



Datering van het einde van de veengroei in het Maas-Merwedegebied

HENNE VAN HEEREN
HEERENH@XS4ALL.NL

In het gebied tussen de rivier de Merwede en de zandgronden van Brabant ligt, voor zover het niet weggeslagen of afgegraven is, een dikke laag veen bedekt met klei. In het veen zijn tekenen van vroegere overstromingen in de vorm van lokaal afgezette kleilagen. Iedere keer zijn deze kleilagen weer bedekt met veen. Voor wat betreft het Eiland van Dordrecht is het beeld ontstaan dat in vrij korte tijd aan de veengroei een einde is gekomen en het veen bedekt is door klei afgezet vanuit het inmiddels verdwenen riviertje de Dubbel, de zogenaamde Dubbelkomklei. De uniformiteit van de dikte van de Dubbelkomklei is opmerkelijk. Deze kleilaag is over een langere periode afgezet, namelijk vanaf het einde van de veengroei tot in de middeleeuwen het gebied bedijkt werd.





Na de Sint Elisabeth vloed van 1421-1423 is vrijwel alles bedekt met klei of weggeslagen. Inmiddels hebben er in het gebied op en rond het Eiland van Dordrecht honderden onderzoeken plaats gevonden waardoor een goed beeld is verkregen van de veenlaag en de afdekkende kleilaag. Alhoewel verschillende keren is geprobeerd deze gebeurtenis te dateren met behulp van ^{14}C dateringen van monsters uit de bovenste laag van het veen, is er geen consensus over de resultaten. Alle gegevens bij elkaar brengend uit verschillende gemeentes brengt meer duidelijkheid.

Dateringen einde van de veengroei

Zuidhof (2006) kwam voor de wijk Dubbeldam in Dordrecht met een datering van gemiddeld 900 BC en constateerde dat dat in de buurt komt van de veronderstelde beginfase van de Dusse, een nu verdwenen rivier in het land van Heusden en Altena, een voorloper van de Maas (1030 BC). De Dusse zou dan zoveel extra water in het gebied hebben gebracht dat de veengroei stopte. Hos (2008) kwam uit op 1075 - 500 BC ter hoogte van de wijk Oud-Krispijn in Dordrecht en ook hij legt de link met het ontstaan van de Dusse. Ten noorden van Waalwijk werd de toplaag van het veen gedateerd op 800-590 BC (Koopmanschap en Bostelen, 2014). De onderzoekers hadden dit niet verwacht omdat men veronderstelde dat het veen tot in de middeleeuwen zou zijn doorgegroeid. Men nam daarom aan, dat het gemeten monster van door een overstroming verslagen veen moest zijn geweest.

Koorevaar (2000) constateerde in Sliedrecht een scherpe scheiding tussen het veen en een 30 - 50 cm dikke afdekkende kleilaag. Twee houtmonsters uit dat grensvlak werden gedateerd op 905-730 en 2680 BC. Ook hij opperde als verklaring dat de toplaag van het veen weggeslagen zou zijn geweest (Afb. 1).

Haaster (2004) heeft de ontwikkelingen in een gebiedje west van Gorinchem gedetailleerd in kaart gebracht en verklaard. Kort samengevat komen zijn be-

vingingen op het volgende neer: Een rietmoeras kon zich dankzij een periode van relatief stabiele milieuomstandigheden met weinig invloed van de rivieren tot een elzenbroekbos ontwikkelen. Incidenteel overstromde het gebied en werd klei gedeponeerd, maar het bos herstelde zich steeds weer. Haaster veronderstelde dat op een gegeven moment het elzenbroekbos bij Gorinchem tijdens een fase van verhoogde activiteit van de rivieren overstromd raakte, waarna het bos zich niet meer kon herstellen en er een einde kwam aan de veenvorming. Hij dateerde de toplaag van het veen op 899-810 BC. Enig onderzoek leerde dat er nog drie dateringspogingen zijn geweest (zie Tabel voor het totale overzicht).

Op één na komen alle metingen op dezelfde periode uit, namelijk rond 800 BC. De afwijkende waarde voor de locatie Dordrecht, Tieselenstraat (1227-973 AD, Hendriks, 2007) schrijft Van der Esch (2009) toe aan het type monster; de pollen zouden veel later kunnen zijn aangevoerd door de Dubbel.





AFBEELDING 1. | Een eikenstam op het veen langs de Schenkeldijk, Dordrecht. Foto: C. van der Esch.

Er is twijfel geuit aan de betrouwbaarheid aan het meten van de ouderdom van bosveen aan de hand van boommonsters, maar de betrouwbaarheid van de methode is inmiddels bevestigd met behulp van een vergelijking met andere type monsters (Berendsen *et al.*, 2007).

Ook analyse van in het veen gevonden eiken lijken de gevonden ouderdom te bevestigen. De in die tijd vooral op stroomruggen en oeverwallen groeiende eiken waren trage groeiers met een horizontaal wortelstelsel. Hierdoor waren ze zeer gevoelig voor langdurige verandering van het grondwaterpeil. Door Van der Esch en anderen (mondelijke mededeling) zijn in het westen van de Alblasserwaard van een groot aantal in het veen bewaarde eiken monsters genomen. Met behulp van dendrochronologie is de ouderdom van de bomen bepaald. De vier jongste exemplaren gevonden hebben bestaan tussen respectievelijk: 1) onbekend tot 802-797; 2) van 1107 tot 741; 3) van 1023 tot 741 en 4) 1032 tot 809 BC. De laatste twee zijn waarschijnlijk ongeveer 15 jaar ouder geworden, de buitenste schillen van de boom ontbraken en konden daarom niet meegeteld worden (Zuidhof, 2006). Er zijn nog verschillende andere veeneiken gevonden, maar, zover mij bekend, geen die langer doorgegroeid

is dan de 8ste eeuw voor het begin van de jaartelling. Voor de goede orde, dat wil niet zeggen dat er geen eiken meer gegroeid zouden hebben, alleen dat ze niet meer bedekt werden met veen.

Er zijn aanwijzingen dat op bepaalde plaatsen het veen wel langer doorgroeide. In Barendrecht werd de toplaag van het veen gedateerd op 125 AD (Meirsmann, 2006). We zijn hier echter wat verder van de rivieren verwijderd en er waren op IJsselmonde veenbulten. Ook op de flanken van de donken in de Alblasserwaard groeide het veen langer door (Berendsen *et al.*, 2007) maar het algemene beeld is dat in een groot gedeelte van het Maas-Merwedegebied omstreeks 800 BC aan de aangroei van veen abrupt een einde kwam. Althans, de aangroei van bosveen stopte; de genoemde monsters zijn vooral houtmonsters geweest. Het is niet onmogelijk dat er her en der nog wel enig veen gevormd is, bij voorbeeld rietveen. Bij een booronderzoek in Toutenburg (Dordrecht) werd geconstateerd dat in het bovenste deel van het bosveen rietwortels zaten (Grondig bekeken, 2000). Maar dat is een van de weinige gevallen.

Locatie	monstertype	Datering toplaag veen (jaren BC)
Dordrecht, Haaswijkweg-west (Zuidhof, 2006)	resten van een els	970 en 840
Dordrecht, Oud-Krispijn (Hos, 2008)	vrouwelijke katjes van een els	1075 en 500
Waalwijk, insteekhaven (Koopmanschap en Bostelen, 2014)	onbekend	800-590
Sliedrecht, kruising A15 en de spoorlijn (Korevaar, 2000)	houtmonsters	905 en 730
Gorinchem, Vroedschapsstraat 7 en 9 (Haaster, 2004)	els	899-810
Dordrecht, Hoek Spuiweg / Spuiboulevard (Hendriks, 2007)	onbekend	892-806
Dordrecht, industrie gebied Dordtse Kil III (Dorst, 2020)	hout	706-408

TABEL 1. | Datering van de toplaag van het veen.



Vernatting of verdroging?

De grote vraag is, wat heeft deze verandering veroorzaakt? In het algemeen wordt voor het einde van de veengroei vernatting als oorzaak aangegeven, maar is dat echt het geval geweest? Op zich hoeft vernatting geen einde van de veengroei te betekenen, verdroging echter wel. Voor wat betreft het eiland van Putten constateerde Van Trierum (1986) dat de veengroei in het begin van de vroege IJzertijd (800 BC) tijdelijk tot stilstand kwam. De nederzettingen daar zijn te dateren vanaf het eind van de 8ste tot de 5de eeuw voor het begin van de jaartelling. Dat duidt erop dat het stoppen van de veengroei daar niet te danken is aan vernatting, maar juist aan een verdroging. Vanaf ongeveer 400 BC komt de veengroei daar op verschillende momenten weer opgang, iets wat we in het Maas-Merwede gebied overigens niet zien.

Het is bekend dat verhoogde sterfte van bomen zowel veroorzaakt kan worden door extreem natte periodes als door extreem droge jaren (Levanič *et al.*, 2011) (Afb. 2). Ook kan verdroging het stoppen van de aangroei van veen verklaren. De verdroging kan twee oorzaken gehad hebben. Ten eerste nam in deze tijd de stijging van de zeespiegel in snelheid af en ten tweede ontstond de Kromme Rijn waardoor minder Rijnwater het zuidelijk riviereengebied instroomde. Er kwam zoveel water de Kromme Rijn in dat een verbinding ontstond tussen de Kromme Rijn en de Utrechtse Vecht waardoor veel Rijnwater naar het noorden ging stromen (Vervloet, 2012). Weerts *et al.* (Weerts 2002) komen op basis van datering van de toplaag van het veen uit op een begin van de Vecht op 825-790 BC.

Conclusie

Het lijkt er sterk op dat in tegenstelling tot wat de individuele onderzoekers meenden wel degelijk omstreeks het jaar 800 BC een einde is gekomen aan de veengroei in het Maas-Merwedegebied. Het einde van de veengroei is echter niet gerelateerd aan een proces van vernatting, zoals vaak gedacht, maar van verdroging. Deze verdroging zal het gebied hebben geëgaliseerd. Bij latere overstromingen zal de klei zich daarom over een groter gebied hebben verspreid dan daarvoor, toen het vooral in de lagergelegen gebieden terecht kwam. De verdroging kan twee oorzaken hebben gehad. Ten eerste het afnemen van de stijging van de zeespiegel en ten tweede een verschuiving van de Rijnafvoer naar het Noorden, waardoor minder water dit gebied binnen kwam.



AFBEELDING 2. | Een dode eikenstam ergens in de polder bij Sliedrecht. Foto: C. van der Esch.

LITERATUUR

Berendsen, H.A., Makaske, B., Plassche, O. van de, Ree, M.H.M. van, Das, S., Dongen, M. van, Ploumen, S. & Schoenmakers, W., 2007. *New ground-water-level rise data from the Rhine-Meuse delta - implications for the reconstruction of Holocene relative mean sea-level rise and differential land-level movements*, in: *Netherlands Journal of Geosciences - Geologie en Mijnbouw*, 86 - 4, p. 333 - 354.

Dorst, M.C., 2020. *Dordrecht Ondergronds 122 Rijksstraatweg 81, Dordtse Kil III, kavels 1A-D*.

Esch, C. van, 2009. *¹⁴C dateringen aan houtmonsters en de erosie door de Merwede*, *Grondig bekeken*, 24ste jaargang no 4, p. 14-25.

Haaster, H. van, 2004. *Paleoecologisch onderzoek aan een Laat-Holocene veenprofiel uit Gorinchem*, *BIA Xiaal* 205.

Hendriks, J., 2007. *De watersnoods-*

rampen van 1421 en 1424, p. 104, *Verdronken dorpen boven water, special van de Historische Vereniging Oud-Dordrecht*, redactie A. van Duinen en C. Essenboom, p. 104.

Hos, T.H.L., 2008. *Dordrecht Ondergronds Brieftapport 12 Oud-Krispijn zuid Deelgebied 3*.

Koopmanschap, H.J.L.C., Bostelen, T. van, 2014. *Archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (verken-nende fase) insteekhaven Waalwijk, provincie Noord-Brab*.

Koorevaar, T., 2000. *C¹⁴ gedateerd hout uit Sliedrecht*, *Grondig bekeken*, 15de jrg no 1, p. 41-43.

Levanič, T., Čater, M., McDowell, N.G., 2011. *Associations between growth, wood anatomy, carbon isotope discrimination and mortality in a Quercus robur forest*, in: *Tree Physiology* 31, 298-308.

Meirsmann, E., 2006. *Barendrecht*

Gaatkensplas 4, De documentatie van een deel van de dijk om de middeleeuwse Riederwaard bij het graven van een waterpartij (vindplaats 20-136), *Boorrapport* 219.

Trierum, M.C. van, 1986. *Putten, landschap en bewoning van Prehistorie tot en met de Middeleeuwen*, in *Westerheem*, jrg XXXV, no 2, p. 50-54.

Vervloet, J.A.J., 2012. *'Het Utrechts Vechtgebied in het verleden: occupatie en ontginning in een hoofdzakelijk natte omgeving*, in: *Naerdinklant Special, De Middeleeuwse veenontginningen*, p. 6-15.

Weerts, H., Cleveringa, P. en Gouw, M., 2002. *De Vecht/Angstel, een riviersysteem in het veen*, *Grondboor & Hamer* nr. 3-4, 2002, p. 66-71.

Zuidhoff, F.S. 2006. *Fysisch geografisch onderzoek Dordrecht Haaswijkweg-west. Geologische opbouw van de ondiepe ondergrond, mollusken onderzoek en datering van de rivier de Dubbel. Amersfoort (ADC-rapport 415)*.

