

Effect van ontbossing op de verdamping in de Overasseltse Vennen

Menno Diersmann

Onderzoeksvraag

Wat is het effect van ontbossing op de verdamping (en daarmee het beschikbare regenwater dat kan infiltreren) in het gebied van de Overasseltse en Hatertse vennen?

Gebiedsbeschrijving

De Overasseltse en Hatertse vennen bestaan uit een aantal vennen gelegen in een (voornamelijk aangeplant) bos. Het gebied kan worden beschreven als een 'stuifzandcomplex'. Dit betekent dat de bovenste laag van de bodem voornamelijk uit zand bestaat. De stuifzanden zijn met name **mesotroof** en plaatselijk **oligotroof**. Daaronder bevindt zich een afzetting van rivierleem, dat zo'n 11000 jaar geleden is afgezet in het gebied.⁽²⁾ Dit heeft als gevolg dat de waterhuishouding van de vennen vrijwel onafhankelijk is van het omliggende gebied. Er is namelijk een 'waterbel' ontstaan in de stuifduinen (zie *Figuur 3*).



Figuur 1: De Overasseltse en Hatertse Vennen ⁽¹⁾.

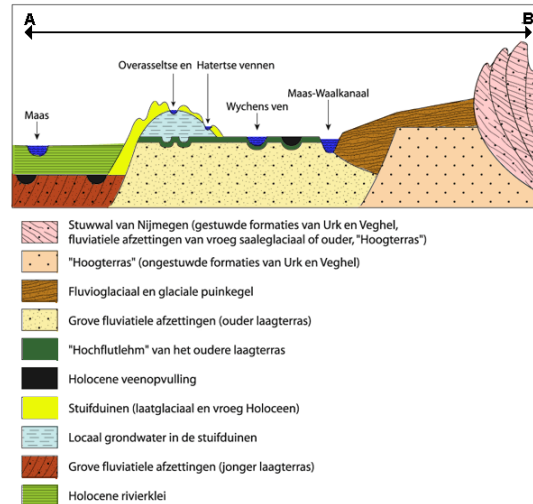
Resultaten

Het gebied van de vennen is gelegen in een bos met resten van eikenhakhout.⁽²⁾ Er wordt vanuit gegaan dat de vennen zelf alleen bestaan uit heide en dat het gebied gelegen is in een loofbos, zodat de voorstelling van verschillende referentieverdamping overzichtelijk blijft.



Figuur 2: Heide gelegen in een bos (Overasseltse en Hatertse Vennen)⁽²⁾

Verschillende soorten vegetatie hebben een eigen **referentieverdamping**. Met name bomen hebben vaak het vermogen tot een hoge **interceptieverdamping**. Dit gaat ten koste van het beschikbare regenwater voor vegetatie die laag aan de grond staat, zoals heide. Zo kan struikheide slechts gemiddeld 6,59% van het regenwater opvangen, terwijl loofbos gemiddeld 17,69% kan onderscheppen.⁽³⁾



Figuur 3: Voorstelling van het gebied rond de Overasseltse Vennen.⁽²⁾

De **transpiratie** van heide ligt bovendien ook lager dan die van loofbos. Ten opzichte van de gemiddelde verdamping van open water, kan de verdamping van heide berekend worden met een factor van 0,6-0,75. Daarentegen is de factor voor loofbos 0,7-0,85.⁽⁴⁾ Dit betekent dat vergeleken met open water, loofbos een hogere verdamping heeft dan heide.

Conclusie

De ontbossing in het gebied zorgt voor een lagere verdamping, aangezien loofbos een hoger interceptievermogen en een hogere verdamping kent dan heide. Aangezien het grondwater van de Overasseltse Vennen erg lokaal gelegen is, maakt het dit ook kwetsbaar voor uitdroging: het is immers afhankelijk van de infiltratie van regenwater. Bovendien mag worden gesteld dat er meer regenwater aanwezig zal zijn voor lage vegetatie (zoals heide) en er dus ook meer water kan infiltreren in de bodem, omdat loofbos veel regenwater opvangt voordat het werkelijk de bodem en lage vegetatie bereikt.

Referenties

⁽¹⁾ Google Maps, 23 nov. 2015, www.google.com/maps

⁽²⁾ Radboud Universiteit Nijmegen, 23 nov. 2015, <http://www.vcbio.science.ru.nl/virtuallessons/landscape/hatertseven/>

⁽³⁾ (KWR, 2013)

⁽⁴⁾ (Alterra, 1986)