

De extreme zomer van 2006

Langetermijnevolgen van klimaatverandering

— Gert-Jan Nabuurs, Wim van Orden, RienkJan Bijlsma, Alterra, en Ute Sass-Klaassen en Jan den Ouden, Leerstoelgroep Bosecologie en beheer

Vrijwel dagelijks zien we berichten over aanwijzingen voor klimaatveranderingen zoals de zeer zachte winter 2006/2007. In de zomer van 2006 werd een extreem droge en warme periode afgewisseld door een zeer natte nazomer. Er wordt druk gediscussieerd over de mogelijke lange- en kortetermijnevolgen en oplossingsrichtingen. Echter, wat klimaatverandering voor het Nederlandse bos op lange termijn betekent is erg onzeker. Om meer inzicht te verkrijgen in zowel korte- als langetermijnevolgen en aanpassingsvermogen van bomen is in 2006 in vijf bosreservaten (Galgenberg, Imbosch, 't Leesten, Pijpebrandje en Riemstruiken) gestart met een nieuwe methode van langdurige monitoring van de diktegroei van bomen. In elk van deze reservaten zijn op twee bomen van dezelfde soort geautomatiseerde dendrometers opgehangen (zie foto). De dendrometer bestaat uit een aluminium band die op borsthoogte rond de boom is bevestigd. Een veer zorgt voor voldoende spanning. Het instrument meet elk uur de omtrek van de boom, om zo ook de kortetermijnrespons op neerslag en temperatuur vast te stellen.

Al in 2006 gaven de metingen inzicht in de dynamiek van de groei tijdens de wispelturige zomer (zie figuur 1). Duidelijk is de krimp van de douglas door droogte te zien in de loop van juli. De boom lijkt echter makkelijk te herstellen tijdens de natte, en minder hete augustus wanneer de stam weer zwelt door wateropname, verder groeit, en zelfs tijdens de hele winter enige diametertoeename vertoont. Dit zegt al iets over de reactie van in dit geval een douglas, een soort die bekend staat als een droogte-intolerante. Deze gegevens zullen worden gekoppeld aan resultaten van jaarringonderzoek en analyses van cambiumgroei, die in de komende jaren op dezelfde standplaatsen zijn gepland.

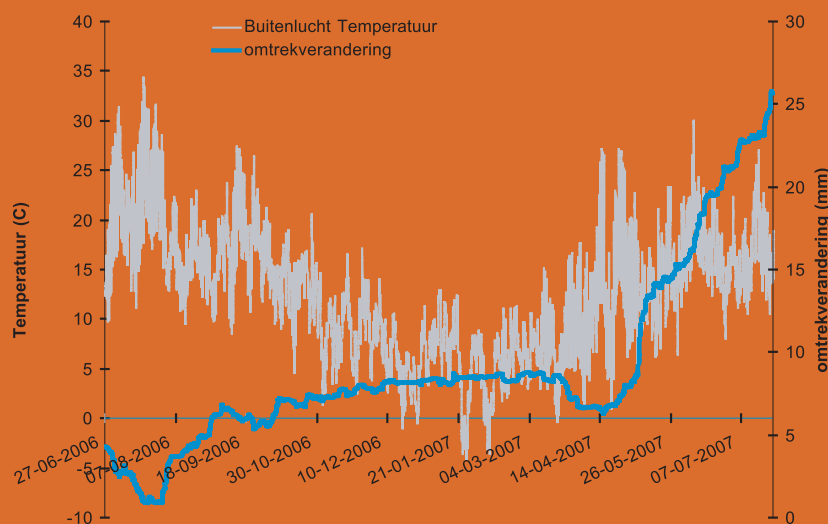
Op dit moment wordt het meetnet uitgebreid met 100 extra dendrometers te verdelen over 22 bosreservaten. Het is de bedoeling dat de dendrometers zo lang mogelijk blijven hangen (tot enkele decennia) om zo inzicht te verschaffen in het aanpassingsvermogen op korte termijn en op de lange termijn in groeitrends onder klimaatverandering. Juist de bosreservaten zijn ideaal voor deze methode, omdat deze al intensief gemeten worden, er veel bekend is over de voorgeschiedenis van het bos, de bomen representatief qua diameter gekozen kunnen worden, en omdat er niet geoogst wordt. ♦

gert-jan.nabuurs.wur.nl



Close up van een dendrometer

foto Wim van Orden



Figuur 1 Verloop van de diametrafname en toename van één douglas uit 't Leesten (donkerblauwe lijn) en het temperatuurverloop in 2006 (lichtblauwe lijn). Met dank aan de heer Van Ark, Beheereenheid Ugchelen, Staatsbosbeheer.