Extremer weer vraagt om snellere klimaataanpassing

WOUTER BOTZEN
Hoogleraar aan de Vrije Universiteit Amsterdam en directeur van het Instituut voor Milieuvraagstukken

Deze zomer gold er voor het eerst een code rood voor hitte, en Nederland kreeg te maken met aanhoudende droogte en verzilting. Volgens de Copernicus Climate Change Service (2026) was deze zomer in West-Europa recordwarm. Het KNMI (2026) stelde vast dat de gemiddelde temperatuur de hoogste was sinds de meting in 1901 begon. Zulk extreem weer komt in een veranderend klimaat vaker voor. Nu de klimaatdoelen verder uit zicht raken, is een versnelling van klimaatadaptatie noodzakelijk om de schade te beperken.

De economische gevolgen van de hete en droge zomer in Europa omvatten gezondheidsschade, lagere gewasopbrengsten en arbeidsproductiviteit, hoger energieverbruik voor koeling, minder beschikbaar koelwater voor energiecentrales en industrie, hogere kosten voor binnenvaart en transport, en schade door bosbranden. Eerste schattingen van de Triodos Bank duiden op een significant negatief effect op de Europese economische groei (ruim een procent van het bbp), ook in Nederland (Stegeman et al., 2026). Ondertussen maakt de wereld zich op voor een versterking van El Niño door de warmte, die volgens de World Meteorological Organization (2026) tot februari 2027 voor extremer weer kan zorgen.

De recente droogte heeft aangetoond dat het huidige waterbeheer onvoldoende is: Nederland zal ook moeten inzetten op het vasthouden van meer water door betere infiltratie in de bodem en andere vormen van zoetwaterberging. Ook heeft de droogte effect op paalrot, waarvoor grootschalig funderingsherstel noodzakelijk is. Tot slot zijn er maatregelen nodig die de vraag naar water beperken en het beschikbare zoetwater in tijden van schaarste efficiënt verdelen. Zo stelt de toenemende verzilting en droogte grenzen aan economische activiteiten die sterk afhankelijk zijn van zoetwater, zoals de teelt in de bollenstreek, waar vergaande aanpassingen aan het veranderende klimaat nodig lijken.

Verder roept de hitte en de daarmee samenhangende effecten op arbeidsproductiviteit de vraag op hoe economische activiteiten anders kunnen worden ingericht om schade te beperken. In ieder geval kan meer groen in steden voor minder lokale hitte-eilanden zorgen.

Maar de klimaatverandering uit zich niet alleen in droogte en hitte. Zonder extra maatregelen neemt ook de kans op overstromingen toe, zoals we tijdens de natte zomer van vijf jaar geleden in Limburg zagen: historisch zware buien veroorzaakten hoogwater in de Geul, Geleenbeek, Roer en Maas en lokale overstromingen, met 400 tot 500 miljoen euro schade als gevolg (Kok et al., 2023). Belangrijke lessen zijn betere waarschuwingssystemen en voorbereiding op hoogwater: onderzoek onder getroffen huishoudens toont aan dat schadebeperkende maatregelen die door een deel van de huishoudens waren genomen, ongeveer dertig procent van de gebouwschade en veertig procent van de inboedelschade konden voorkomen (Endendijk et al., 2023). Daarnaast toont een nieuw gedetailleerd overstromingsschademodel voor de Geul op gebouwniveau aan dat op natuur gebaseerde oplossingen, zoals herbebossing en de aanleg van natuurlijke graslanden die meer water vasthouden, de schade met 38 procent kunnen reduceren (Bril et al., 2026). Binnen het Programma Waterveiligheid en Ruimte Limburg wordt daarom gewerkt aan een mix van maatregelen die hoogwaterrisico's beperken. Deze mix omvat naast traditionele beschermingsmaatregelen (bijvoorbeeld dijken) ook het herstel van natuurlijke processen zoals betere waterberging in de bodem en daarnaast het stimuleren van de bouw van aangepaste woningen. Deze inzichten zijn breder relevant, omdat ook andere delen van Nederland, zoals de Randstad, zeer kwetsbaar zijn voor vergelijkbare extreme buien (De Bruijn et al., 2022).

Als laaggelegen en dichtbevolkte delta moet Nederland tot slot het waterbeheer op orde houden. Binnen het Hoogwaterbeschermings- en Deltaprogramma vinden grote infrastructuurinvesteringen plaats om overstromingen vanuit rivieren en de zee. te beperken Deze investeringen moeten worden geïntensiveerd met het oog op het huidige tempo van klimaatverandering.

Versnelling van het adaptatiebeleid vergt zodoende scherpe keuzes in de ruimtelijke ordening over de inzet van schaarse ruimte en middelen voor water, groen, woningbouw en economische activiteiten. Het extreme weer van deze zomer heeft laten zien dat die keuzes nu gemaakt moeten worden, om grotere schade te voorkomen.

Literatuur

Bril. V.C., J. de Bruijn, H. de Moel et al. (2026) Assessing the effectiveness of nature-based solutions and building-level flood risk reduction measures: An open-source coupled model. *Water Resources Research*, 62(3), e2025WR041436.

Bruijn, K.M. de, K. Slager en S.E. Juch (2022) *Case studie Zuid-Holland: 'Analyse grootschalige wateroverlast'*. Deltares Rapport, 1 december.

Copernicus Climate Change Service (2026) *Surface air temperature for August 2026*. Te vinden op climate.copernicus.eu.

Endendijk, T., W.J.W. Botzen, H. de Moel et al. (2023) Flood vulnerability models and household flood damage mitigation measures: An econometric analysis of survey data. *Water Resources Research*, 59(8), e2022WR034192.

KNMI (2026) *Recordwarme en droge zomer*. KNMI Nieuwsbericht, 31 augustus.

Kok, M., K. Slager, H. de Moel et al. (2023) Rapid damage assessment caused by the flooding event 2021 in Limburg, Netherlands. *Journal of Coastal and Riverine Flood Risk*, 2, paper 10.

Stegeman, H., J. de Wilde en E. Hobma (2026) *Hot summer economics: Economic effects of the hot European summer of 2026*. Triodos Bank, Rapport, 8 augustus.

World Meteorological Organization (2026) *El Niño/La Niña update*. WMO Publicatie, augustus.