd was deze toename rond de 0,7 °C.



- [Download figuur](#) [2]
- [Download data \(xls\)](#) [3]

Temperatuur in Nederland stijgt

De gemiddelde temperatuur in De Bilt lag de laatste 20 jaar 1,1 °C hoger dan in de periode 1901-1920. In de toptien van warmste jaren sinds 1901 komen uitsluitend jaren voor na 1989. Ook 2004 was met een jaargemiddelde temperatuur van 10,3 °C een warm jaar; 0,9 °C boven het gemiddelde in de periode 1961-1990. De laatste 15 jaar zijn vooral de winters en lentes warmer dan normaal. De zomer van 2004 behoort tot de top 12 van de warmste zomers sinds 1901. De grafiek laat de afwijking zien van de jaargemiddelde temperatuur ten opzichte van de gemiddelde temperatuur in de periode 1961-1990 (de nullijn).

- [indicator=nl0004]

De temperatuur stijgt ook mondiaal

De temperatuurstijging in Nederland past in het Europese en mondiale beeld. De waargenomen mondiale toename van de temperatuur in de twintigste eeuw bedraagt volgens het IPCC $0,7 \pm 0,2$ °C.

Relatie met klimaatverandering

De belangrijkste reden voor de toename van de gemiddelde temperatuur op aarde in de laatste 50 jaar is waarschijnlijk het door de mens veroorzaakte versterkte broeikaseffect. Dit versterkte broeikaseffect is een gevolg van de uitstoot van broeikasgassen in de atmosfeer. Daarnaast zijn er ook natuurlijke processen die de gemiddelde jaarlijkse temperatuur op aarde beïnvloeden. Dit zijn bijvoorbeeld variaties in de sterkte van de zonnestraling, het optreden van vulkaanuitbarstingen, El-Nino's en chaotische fluctuaties in het klimaat.

- [indicator=nl0163]

Ook de temperatuurstoename in Nederland is waarschijnlijk vooral een gevolg van het versterkte broeikaseffect. Daarnaast wordt ook een deel toegeschreven aan de toename van weertypen met zuidwestenwind. Er zijn wetenschappelijke vermoedens dat dit samenhangt met afkoeling van de hoge atmosfeer, als gevolg van ozonafbraak en het broeikaseffect.

Referenties

- IPCC (2001). *Climate Change 2001: The scientific basis*. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, 881 pp.
- Hartmann, D.L., et al. (2000). Can ozone depletion and global warming interact to produce rapid climate change? *Proc. Nat. Acad. Sci.*, 97, 1412-1417.
- Jones, P.D., et al. (1999). Surface air temperature and its changes over the past 150 years. *Rev. Geophys.*, vol. 37, pp 173-199. Data van de Climate Research Unit (CRU) in Engeland.
- Jones, P.D. and A. Moberg (2003). Hemispheric and Large-scale surface air temperature variations: and extensive revision and an update to 2001, *Journal of Climate*, 16, 206-223, 2003.
- KNMI (2003). [De toestand van het klimaat in Nederland 2003](#) [4]. 32 pagina's. De Bilt.
- KNMI (2005). [Veranderingen in het klimaat](#) [5]. 30 pagina's. De Bilt.
- Oldenborgh, G.J. and A. van Ulden (2003). On the relationship between global warming, local warming in the Netherlands and changes in circulation in the 20th century, *International Journal of Climatology*.

Technische toelichting

Technische toelichting

De temperatuurreeks in de Bilt is gecorrigeerd voor effecten van verandering van meetlocaties, hoogte van de metingen, en effecten van verstedelijking (KNMI). Het voortschrijdend gemiddelde in ieder jaar is berekend als een gewogen gemiddelde over de 15 meest nabij gelegen jaren.

Referentie van deze webpagina

CBS, PBL, RIVM, WUR (2005). [Temperatuurverandering mondiaal en in Nederland, 1880-2004](#) [6] (indicator 0226, versie 06 , 29 november 2005). www.clo.nl. Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS), Den Haag; PBL Planbureau voor de Leefomgeving, Den Haag; RIVM Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven; en Wageningen University and Research, Wageningen.

Bron-URL:<https://www.clo.nl/indicatoren/nl022606>

Links

[1] <https://www.clo.nl/indicatoren/nl0226> [2]

https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/0226_001x_clo_06_nl.jpg [3]

<https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-0226-001x-clo-06-nl.xls> [4]

<http://www.knmi.nl/kenniscentrum/klimaatrapportage2003.pdf> [5]

http://www.knmi.nl/kenniscentrum/veranderingen_in_het_klimaat.pdf [6]

<https://www.clo.nl/indicatoren/nl022606>