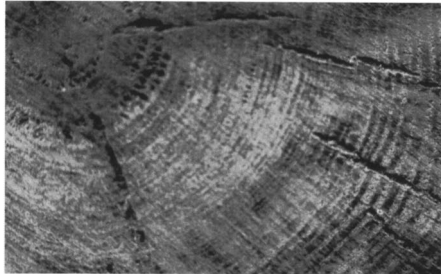


Een verdronken bos bij Olst

Louis Verhaard

A.J.G. Verhaard, Geologisch Museum 'de IJsselvallei', Eikelhofweg 12, 8121 RC Olst

Op het terrein van de rioolwaterzuiveringsinstallatie bij Olst is in voormalige bouwputten en rioolsleuven een veenlaag aangetroffen op een diepte van 2-2,4 m. In die veenlaag komen restanten van eikebomen voor. Deze zien er zwart als roet uit (Afb. 1), alsof zij verbrand zijn. Dit is uiteraard niet het geval, want dan zouden ze niet nog zo gaaf uit de bodem komen.



Afb. 1. Detail van een schijf eikenhout uit de opgraving te Olst. Het getoonde gedeelte is ca. 10 cm breed.

De ontstaansgeschiedenis

Tijdens het Weichselien, de laatste ijstijd, stond het water in de zeeën vele tientallen meters lager dan nu. Dit had tot gevolg dat de Rijn, op de plaats van de tegenwoordige IJssel, zich veel dieper had ingesneden dan nu. Ongeveer 10.000 jaar geleden kwam er een einde aan de ijstijd. Het werd plotseling veel warmer. Dit was het begin van het Holoceen, waarin we nog steeds leven. De toendravegetatie maakte plaats voor warmte-minnende bomen en struiken. Als eerste kwamen er dennen en berken. Later kwamen ook andere loofbomen, waaronder eiken. De loofbossen hielden stand tot ca. 8000 jaar geleden. Door het afsmelten van gletsjerijs steeg inmiddels het water in de zeeën. Het verval van de Rijn en de daarmee samenhangende rivieren werd dus geringer. De grondwaterspiegel steeg geleidelijk met het zeeniveau en bomen kwamen met hun voeten in het water te staan en verdronken. Toen begon ook de groei van laagveen.

Door stormen waaiden de bomen om. Bij het doodgaan van bomen verteert het hout in het algemeen snel. Bij eiken is dit echter niet het geval. Het water steeg nog meer en de veenlaag werd dikker. De lucht kon daardoor niet meer bij het hout komen. De bomen werden als het ware geconserveerd (Afb. 2). Door veen en looizuren werd het hout zwart

gekleurd. Door verdergaande stijging van de zeespiegel zette de rivier ca. 6000 jaar geleden klei af op het veen, waarmee een nog betere afscherming tegen zuurstof uit de lucht - en dus verrotting - werd verkregen.

De bovenste 3 m

Vanaf 3 m onder maaiveld (m.o.m.) tot 2,60 m.o.m. bestaat de bodem uit grof rivierzand. Dit behoort tot de Formatie van Kreftenheye, stammend uit het Laat-Weichselien. Van 2,60-2,40 m.o.m. bestaat de bodem van stuifzand en andere windafzettingen. Dit deel van het pakket wordt gerekend tot de Formatie van Twente, ook Laat-Weichselien. In deze laag, die door organismen is omgewoeld, bevinden zich de boomwortels van het verdronken bos. Van 2,40-1,90 m.o.m. vinden we laagveen, met daarin diverse bomen en strooisel. Deze laag, 8000-6000 jaar geleden gevormd, behoort tot de Formatie van Singraven. Op 1,90-1,80 m.o.m. ligt donkergrijze klei met zeer veel schelpjes van moeraslakken. Dit is het begin van de Betuwe-Formatie. Het pakket van 1,80-1,50 m.o.m. bestaat uit grijze klei. Het gedeelte boven 1,50 m diepte is een bruine klei met dunne zandlaagjes. Deze kleilagen behoren eveneens tot de Betuwe Formatie.

Op tal van plaatsen waar klei werd afgegraven voor de baksteenfabricage en aanleg van dijken zijn vanaf de middeleeuwen verschillende bomen



Afb. 2. Geconserveerde eik, afkomstig van 2,4 m diep.

opgegraven. Dat gebeurde bijvoorbeeld ten noorden van Deventer in het gebied 'de Stobbenweerden'. Daar worden momenteel op grote schaal grondwerkzaamheden verricht en komen meer bomen aan het licht. Bij Nijmegen, in de Millingerwaard, werden in 1998 twaalf eiken opgegraven.

De bomen

Van de bodemlagen zijn diverse lakprofielen gemaakt (Afb. 3). Voor onderzoek zijn schijven van de bomen afgezaagd. Deze zijn ter beschikking gesteld aan Esther Jansma, verbonden aan van de Universiteit van Amsterdam, afdeling Dendrochronologie. Het onderzoek wees uit dat de bomen gemiddeld 90 jaar oud waren. Verschillende stukken en schijven van



Afb. 3. De bouwput voor de rioolwaterzuiveringsinstallatie te Olst

de verdronken eiken, alsmede de bodemprofielen, zijn te bezichtigen in het Geologisch Museum 'de IJsselvallei', dat te vinden is op Eikelhofweg 12, 8121 RC Olst.

Dankwoord

Graag wil de de volgende personen en instanties bedanken voor alle hulp: Zuiveringschap West-Overijssel, Waterschap Groot Salland, Mevr. Esther Jansma van de Universiteit van Amsterdam, Gerard Verhaard, de redactie van de NGV en Mevr. Lene van Duren-Schutte.