

## Nieuwsbrief 76 van de zwerfsteengroep: mei 2015

### Op 12 mei was het onderwerp versteend hout.

In het oostelijk en zuidelijk grind komt versteend hout regelmatig voor. De gestage zoeker heeft al gauw een kist of wat vol. Uiteraard zijn er best zeldzame stukken bij, maar in het algemeen is versteend hout niet zeldzaam.

Het versteningsproces gebeurt veelal door verkiezeling, soms door impregnering met ijzerverbindingen, limonitisering genaamd.

Pyriet kan ook voorkomen, die stukken zijn meestal na kortere of langere tijd aan verval onderhevig.

Soms worden stukken aangetroffen die slechts gedeeltelijk zijn versteend, de rest is dan nog houtmateriaal. Dit tref je bijvoorbeeld in Markelo, dat is dan veelal vrij jong hout maar ik ben het ook wel tegengekomen in een concretie uit een kalkgroeve bij Ochtrup, dit betreft krijt ouderdom.

Uit het buitenland worden fraaie stukken geïmporteerd zoals de stamstukken uit Java, die we dankzij Jaap Korf konden bemachtigen.

Verdere herkomstgebieden: Arizona, Oregon, Wyoming, Brazilië, Madagaskar, Turkije, Australië en Zimbabwe om maar eens wat te noemen.

Erg fraai zijn geopaliseerde stukken zoals die in Australië voorkomen, waarvan Conny er een aantal toonde.

Determinatie van het versteende hout is een moeilijke zaak. We komen normaal niet veel verder dan een opsplitsing in coniferenhout, loofhout, boomvarens en palmhout. En zelfs dat is niet voor elk stuk mogelijk.

In het zwerfsteenmateriaal wordt het onder-devonische fossiel prototaxites aangetroffen dat vaak bedrieglijk veel op versteend hout lijkt. Wat het precies is geweest staat ter discussie: een boomalg, een opgerolde algenmat of een reuze paddenstoel.

Stigmaria zijn wortelstukjes van wolfsklauwbomen uit het carboon. Ze worden sporadisch in het zuidelijk grind aangetroffen. Jaap toonde een stuk uit de Havikswaard bij Ellecom.

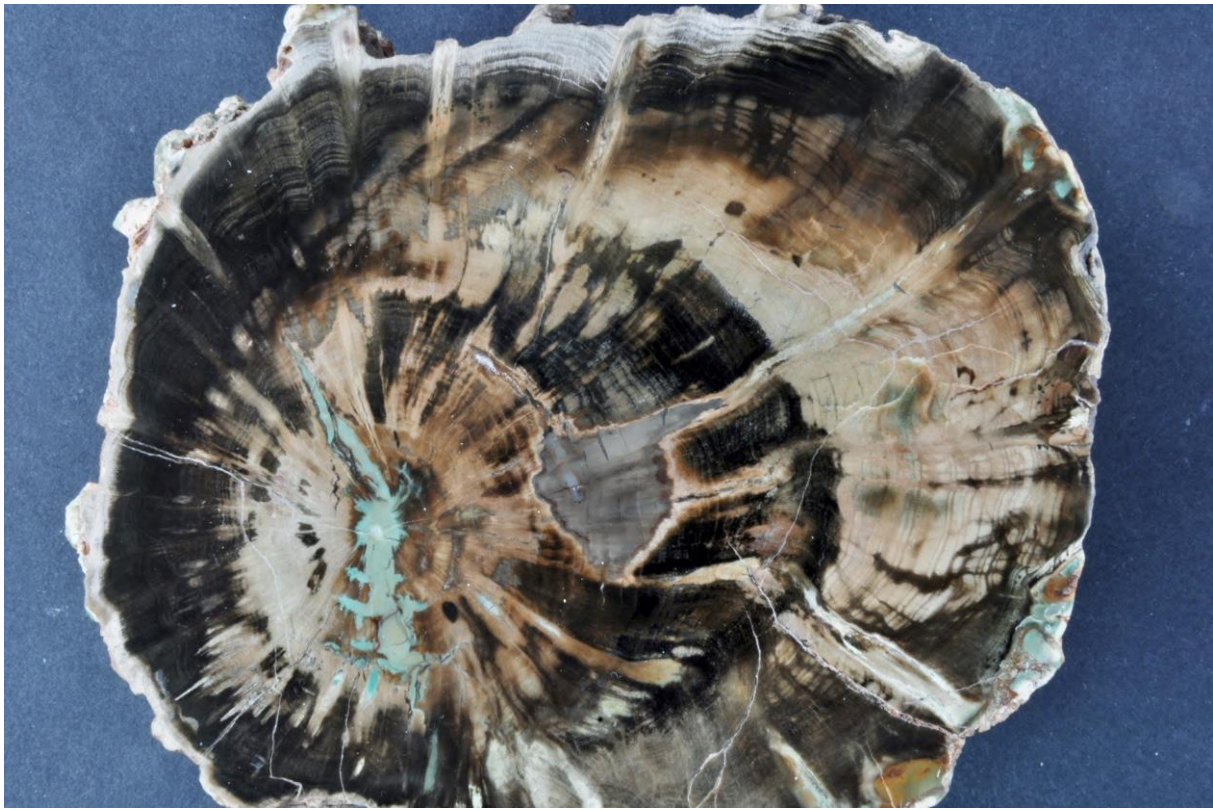
Louis had een groot stuk houtconglomeraat, versteende bodem, met veel daarin gespoelde houtstukjes, vermoedelijk uit het carboon.

Uit het perm van Chemnitz stamt een stukje Psaronius, een boomvaren. De ouders van Rob vonden het op de Haarlerberg. Door de Eridanos rivier daar gedeponed. Heel bijzonder.

Uit het perm van Brazilië stammen een tweetal boomvaren soorten die regelmatig te koop worden aangeboden; het betreft Psaronius brasiliensis en Tieta singularis.

In de collectie van Rob bevindt zich een stuk versteend hout van Woodworthia uit het perm van Zimbabwe.

Verder wordt zwaar verkiezeld hout uit het zwerfsteenmateriaal al of niet terecht door de liefhebbers veelal als afkomstig uit het perm beschouwd.



<b>Woodworthia</b>	<b>Periode: perm</b>
<b>Herkomst: Zimbabwe</b>	<b>Collectie: J.Dreef</b>

Uit de trias stammen de fraaie roodgevlamde stukken hout uit het Petrified Forest van Arizona. Dit materiaal is bedekt geraakt door een vulkaanuitbarsting en later door erosie weer vrij gekomen.

Uit de bovenloop van de Weser wordt in het oostelijk grind een enkele keer een opvallend rood stuk hout gevonden dat uit de keuper periode afkomstig is.

In Neuenkirchen werd donker deels gepyritiseerd hout gevonden dat droog bewaard na een jaar of twintig uit elkaar gaat vallen. Dit stamt uit de juraperiode. Jaap toonde een stuk met het begin van het verval.

Versteend hout uit de jura periode hebben we ook uit Zuid-Frankrijk en Engeland.

Uit de krijtperiode (wealden) stamt de boomvaren Tempskya die in het oostelijk grind regelmatig wordt gevonden. Een klassieke vindplaats van hout van krijtouderdome is La Calamine, België. Even ten zuiden van Zuid-Limburg.

Deze stukken stammen uit het Akense zand. Jaap toonde een geslepen stuk met boorgangen van de paalworm.



<b>Palmhout</b> vindplaats: Netterden	<b>Periode: tertiair</b> collectie: J.Dreef,
--	---

Uit het tertiair stammen vondsten van palmhout, deze worden zowel in het oostelijk als het zuidelijk grind aangetroffen. Vrij zeldzaam, in ieder geval zeldzamer dan Tempskya. Jaap toonde een niet versteend stukje palmhout gebruikt als stamper in ons voormalige Oost-Indië en enkele versteende stukken, waarvan een met grote boorgaten.

Uit het eoceen van Sheppey Engeland werden een paar fraaie stukken getoond, ook weer met boorgangen van Toredó.

In Cadzand wordt sporadisch versteend hout gevonden in het fosforiet-gezelschap. De leeftijd hiervan kan variëren van eoceen tot plioceen. Jaap toonde een stuk dat dermate doorboord was dat het moeite kost om tussen de boorgaten nog versteende houtvezels te vinden.

Veel van de zogenaamde houtvondsten uit Cadzand betreffen stukken versteend botmateriaal.

Louis toonde uit het plioceen van Liesel (omgeving Deurne) een versteende tondelzwam.

Een jaar of zes geleden werd op de beurs in Hengelo wat versteende wortelstukken van de koningsvaren Osmundus te koop aangeboden, afkomstig uit het mioceen van Oostenrijk. Zowel Jaap als Conny hebben toen een stuk gekocht.

Als zwerfsteen uit het tertiair vinden we veel coniferenhout, bijvoorbeeld de witte stukken uit het oostelijk grind, en donkere stukken uit de bruinkoolformatie in het zuidelijk grind. Geslepen laten deze de houtstructuur vaak goed zien en zijn zelfs de vaten zichtbaar.

De stukken hout uit Java betreffen Dipterocarpus, een grote familie van loofbomen in de tropen en stammen uit het mioceen.

Tot slot het pleistoceen: In Markelo wordt regelmatig verijzerd hout aangetroffen soms deels gepyritiseerd. Dit hout is afkomstig uit het Holsteinien, een tussenijstijd tussen de Elster ijstijd en de Saale ijstijd.

#### Literatuur:

- Het Keienboek 6-e druk door P.v.d. Lijn
- Versteinertes Holz, extra Lapis No. 7 1994
- Facetten 1997-4, Themanummer Versteend Hout
- Mémoires de la Section des Sciences 2 : Paléobotanique; uitgegeven door het Franse ministerie van l'Éducation Nationale in 1968
- Ancient Forests. A closer look at fossil wood door F.J. Daniels en R.D. Dayvault 2006
- **Grondboor en Hamer:**
- 1957-6 : Verkiezelde Tempskya stammen uit het Wealden als zwerfsteen in Overijssel door W.F. Anderson
- 1966-6: 'Palmhout' uit diluviale grinden in Oost-Nederland door J.v.d.Burgh en J.E. Meulenkamp
- 2002-2: Tempskya: een boomvaren uit het Krijt door H. Steur en H. de Kruyk
- 2004-3/4: Psaronius, een boomvaren uit het laat-carboon en Vroeg-Perm door H. Steur en H.de Kruyk
- 2005-4: Fossiel coniferenhout door H.Steur
- 2006-5/6 : Fossiel palmhout of palmoxylyon door H. Steur en H. de Kruyk
- 2012-2: Houtconglomeraat uit ons riviergrind door C. van Oorde
- 2012-3: Avontuur in loofhout door H. Steur en H.de Kruyk

J.D.