

Wijs(t)heid is vooruitzien: water bergen in Brabant

(Artikel geschreven door Waterschap Aa en Maas)

Ooit was de Peelhorst een ondoordringbaar moeras- en veengebied. Het ontstaan daarvan werd voor een groot deel veroorzaakt door de geologische breuken in de ondergrond. Hierdoor was er in de bodem genoeg grondwater, om ook in droge zomers de beken te laten stromen. Wat als we de werking van de breuken zouden herstellen en zo een klimaatrobuust bodem- en watersysteem kunnen creëren? Een ondergronds waterbassin op de Peelhorst, met een watervoorraad die in droge perioden kan worden benut voor landbouw en natuur. Dat is onze droom. Maar is het ook realistisch?

De laatste jaren zijn de gevolgen van klimaatverandering steeds nadrukkelijker voelbaar en zichtbaar. Hoger gelegen natuurgebieden zoals de Maashorst, maar ook de agrarische sector, worden zwaar getroffen door lange periodes van extreme droogte, soms afgewisseld door hevige lokale buien. Is het mogelijk om in dit gebied een klimaatrobuust bodem- en watersysteem te creëren? Om die vraag te beantwoorden moeten we terug in de geschiedenis om te kijken naar het ontstaan van het landschap en de waterhuishouding in Oost-Brabant.

Miljoenen jaren geleden ontstonden ondergrondse breuken door beweging in de aardkorst. Deze breuken lopen door tot in Duitsland en België. De bekendste breuk, de Peelrandbreuk, reikt tot aan het aardoppervlak en scheidt de hoger gelegen Peelhorst van de lager gelegen Roerdalslenk (zie figuur 1). Door deze bewegingen in de aardkorst moest de Maas regelmatig haar loop verleggen. De beweging in de ondergrond, de tektoniek, gaat nog steeds door. In 1992 ontstond langs een breuk de zwaarste aardbeving ooit gemeten in Nederland.



Fig. 1a ligging breuken, de Peelhorst en Roerdalslenk

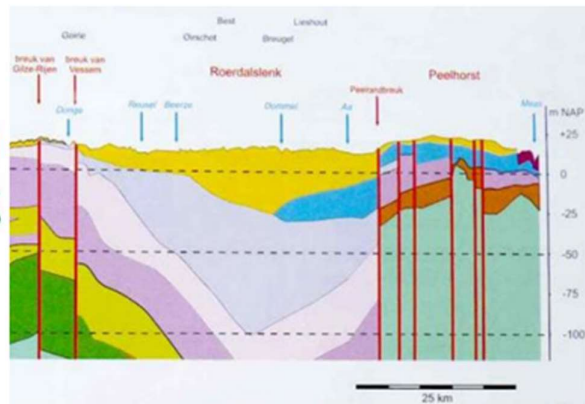
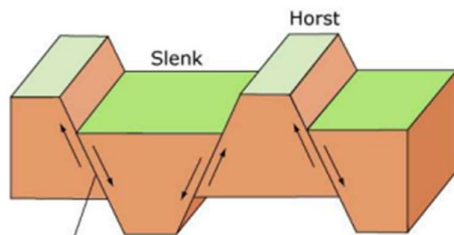
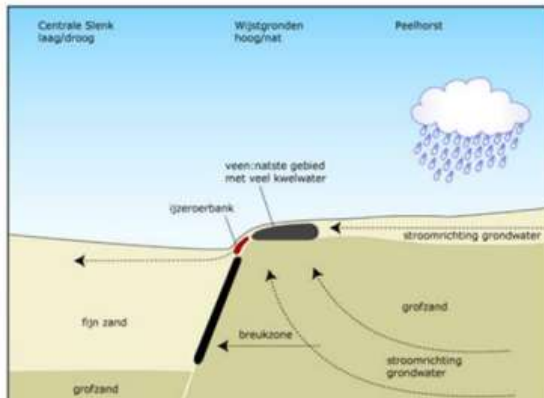


fig. 1b dwarsdoornede Roerdalslenk en Peelhorst



Figuur 1c Schematische doorsnede Slenk en Horst

Ook de grondwaterstroming wordt beïnvloed door de breuken. Normaliter stroomt grondwater van hoog naar laag. Maar de horizontale stroming wordt op de breukvlakken vaak bemoeilijkt, door lagen die slecht water doorlaten. Hierdoor wordt een groot deel van het grondwater omhoog gedwongen en komt als kwel aan het maaiveld. Daar komt het ijzerhoudende grondwater in contact met zuurstof. De kleine ijzerhoudende deeltjes oxideren en verbinden zich deels met het dekzand tot harde en soms omvangrijke ijzeroerlagen. Deze ijzerrijke kwel bij breuken en grondwaterpeilen tot aan het maaiveld die de waterlopen oranje-bruin kleuren, wordt wijst genoemd. Anders dan normaliter wordt verwacht, zijn de hoge gronden nat en blijven de lager gelegen gronden droger. Een typisch wijstverschijnsel (zie figuur 2).



Figuur 2a wijstverschijnsel



figuur 2b kenmerkend voor wijstwater is de roestbruine kleur

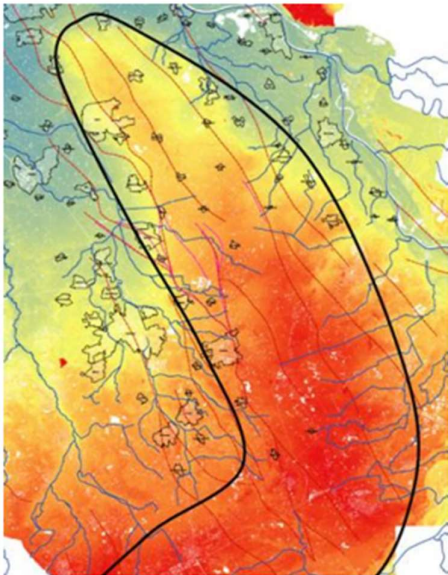
De kwelstromen vormen een continue stroom van grondwater, en dus natte locaties op het maaiveld waar de kwel uittreedt. Ongeacht het seizoen of droge periode. Dit geldt dus ook voor het bijzondere roestbruine wijstwater dat bij de breuken omhoog wordt gedwongen en een leefomgeving creëert voor bijzondere flora en fauna. Op de wijstgronden komen veel insecten voor, waaronder libellen en bijzondere vlindersoorten als het oranjetipje en de Grote weerschijnvlinder. Er leven zeldzame amfibieën als de kamsalamander en de heidekikker. Wijst trekt ook veel vogels als de houtsnip en de nachtegaal aan. Typisch voor het wijstlandschap is dat op korte afstand van elkaar verschillende milieus voorkomen: elzensingels, broek- en populierenbossen, moerasachtige kwelgronden, schraalgraslanden en ondiepe sloten wisselen elkaar af.

Het is niet nog duidelijk wat de invloed is van klimaatveranderingen op het grond- en oppervlaktewatersysteem bij breuken. De constante uitstroom van het wijstwater zorgde in vroegere tijden voor een moerasachtige situatie op de hogere Peelhorst. Er vormden zich uitgebreide moeras- en veengebieden die ook nog eens als eigenschap hebben om water vast te houden. Een soort van spons waar water in de poriën zit opgeslagen.



Figuur 3 De Peel omstreeks 1700 (bron: auteur Hans Erren. De Peel op de kaart van DeLisle, publicatie ca 1743) en een beeld hoe het er op grote schaal uit heeft kunnen zien.

Veel beken ontsprongen op de flanken van de Peelhorst. Door een continue stroom van het Wijstwater en door nalevering van grondwater uit de moeras- en veengebieden, waren deze beken waarschijnlijk bijna altijd watervoerend. Aan de westkant stroomde de beken via de Aa naar de Maas bij Den Bosch en aan de oostkant stroomde de beken rechtstreeks naar de Maas.



Figuur 4 De Peelhorst (ongeveer binnen zwarte contour), de breuken (rode lijnen) en beken patroon (blauwe lijnen).

Helaas ziet het landschap van de Peelhorst er niet meer zo uit als voorheen. Daarmee zijn ook de hydrologische kenmerken grotendeels verdwenen. Hieraan liggen diverse oorzaken aan ten grondslag. Vanaf de vroege middeleeuwen staken de bewoners voor eigen gebruik turf uit het veen, de zogenaamde vervening. Het veengebied, de zogenaamde spons, verdween steeds meer. Ook waren de zeer natte wijstgronden niet geschikt om huizen op te bouwen of landbouw te bedrijven. Daarom werden sloten gegraven om het water versneld af te voeren om deze gebieden te ontwateren. Later werden deze natte landbouwgebieden bovendien meer en meer gedraineerd. De breuk(en) en de water stagnerende lagen werden vernield door deze maatregelen. Ook de aanleg van leidingen, diepploegen, funderingen e.d. heeft bijgedragen aan het verdwijnen van de breuken. Door dit alles werd het gebied steeds droger en waren de beken niet altijd meer watervoerend. Ook door toenemende bebouwing en verharding is infiltratie afgenomen en zijn de kwelstromen op veel plaatsen zwakker geworden. Het is waarschijnlijk dat dit nu door klimaatsverandering, met relatief lange droge periodes, wordt versterkt.

Er is veel veranderd in het gebied en we kunnen niet alles terugdraaien. Hoewel er nog veel vragen zijn die beantwoord moeten worden, zijn er wel degelijk mogelijkheden om de situatie rondom de droogte sterk te verbeteren. Er lopen onderzoeken naar de (on)mogelijkheden om de eigen kracht van de natuur te gebruiken, om breuken te herstellen en daarmee de kwelstromen terug te krijgen. We kunnen nu al de natuur een handje helpen om de hydrologische werking te herstellen. Op plekken waar slootjes zijn gedempt (bijvoorbeeld het wijstherstel project Annabos bij Uden) lijken de effecten op het watersysteem positief en wordt een gebied natter. Dit is bovendien een relatief makkelijk uit te voeren maatregel. Positief is dat de negatieve effecten van de toegenomen bebouwing en verhard oppervlak op de infiltratie van regenwater steeds meer tot stilstand worden gebracht of zelfs worden gereduceerd. Hierdoor kunnen de historische kwelstromen weer meer gevoed worden. In Oost-Brabant hebben verschillende -gemeentes, de provincie Noord-Brabant en waterschap Aa en Maas zich verenigd binnen het project Geopark Peelhorst en Maasvallei In Oprichting. Ook in Limburg wordt door een aantal overheidsorganisaties gekeken naar de mogelijkheden om hierbij aan te sluiten. Een geopark is een door de UNESCO aangewezen gebied met één of meer locaties van wetenschappelijk belang, maar ook door zijn archeologische, ecologische, hydrologische en culturele waarde. De breuken vormen de basis voor dit geopark. Een belangrijke opgave binnen dit project is het herstellen van de historische Wijstgronden en de veengebieden. Binnen het Geopark wordt gewerkt langs drie sporen. Het herstellen en benutten, beleven en verbinden, begrijpen en verspreiden. Op verschillende plekken in Oost-Brabant zijn of worden hiervoor projecten opgestart. Informatie hierover is te vinden op de website van het Geopark: <https://peelhorstenmaasvallei.nl/>. De provincie Noord-Brabant ondersteunt dit met subsidieregelingen voor landeigenaren bij het herstellen en beleefbaar maken van wijst (<https://www.brabant.nl/onderwerpen/water/schoon-oppervlakte-en-grondwater/wijst>). Daarnaast heeft waterschap Aa en Maas afgelopen zomer simpele en snelle maatregelen getroffen. In verschillende slootjes is samen met een aantal boeren stalen rijplaten geplaatst om het water beter vast te houden (zie ook www.waterforum.net/tegen-de-droogte-rijplaten-in-sloten-op-hoge-brabantse-zandgronden).

De tijd is nu rijp om het herstel van de breuken grootschaliger aan te pakken. De droogte wordt steeds nijpender en er gebeurt veel in het gebied. Denk aan de Landbouwtransitie, uitvoering van het Deltaprogramma Hoge Zandgronden, herstel van beken en herstel van het Natura2000 gebied de Peelvenen. Het is zaak om ons niet alleen te richten op het herstellen van de breuken bij de Wijstgronden, maar ook in te zetten op het creëren van een klimaatrobuust watersysteem in Oost-Brabant en Noord-Limburg door op grotere schaal en op de juiste plekken breuken te herstellen. Alleen als er een gezamenlijke en structurele aanpak komt van overheden, natuurterreinbeheerders, agrariërs en ondernemers kan dit slagen.