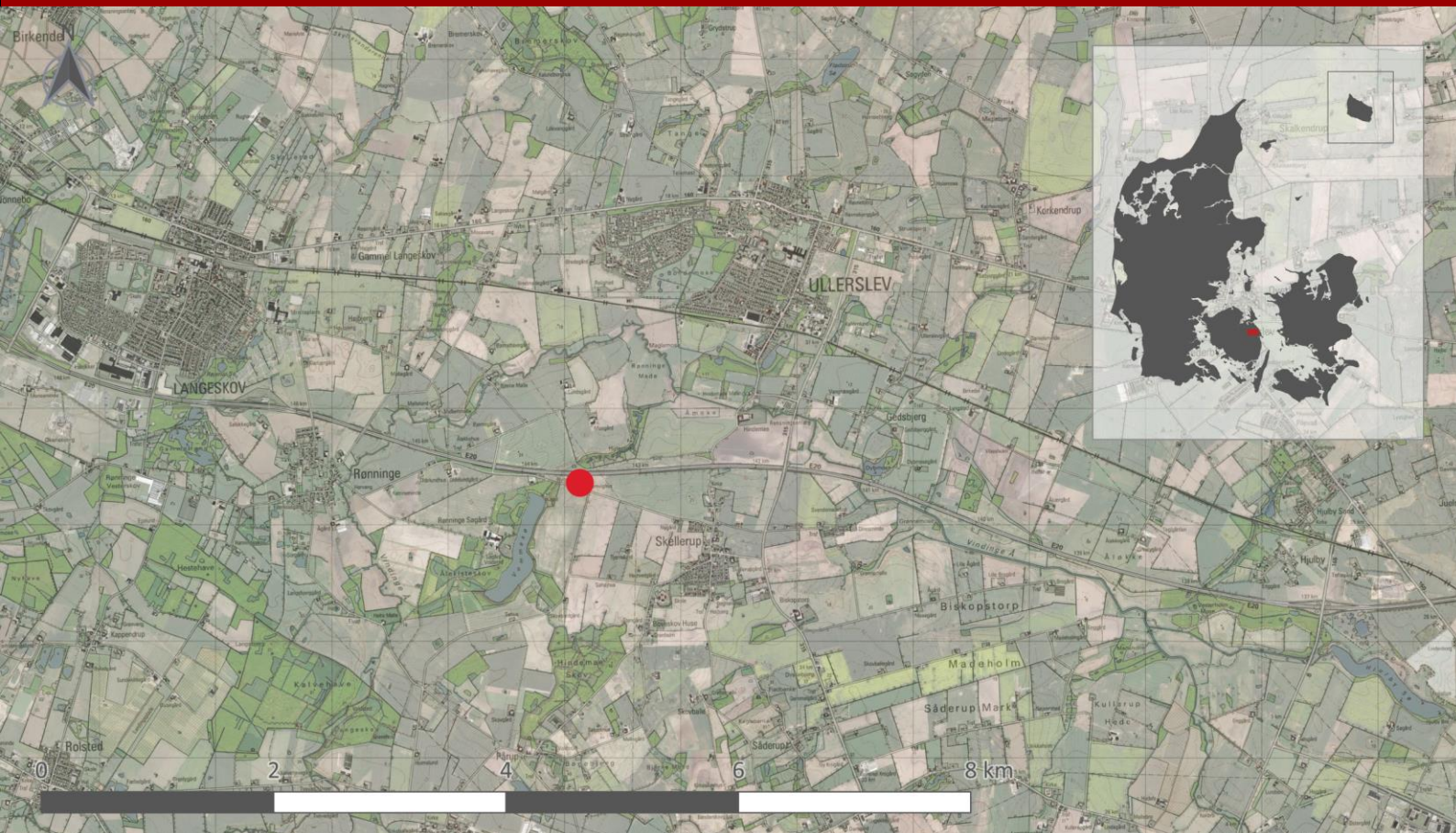


ØFM 1111, Lemvighus (FHM 4296/3517)



*Vedkursorisk gennemsyn af trækul fra to kogestensgruber
arkæologisk dateret til yngre bronzealder / ældre jernalder.*

Karen Vandkrog Salvig, cand.phil.

Afdeling for Konservering og Naturvidenskab, Moesgaard Museum

Nr. 30, 2021

ØFM 1111 Lemvighus

Vedkursorisk gennemsyn af trækul fra kogestensgruber fra område med bopladsaktiviteter arkæologisk dateret til yngre bronzealder / ældre jernalder (FHM 4296/3517)

Baggrund

I 2020 udgravede arkæologer ved Østfyns Museer flere arkæologiske fundområder afdækket i forbindelse med etableringen af tracé til gasrørledningen 'Baltic Pipe', heriblandt lokaliteten Lemvighus (ØFM 1111)¹. Her fandtes bl.a. stolpehuller fra hhv. et to- og treskibet hus samt gruber og kogestensgruber, der er arkæologisk dateret til yngre bronzealder og ældre jernalder. I forbindelse med udgravningen blev der udtaget prøvemateriale til naturvidenskabelige undersøgelser, og 27 prøver er floteret og makro-kursorisk gennemset (Mehlsen, S.N. 2021). Efterfølgende er to prøver fra kogestensgruber udvalgt til ved-kursorisk gennemsyn, som er udført af cand.phil. Karen Vandkrog Salvig på Afdeling for Konservering og Naturvidenskab, Moesgaard Museum.

Undersøgelsen

Det 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 10 stykker trækul, 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. Analysen indbefatter også en vurdering af, hvilken trædel (f.eks. kvist, yngre gren eller ældre stamme) det respektive trækulsstykke kommer fra. Denne vurdering er baseret på årringenes krumning og årringsbredden i det enkelte fragment. 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).

Undersøgelsens resultat

Af tabel 1 fremgår prøvebeskrivelserne af de to prøver fra undersøgelsen fra Lemvighus, og artsfordelingen i prøverne fremgår af tabel 2. Materiale udtaget til ¹⁴C datering fremgår af tabel 3.

Trækullet i de to prøver fremstår skarpt kantet, men alt overvejende dårligt bevaret. Der ses få stykker med recent brudflade i x21, mens der er flere i x12. Trækul med recent brudflade synes at angive trækul, der er fragmenteret ved prøvehåndtering og/eller transport, og dermed oprindeligt færre, større stykker i prøven, hvorfor nogle stykker af samme art måske også er fra samme træ. For disse prøver gælder, at der ikke er fundet trækulsfragmenter med

¹ ØFM 1111, Lemvighus, Nyborg kommune, Skellerup sogn. UTM: 55.3426626°/10.6409488°. Stednr. 090613-57

bevaret barklag, hvor træets yngste årring er intakt, og flertallet af stykker er dertil så små, at det ikke er muligt at vurdere årringskurver og diameter. Det er derfor ikke muligt at angive, hvilken trædel stykkerne kommer fra og derfor benævnt 'stamme/gren'. Dog er der et enkelt stykke trækul af ask i x21, der synes at være meget tæt vokset stammeved.

Der er i alt analyseret 20 stykker trækul, og der er identificeret fire forskellige arter, her oplyst efter repræsentativitet: ask (*Fraxinus* sp.), eg (*Quercus* sp.), hassel (*Corylus* sp.) og el (*Alnus* sp.).

Eg og el er lyskrævende træer og også askeskoven er let og lys med rig undervegetation, men asken kan til en vis grad også tåle skygge, lige som også hasselen, der gerne vokser i skovbryn og -lysnings. Ask og hassel foretrækker en næringsrig jordbund, og asken vokser gerne ved bevægeligt og iltrigt grundvand. Også el, hvis der er tale om rød-el, trives, hvor der er fugtigt. Eg er hårdfør og kan gro på næsten alle jordbunde fra tørt sand over stift ler til våd tørvebund og tåler endda tidvis oversvømmelse. (Mossberg og Stenberg 1994; Brøndegaard 1978; Møller 2010).

Kogegruber

De to prøver er som nævnt udtaget i kogestensgruber relateret til bopladsaktiviteter. Ikke langt fra Lemvighus ligger lokaliteten Rønninge Søgård (ØFM 1110), hvor der er registreret hundredvis af kogestensgruber i systematiske rækker. Kogestensgruber i rækker er kendt flere steder i Danmark og daterer sig typisk til yngre bronzealder, og det er muligt, at nogle bopladsspor på Lemvighus-pladsen kan være fra samme periode som kogegruber ved Rønninge Søgård.

Trækul fra kogestensgruber må afspejle brændsel. De forskellige arter har forskelligartet brændekvalitet. Eg og ask er træarter med hårdt ved og høj brændeværdi. El og hassel kendes ikke i dag som egnet brændsel, men har ikke desto mindre i historisk tid været meget anvendt og begge arter er bl.a. nævnt som værende velegnet til optænding (Brøndegaard 1978; Mytting 2012).

Ud over at træet afspejler rester af brændsel, kan det ikke udelukkes, at nogle arter også afspejler rester af løvfoder og råmateriale, der er blevet anvendt til andre formål på bopladsen som f.eks. husgeråd, husbyggeri, hegn med meget mere, og hvor "resttræet" i sidste ende er endt som brænde (Møller 2010).

Datering

Der er udtaget forkullede korn og trækul fra begge anlæg til ¹⁴C datering. For optimal datering er udvalgt tre dateringsprøver – og forskellige materialer og arter - fra hver kogestensgrube, se også tabel 3. Resultaterne foreligger endnu ikke ved rapportens afslutning, men kan tilføjes senere som et bilag.

Bopladsspor på Lemvighus er arkæologisk dateret til yngre bronzealder og ældre jernalder.

Afslutning

De to prøver fra kogestensgruber indeholder rester af brændeved, der viser, at man har udnyttet forskellige træarter og en varieret vegetation. Der ses trækul af ask og eg i begge anlæg, og dertil hassel og el. I begge prøver sås også forkullede kornkerner, der enten kan antyde, at der er tilberedt en form for mad i forbindelse med gruberne, eller der kan være

tale om sekundær aflejret fyld af almindeligt husholdningsmateriale; det kan ikke udelukkes, at også noget af trækullet afspejler det samme.

Det er på ingen måde muligt at tegne et fuldt billede af den oprindelige vegetation ud fra disse få trækulsbestemmelser, men arterne giver dog indblik i, at der i hvert fald i nogle strøg omkring Lemvighus har været tale om et lysåbent landskab med løvtræsvegetation og både områder med frugtbar jord og områder med fugtig bund.

Prøvenr.	Anlægsnr.	Kontekst	Antal trækslusstykker	Max. str.	Trædel	Prøvebeskrivelser
x12	A80	Kogegrube	ca. 75	2x1,5x1 cm.	Stamme/Gren	Prøven indeholder ud over trækul også enkelte forkullede kornkerner. Trækslusstykker fremstår skarpt kantede, og der ses flere recente brud. Trækullet er alt overvejende dårligt bevaret og nogle stykker synes forslagrede.
x21	A70	Kogegrube	ca. 50	2,5x2x1 cm.	Stamme/Gren 1 stk. Fraxinus synes at være tæt vokset stammetræ	Prøven indeholder ud over trækul også enkelte forkullede kornkerner. Trækslusstykker fremstår skarpt kantede, og der ses få recente brud. Trækullet er varieret bevaret og særligt Corylus-fragmenter er dårligt bevarede.

Table 1. ØFM 1111. Prøvebeskrivelse for de 2 prøver

Prøvenr.	A-nr.	Kontekst	Alnus or	Corylus hassel	Fraxinus ask	Quercus eik	Antal stykker i alt pr. prøve	Antal arter pr. prøve
x12	80	Kogegrube	2		5	3	10	3
x21	70	Kogegrube		3	4	3	10	3
Antal stykker i alt pr. art			2	3	9	6	20	
Antal prøver art er fundet i			1	1	2	2		

Table 2. ØFM 1111. Artsforekomst i de 2 prøver

PRØVE-NR.	MATERIALE	ART / TAKSON	KOMMENTAR
x12-A	Korn, forkullet	Byg, Hordeum vulgare	
x12-B	Korn, forkullet	Hvede, Triticum sp.	
x12-C	Træ, forkullet	El, Alnus sp.	5 årringe, stamme/gren, ingen bark
x21-A	Korn, forkullet	Byg, Hordeum vulgare	
x21-B	Korn, forkullet	Brødhvede/durumhvede Triticum aestivum ssp. aestivum/ Triticum turgidum ssp. durum	
x21-C	Træ, forkullet	Hassel, Corylus sp.	7 årringe, stamme/gren, ingen bark

Table 3. ØFM 1111. ¹⁴C udtagninger fra de 2 prøver

Litteratur

Brøndegaard, Vagn J. 1978: *Folk og Flora*. 1 Rosenkilde og Bagger. København.

Mehlsen, S.N. 2021: *Kursorisk gennemsyn af 27 prøver med arkæobotanisk materiale fra ØFM 1111, Lemvighus (FHM 4296/3517)*. Moesgaard Museum, Afdeling for Konservering og Naturvidenskab.

Mossberg, Bo og Lennart Stenberg 1994: *Den store nordiske Flora*. G.E.C. Gads Forlag, København 1994.

Mytting, Lars 2013: *Brænde. Alt om at hugge, stable og tørre – og om brændefyringens sjæl*. Gyldendal.

Møller, Peter Friis 2010: *Naturen i Danmark. Skovene*. Gyldendal.

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

Karen Vandkrog Salvig, cand.phil.
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, vedanatomiske 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.