

ØFM 950-1, Baltic Pipe, Nyborg Kommune (FHM 4296/3576)



Vedkursorisk gennemsyn af trækul fra en brandplet og en kogegrube dateret til førromersk jernalder

Jannie Koster Larsen, cand.mag.

Afdeling for Konservering og Naturvidenskab, Moesgaard Museum

Nr. 75 2024

ØFM 950-1, Baltic Pipe, Nyborg Kommune

Vedkursorisk gennemsyn af trækul fra en brandplet og en kogegrube, dateret til førromersk jernalder (FHM 4296/3576)

BAGGRUND

Vedkursorisk gennemsyn er udført på to prøver udtaget fra en brandplet og kogegrube nordvest for Nordenhuse som led i en forundersøgelse (ØFM 950-1¹). Prøverne er udtaget af Østfyns Museer, og efterfølgende undersøgt af cand.mag. Jannie Koster Larsen på Afdeling for Konservering og Naturvidenskab, Moesgaard Museum.

UNDERSØGELSEN

Et kursoriske gennemsyn af det forkullede vedmateriale indbefatter, at der udvælges og artsbestemmes 10 stykker trækul fra hver prøve. Hver enkelt prøve bliver altid omhyggeligt vurderet og beskrevet i sin helhed, og det er tilstræbt at udtage og identificere trækulsstykker, der synes så repræsentative for prøvens samlede indhold som muligt. Til identifikation er der udvalgt trækulsstykker af forskellig størrelse og så vidt muligt stykker uden synligt recente brudflader. De udvalgte træstykker er identificeret under anvendelse af henholdsvis stereolup og mikroskop med op til 500 X forstørrelse, og arter er identificeret efter vedanatomisk identifikationsnøgle (Schweingruber 1990).

RESULTAT

Af tabel 1 fremgår prøvebeskrivelsen af prøverne, og artsfordelingen fremgår af tabel 2. X600 består samlet set af ca. 200 store til små stykker trækul, hvorimod der i X1106 kun vurderes at være ca. 50 små til meget små stykker. I begge prøver fremstår trækullet forholdsvist velbevaret: skarpt kantede stykker og i X1106 kun med meget lidt udfældning af okker i veddets celler.

Der er samlet set analyseret 20 stykker trækul, og identificeret to løvtræsarter: el (*Alnus* sp.) og bøg (*Fagus* sp.).

Stykkerne af el, der udelukkende er set i prøven X1106 fra brandpletten A1347, fremstår meget ens og vurderes alle at være fra stammer eller grene af en moderat størrelse. Et fragment er fra en knast eller knude på træet.

Trækullet i prøven X600 fra kogegruben A1076, fremstår ligeledes meget homogent, men heri er der kun set bøg. Stykkerne er alle uden årringskrumning – altså fra stammer/grene, der har haft stor diameter. På et stykke er der muligvis set bevaret waldkante², og årringen

¹ ØFM950-1, Baltic Pipe, Nyborg Kommune. Bovense sogn, Vindinge herred, tidl. Svendborg amt. Sted nr. 090602-62. UTM: 607968 / 6135447 zone 32.

² Betegnelsen Waldkante dækker over den sidst dannede årring under bark.

er på dette stykke afsluttet under eller umiddelbart efter dannelsen af vinterveddet. I flere af bøgetræsfragmenterne er der huller efter sandsynlige insektangreb. Dette kan indikere at træet i dette anlæg har været sanket og delvist omsat inden det blev forkullet.

DATERING

¹⁴C-datering er udført på trækul fra hver af de undersøgte prøver. Dateringsresultaterne henfører begge de undersøgte anlæg til førromersk jernalder og kan rekvireres hos arkæolog.

ANBEFALING

El der danner mellemhårdt ved og baseret på brændværdi alene regnes elletræet i bedste fald som mellemgodt brændsel. Det har dog særlige egenskaber i forhold til at fænge ild, hvorfor elletræet netop er velegnet til optænding (Mytting 2012:230), men samtidig brænder det bløde ved også hurtigere væk og derfor er el ikke egnet til den længerevarende ild.

Anderledes gælder det bøg, som er den hjemmehørende art, der har den højeste brændværdi (Ibid.). Bøg brænder både længe og også gerne ved en høj varme, dog vil en evt. påbegyndt omdannelse af træet sandsynligt have forringet brændværdi.

Gennemsynet har altså påvist, at der i koge gruben har været anvendt bøg fra store stammer/grene, sandsynligt sanket i nærområdet, og i brandpletten el, der let fænger ild, men som hurtigt brænder ned.

Det vil være interessant at sammenholde art med dateringsresultaterne, men også i forbindelse med fremtidige undersøgelser, at udforske i hvilket omfang elletræ forekommer i brandpletter og brandgrave, idet arten ikke er oplagte brændsel til den længerevarende ild, og derfor kan være valgt til af en anden årsag.

LITTERATUR

Fritzboeger, B. og B. Odgaard 2017: Skovens historie. I Jensen, K. S. (red.) *Naturen i Danmark. Skoven*. Gyldendal. København s. 55-88

Mytting, L. 2012. *Brænde. Alt om at hugge, stable og tørre – og om brændefyringens sjæl*. Gyldendal

Møller, P. F. 2010. Danmarks skovtyper. Egeskov. s. 359-376. I: *Naturen i Danmark. Skovene*. (red. Kaj Sand-Jensen) 2010, Gyldendal

Schweingruber, F.H. 1990: *Mikroskopische Holzanatomie, 3. udg. Birmensdorf, Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft*. Birmensdorf.

TABEL 1. Prøvebeskrivelser

PRØVE-NR.	ANLÆGS-NR.	ANLÆGSTYPE	MAX STØRRELSE (mm)	RECENTE BRUD	GENEREL FORM	UDFÆLDNING	GENEREL BEVARING	FORURENINGSGRAD	BEMÆRKNING
X600	A1076	Kogegrube	28x33x10	Nogle	Skarpt kantede	Ingen	God	Ingen	
X1106	A1347	Brandplet	13x8x4	Nogle	Skarpt kantede	Meget lidt	God	Let	Et lille hvid- og gråbrændt knoglefragment set.

TABEL 2. Artsforekomst

PRØVE-NR.	ANLÆGS-NR.	ANLÆGSTYPE	Alnus, el	Fagus, bølg	BESTEMMELSER SUM	MIN. ANTAL ARTER
X600	A1076	Kogegrube		10	10	1
X1106	A1347	Brandplet	10		10	1

Orange markerer den dominerende art i prøven

APPENDIX

Vedarter i prøverne

Der er fundet trækul fra to løvtræsarter i denne undersøgelse fra Baltic Pipe, Nyborg Kommune. I det følgende beskrives de træarter, som er repræsenteret i prøverne. Beskrivelsen tager sit udgangspunkt i kapitlet Skovens historie af B. Fritzboeger og B. Odgaard samt Skovens planteliv af P. Friis Møller, P. Wind, G. Mogensen og B. Odgaard: I: Sand-Jensen, K. (red.) *Naturen i Danmark. Skovene*. 2010, Gyldendal. København s. 55-70 og 97-146.

LØVTRÆER

Alnus sp.

Rød-el indvandrede til Danmark for ca. 10.500 år siden. Den er skovens mest udprægede sumptræart og kan gro på konstant vanddækket bund, men vokser dog bedst på humusrig bund med bevægeligt vand, f.eks. langs vandløb, på fugtige skrånninger, i væld. Den er også forholdsvis salttålede og gror flere steder langs de indre farvande. Rød-el var førhen langt mere udbredt i skovene, men er i nyere tid blevet indskrænket bl.a. af den omfattende afvanding og opdyrkning.

Rød-el har en stærk ungdomsvækst, som dog hurtigt klinger af. Fra historisk tid og op til midten af 1900-tallet vides det, at mange ellebevoksninger blev drevet i stævningsdrift. Den kan blive op mod 250 år gammel, men på grund af den særdeles udbredte stævning, ses der i dag kun få store, gamle træer. Rød-el er særdeles stormfast og vælter sjældent, selv på våd, blød bund.

Fagus sp.

Bøgen (*Fagus sylvatica*) er i dag Danmarks almindeligste løvtræsart og indvandrede til Danmark for omkring 4-5.000 år siden, hvor den fortrinsvist fandtes i bakkede områder med forholdsvis ringe kulturpåvirkning. Andre steder med stærkere kulturpåvirkning forblev bøgen et underordnet træ op til 4-800 AD, hvor bøgen bliver et dominerende skovtræ. Bøg er en udpræget højbundsart, der kan gro på både næringsfattig og næringsrig bund, men som ikke tåler høj og stærkt svingende vandstand. Den gror allerbedst, når den kan nå højder på op mod 40 meter – på bakket gruset-leret bund i egne med høj luftfugtighed og læ. Bøg er et udtalt skyggetræ, der både giver og tåler megen skygge. Den er ret stormfast, men kan rodvælde på blød bund. Den tynde bark er sårbar over for brand, musebid og hvis den pludselig udsættes for kraftig sol.

Jannie Koster Larsen, cand.mag.
Arkæobotaniker
Afdeling for Konservering og Naturvidenskab
Moesgaard Museum

MOMU
MOESGAARD MUSEUM

Rapporterne fra Afdeling for Konservering og Naturvidenskab, Moesgaard Museum fremlægger resultater i forbindelse med specialundersøgelser af arkæologisk genstandsmateriale.

Hovedvægten er lagt på undersøgelser med en naturvidenskabelig tilgangsvinkel. Heriblandt kan nævnes arkæobotaniske undersøgelser, vedanatommiske undersøgelser, antropologiske undersøgelser af skeletter samt zooarkæologiske undersøgelser.

Der optræder også andre typer dokumentationsfremlæggelser, som f.eks. besigtigelse af marinarkæologiske lokaliteter og metodebeskrivelser af konserveringsteknisk karakter.

Alle rapporter kan downloades fra Moesgaard Museums hjemmeside.
Eftertryk med kildeangivelse tilladt.