

Breuken en het ontstaan van kwel in Oost-Brabant.

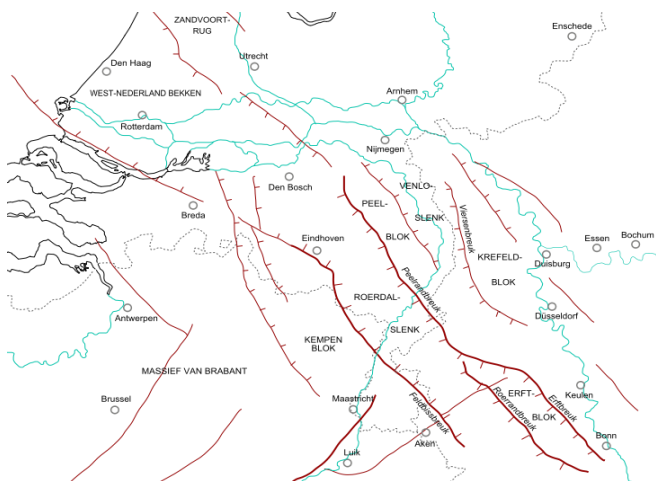
Daan Reith

Onderzoeksvraag

Wat is de invloed van kwel op het ecosysteem en de kwaliteit en gedrag van het grondwater in het natuurgebied de maashorst?

Gebiedsbeschrijving

De maashorst is een 3500 hectare groot natuurgebied in oost brabant met bossen, heidevelden, stuifduinen, vennen, weiden en beekjes(1). Het ligt op de peelrandbreuk, een geologische breuklijn die horsten en slenken in het natuurgebied de maashorst veroorzaakt. Een belangrijk bijverschijnsel daarvan is een zware ijzerhoudende **kwel** die ook wel wijst wordt genoemd. Kwel heeft een erg goede waterkwaliteit doordat de kwel vaak als bron een hele diepe grondwaterstroom heeft. Deze zorgt voor schoon maar niet echt vruchtbaar water. Dit zorgt voor erg bijzondere planten en diersoorten.(2)



Figuur 1: Kaartje breuklijnen Zuid-Nederland.^[1]

Resultaten

Wijst gronden komen haast niet voor in Europa. Zoals net genoemd herbergt dit speciale fenomeen bijzondere planten en diersoorten maar treden er ook andere fenomenen op. Een hiervan zijn de ijzeroerbanken: door het ijzerrijke wijst water dat omhoog komt ontstaat een soort roest laag van vaak enkele centimeters dik met weinig **doorlatendheid**.



Figuur 2: De Maashorst.

Het kalk- en voedselarme water is bovendien erg schoon en bevat, zeker bij oud kwelwater, nog andere metalen. Deze "rare" omstandigheden zijn de bron van een erg aparte dieren en plantenwereld. (3) Typerend voor wijst landschappen is dat op korte afstand verschillende milieus voorkomen, wat zorgt voor een grote variëteit in een klein gebied. Knotwilgen, elzensingels en bosjes benadrukken dit effect van kleinschaligheid. Alleen al in een klein gebied van de maashorst genaamd "Annabosch" zijn 280 verschillende planten en 37 verschillende soorten vogels geteld. Ook zijn er grote getalen vlinders aanwezig die ieder hun eigen voorkeur hebben voor nectar, dit duidt dus op een grote keuze aan planten. Echter zijn er ook nadelen aan de ijzerrijke kwel. Vroeger werden de wijst gebieden gezien als probleemgebieden vanwege de hoge grondwaterstand en dienden ze alleen als hooi- en grasland, ook gebruikten ze de elzen als hakhout. Ze werden vaak drooggelegd en verdwenen enkele **veengebieden** en wijstgronden. (3)



Figuur 3: Wijstgronden met ijzeroerbank.

Conclusie

Door de kwel en het wijst **landschap** wat ontstaan is rondom de peelrandbreuk is er een erg apart ecosysteem ontstaan wat dit gebied erg uniek maakt en zich onderscheidt van andere natuurgebieden vooral door de grote diversiteit. Het **grondwater** is erg schoon maar ook vaak voedselarm en ijzerrijk waardoor men vaak zeldzame en aparte soorten terugvindt in het natuurgebied.

Referenties

^[1] Officiële site van de maashorst:

<http://www.demaashorst.nl/over-de-maashorst/omschrijving-de-maashorst/omschrijving-de-maashorst/>

^[2] Groundwater, hoofdstuk over grondwater in Nederland uit Geology of the Netherlands (J.J. de Vries, KNAW, 2007)

^[3] Carla Janssen, Naturalis 2009:

<http://www.geologievannederland.nl/landschap/landschapsvormen/wijstgronden>

Figuur 1: Wikipedia, 1 december 2015.

wikipedia.org/wiki/Peelrandbreuk

Figuur 2: Arena Lokaal:

<http://www.arenalokaal.nl/arena/nieuws/regio-oss-uden/lander/schajk/schajk-en-zeeland-beter-verbinden-met-de-maashorst>

Figuur 3:

http://www.tijkools.nl/Peelrandbreuk_Wijstgronden_Deel_2/