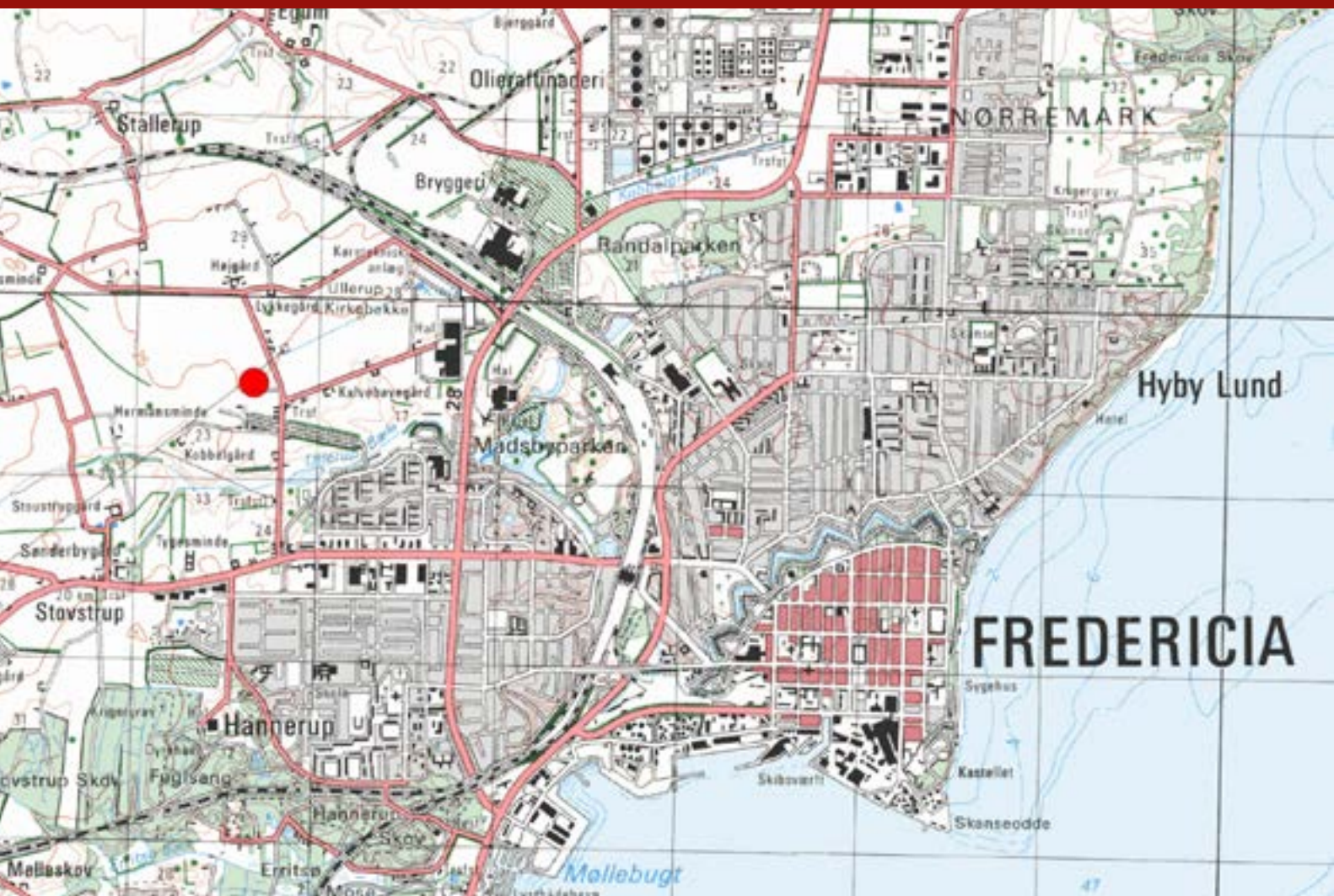


# VKH 7403, Bredstrupvej - etape I (FHM 4296/1707)



Vedanatomisk analyse af forkullet  
lag i en ældre bronzealdergravhøj

*Rie Bloch Holm*

Afdeling for Konservering og Naturvidenskab, Moesgaard Museum

Nr. 21 2015

# VKH 7403, Bredstrupvej - etape I (FHM 4296/1707)

Vedanatomisk analyse af forkullet lag i en ældre bronzealdergravhøj

---

*Rie Bloch Holm, BA*

## Indledning

I 2015 modtog Afdeling for Konservering og Naturvidenskab, Moesgaard Museum otte prøver til kursorisk gennemsyn, fra en ældre bronzealderhøj. Ingen af prøverne viste potentiale til en makrofossilanalyse, men samtlige af dem indeholdt store mængder trækul. En vedanatomisk analyse blev derfor anbefalet, og sidenhen udført af undertegnede.

## Prøvebehandling

Jordprøverne blev floteret af Vejle Kulturhistoriske Museum på eget floteringsanlæg. Floteringsanlægget består af et anlæg, hvor der tilføres vand gennem flere dyser nederst på en skrånstillet sliske, hvor også jordprøven påhældes.

Efterhånden som vandstanden stiger, frigøres elementer i jordprøven, der er lettere end vandet, såsom forkullede planterester, og disse flyder til sidst ud over den øverste ende af slisken, hvor de opfanges i et stofnet med maskestørrelser på ca. 0,25 mm. Floteringsprøven i stofnettet tørres og er nu klar til gennemsyn, mens den tunge floteringsrest, der ligger tilbage i floteringsmaskinen efter den afsluttede flotering, kan soldes.

## Det kursoriske gennemsyn

Efter modtagelse på Moesgaard Museum blev prøverne i første omgang kursorisk gennemset af cand.mag. Peter Mose Jensen. Prøverne gennemses for forkullet, organisk materiale som kornkerner, frø og træ. Under gennemsynet noteres den eventuelle tilstedeværelse af det organiske materiale.

Trækullets tilstedeværelse vurderes subjektivt på en skala fra 1-5 X'er, hvor X udgør en meget lille mængde og XXXXX udgør en meget stor mængde. Det skal altså understreges, at der er tale om et skøn.

## Metode for udvælgelse og analyse af materialet fra VKH 7403 Bredstrupvej, etape I

På baggrund af det kursoriske genenmsyn valgte Vejle Kulturhistoriske Museum at få udført en analyse af prøven X108, der stammer fra et forkullet lag i den ældre bronzealderhøj på VKH 7403, Bredstrupvej lokaliteten.

Til analysen blev der udvalgt 30 tilfældige stykker trækul, som blev identificeret under anvendelse af stereolup og mikroskop med op til 500 X forstørrelse. I forbindelse med gennemgangen af trækulsstykkerne er det forsøgt anslået, hvorvidt der er tale om træ fra stamme, gren eller kvist. Det skal understreges, at der er tale om en vurderingssag. I de tilfælde hvor det drejede sig om meget små trækulsstykker, var denne vurdering generelt meget vanskelig.

Generelt var bevaringsforholdene for trækullet ringe, og i høj grad præget af jernudfældning samt forstyrrelser fra både insekter og rodnet. Flere af stykkerne var dog også godt bevarede.

Schweingrubers *Mikroskopische Holzanatomie* (1990) er anvendt som nøgle til identifikation.

## Resultater og diskussion

I alt blev 30 trækulsstykker fra X108 identificeret og analyset. Resultaterne kan ses i tabel 1.

X108	Stamme/gren	Gren/kvist	Intet
<i>Alnus</i> (el)	2	-	-
<i>Betula</i> (birk)	3	-	-
<i>Corylus</i> (hassel)	25	-	-
SUM	30	0	0

Tabel 1. Resultaterne af den vedanatomiske analyse af X108.

Som det kan læses af tabellen er der kun identificeret tre træsorter i X108: el (N=2), birk (N=3) og hassel (N=25). Alle 30 trækulsstykker er vurderet til at komme fra stamme/gren. Det var desværre ikke muligt at skelne nærmere mellem stamme - og grenved.

Prøven X108 er som sagt taget i et forkullet lag i en ældre bronzealderhøj. Denne kontekst er i sig selv interessant, da man må formode, at det forkullede lag kan sammenkobles med aktiviteter omkring opførelsen af højen. F.eks. kunne man forestille sig at der har været antændt bål som kilde til varme, lys osv.

Når man ser nærmere på de tilstedeværende sorter, er de dog en smule atypiske ift. tolkningen som rester fra et bål. Langt størstedelen af tiden er eg (*Quercus*) den dominerende sort i diverse former for afbrænding i forhistorien. Der er dog ikke fundet nogle spor af eg i X108, i den vedanatomiske analyse. Birk (*Betula*) er også en hård og kompakt sort (Risør 1966), der er velegnet til afbrænding, men den har dog kun en begrænset tilstedeværelse af i X108. Hassel (*Corylus*) er derimod meget hyppigt forekommende i X108, og er således den dominerende sort i det forkullede lag. Hassel er ikke en sort der normalt dominerer i afbrændingskontekster, selvom dens brændværdi ikke er dårlig. Dens smidige og slidstærke vedstruktur gør den mere egnet som del af reskaber, fletværk, hegnsløb osv. Når den alligevel dominerer i X108 må vi formode at den har været let tilgængelig på, eller i nærheden af, VKH 7403 Bredstrupvej lokaliteten.

Den rummelige dimension af træet fra X108 viste umiddelbart udelukkende en tilstedeværelse af stamme/grenved. Dette taler for en tolkning af det forkullede lag som rester fra afbrænding, idet stammevedet er ideelt til brændsel. Det brænder både længere og bedre end eksempelvis kvistved.

## Konklusion

Den vedanatomiske analyse af det forkullede lag X108, viste en tilstedeværelse af tre sorter: el (*Alnus*), hassel (*Corylus*) og birk (*Betula*). Da laget blev fundet i en gravhøj, der altå er en lukket kontekst, må vi formode, at træmaterialet stammer fra aktiviteter i forbindelse med opførelsen af højen. Dette kunne f.eks. være en form for bål. Typisk er det eg (*Quercus*), der dominerer i diverse afbrændninger i forhistorien, men denne var slet ikke tilstede i analysen af X108. Det forkullede lag i gravhøjen kan dog måske alligevel tolkes som resterne af et bål, hvor man har anvendt de lokalt tilgængelige ressourcer. Dette kan yderligere bekræftiges af den rummelige fordeling af træmaterialet, der næsten udelukkende består af stamme/grenved.

*Rie Bloch Holm, BA*

## Træmateriale

### *Alnus sp.*, el

Sort, *Alnus glutinosa* og grå, *Alnus incana*, kan ved anatomisk ikke skelnes fra hinanden. Lyskrævende træer. Sort el vokser på fugtig bund, ofte uden indblanding af andre træarter, mens grå el vokser på den tørre, magre bund, og bukker med tiden under for andre træarter, der vokser frem under dem. Sår sig let, og sort el formerer sig gerne med stubskud og grå el med rodskud. Typiske pionertræer. Væksten er hurtig. Veddet er tæt og har en alsidig anvendelse i husholdningen og landbruget. Løv og kviste anvendes til foder.

### *Betula sp.*, birk

Lavlandsbirk, *Betula verrucosa* og almindelig birk, *Betula pubescens*, kan ved anatomisk ikke skelnes fra hinanden. Lyskrævende træer, som med tiden bukker under for andre træarter, som vokser frem under dem. Almindelig birk vokser på fugtigere bund, mens det er lavlandsbirken man ser på den tørre, magre bund. Sår sig let og formerer sig gerne med stubskud. Typiske pionertræer. Væksten er hurtig. Veddet er tæt og hårdt og har en alsidig anvendelse i husholdningen og landbruget. Løv og kviste anvendes til foder.

### *Corylus*, hassel

Lyskrævende busk/træ, som vokser i blanding med andre træarter og også som underetage under de mindst skyggegivende af disse. Klarer sig ikke på mager bund. Sår sig let og formerer sig gerne med stubskud. Væksten er hurtig. Veddet er tæt og hårdt og har en alsidig anvendelse i husholdningen og landbruget. Nødderne har været og er stadig vigtige i husholdningen. Løv og kviste anvendes til foder.

## Litteratur

Risør, V. E. 1966. *Træhåndbogen. 520 af verdens handelstræsarter behandlet til orientering for alle træforbrugere, arkitekter, ingeniører og træelskere*. Forlaget Ivar, København

Schweingruber, F. H. 1990. *Mikroskopische Holz Anatomie. Formenspektren mitteleuropäischer Stamm- und Zweighölzer zur Bestimmung von rezentem und subfossilem Material*. Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft. 3. Auflage 1990.



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

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

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

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