

## De duinbranden in Schoorl: What About The Water?

Femke Warmer

### Onderzoeksvraag

Is er een relatie tussen de bosbranden in het duingebied in Schoorl en de grondwaterstanden in dit gebied? En zo ja: Wat is die relatie?

### Gebiedsbeschrijving

Het Schoorlse duingebied is gelegen in Noord-Holland, tussen de dorpen Schoorl en Bergen en de Noordzee (zie figuur 1). Dit bos- en duingebied bestaat uit open duinen en dichte bossen<sup>4</sup>, zoals te zien op de kaart bij figuur 1. Er groeien naaldbomen en door de kalkarme grond kan er ook heide groeien, wat uniek is voor duingebieden.<sup>4</sup> De duinen maken deel uit van Natura 2000.<sup>4</sup> De invloed van waterwinning in de duinen rond Castricum en ten zuiden van Bergen is gering.<sup>5</sup> In de periode van augustus 2009 tot mei 2011 is het duingebied tussen Schoorl en Bergen meerdere keren getroffen door heftige duinbranden.<sup>5</sup> In 2010 was er sprake van hevige wind wat er voor zorgde dat de brand zich gemakkelijk kon verplaatsen en verspreiden<sup>6</sup>. In totaal werd bijna 300 hectare aan duingebied verwoest.<sup>5</sup> De branden zijn hoogstwaarschijnlijk aangestoken<sup>6</sup>.



Figuur 1: Kaart van het Schoorlse duingebied<sup>1</sup>. Paars: Heide. Donkergroen: Naaldbos. Lichtgroen: Gemengd bos. Geel: Duin.

### Resultaten

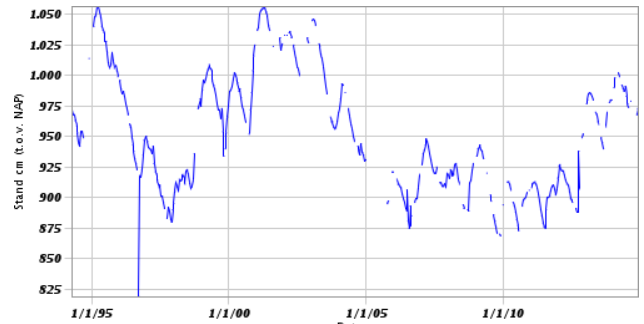
Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van grondwaterstandsmetingen die beschikbaar zijn via de website van Dinoloket. Daarbij wordt informatie uit het Dictaat Water 1 gebruikt voor de interpretatie van de gegevens.



Figuur 2: Een verbrand stuk van de Schoorlse duinen<sup>2</sup>.

Uit de grondwaterstandsmetingen door middel van **grondwaterstandsbuizen** komt naar voren dat de **grondwaterstanden** in de periode van de branden duidelijk lager waren dan in de jaren daarvoor (zie figuur 3). De daling begint rond 2002 en bereikt zijn dieptepunt rond 2009 en 2010. Ook is rond 2012-2013,

net na de branden, een duidelijke toename van de grondwaterstand zichtbaar (zie figuur 3).



Figuur 3: Een van de grafieken die de grondwaterstanden in het verbrande gebied weergeeft<sup>3</sup>. Op de y-as staan de grondwaterstanden t.o.v. NAP. De x-as geeft de tijd in jaren weer, van links naar rechts: '95, '00, '05, '10.

De zomers van 2009 en 2010 waren erg warm en droog. De grondwaterstanden in deze jaren waren lager dan daarvoor. De combinatie van deze twee factoren zorgt voor een erg droge situatie. Wat ten gevolge heeft dat een brand zich gemakkelijk kan verspreiden.

De toename van de grondwaterstand na de branden kan te maken hebben met de grote afname van vegetatie. Op de nu kale gronden (zie figuur 2) stonden eerst naald- en gemengde bossen. Door de afname van vegetatie is er ook een afname van de **interceptieverdamping** en **transpiratie** van **neerslag**. Hierdoor is de **grondwateraanvulling** via **neerslag** groter dan voorheen.

Een kanttekening is wel dat het aantal grondwaterstandsmetingen in het duingebied beperkt is, zijnde tien bruikbare grafieken. Voor een goede, grondige analyse zou een groter aantal beschikbare metingen betere en nauwkeurigere resultaten opleveren. Dit doet echter geen afbreuk aan de duidelijke trend die zichtbaar was in alle beschikbare grafieken van de metingen.

### Conclusie

Uit de resultaten kan geconcludeerd worden dat er hoogstwaarschijnlijk een relatie is tussen de branden in de duinen van Schoorl en de grondwaterstanden in dit gebied. In de periode van de branden was de grondwaterstand erg laag, wat zorgde voor een versnelling van de brand. Tevens zijn na de branden de grondwaterstanden weer toegenomen.

### Referenties

- [1] Hargergat, 21 januari 2015, <http://www.hargergat.nl/natuureducatie-in-schoorl/kaart-schoorlse-duinen/>
- [2] Regionaal Archief Alkmaar, 21 januari 2015, <http://www.regionaalarchiefalkmaar.nl/beeldbank/c12cf47d-1dda-7798-dd7f-c7b06574149c>
- [3] Ondergrondgegevens Dinoloket, 21 januari 2015, <https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>
- [4] Staatsbosbeheer, 21 januari 2015, <http://www.staatsbosbeheer.nl/Natuurgebieden/Schoorlse%20Duinen/Meer%20info.aspx>
- [5] OBN-Deskundigenteam Duin- en Kustlandschap (-) Beheeradvies Schoorlse Duinen. *Ontwikkeling+Beheer Natuurkwaliteit*
- [6] Langenaar, J. (2010) Brand in duinen Bergen aan Zee weer opgelaid. Elsevier, <http://www.elsevier.nl/Nederland/nieuws/2010/4/Brand-in-duinen-Bergen-aan-Zee-weer-opgelaid-ELSEVIER263060W/>