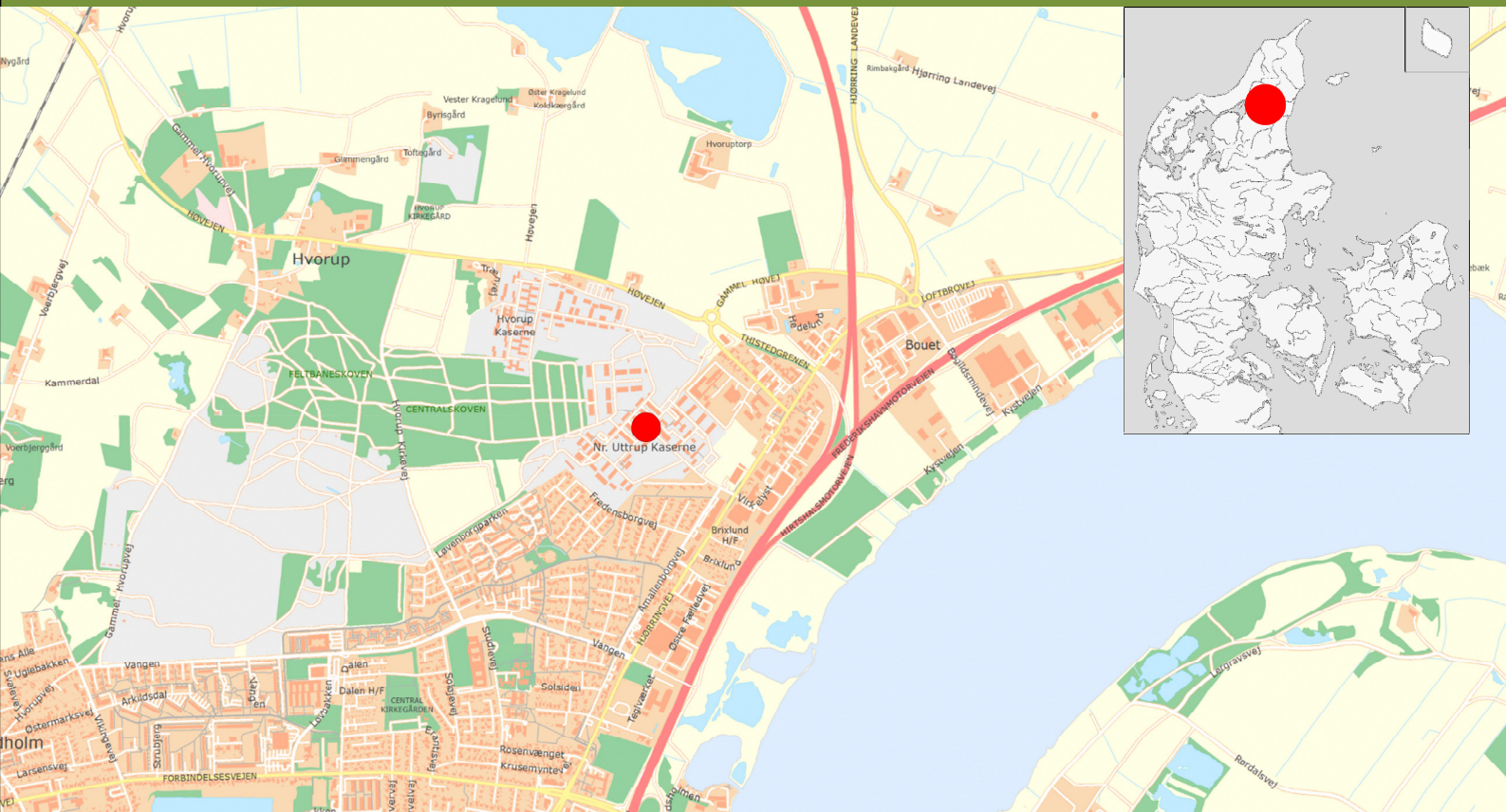


ÅHM 5821, Aalborg Kaserne (FHM 4296/2247)



Pollenanalyse af en prøve fra ardspor fra ældre jernalder

Malene Kjærsgaard Sørensen, cand.scient.

Afdeling for Konservering og Naturvidenskab, Moesgaard Museum

Nr. 28 2017

ÅHM 5821, Aalborg Kaserne (FHM 4296/2247)

Pollenanalyse af en prøve fra ardsfor fra ældre jernalder

Malene Kjærsgaard Sørensen, cand.scient.

Indledning og datagrundlag

I forbindelse med udgravningen af en mark fra ældre jernalder på lokaliteten Aalborg Kaserne (ÅHM 5821) blev der udtaget en række prøver fra ardsfor med henblik på pollenanalyse. Ud af disse prøver blev tre udvalgt til kursorisk gennemsyn. Det kursoriske gennemsyn viste, at alle tre prøver var egnede til videre analyse. X25 blev herefter udvalgt til analyse, da denne var den eneste af prøverne, der indeholdt kornpollen.

Metode

Pollenidentifikation

Identifikationen af pollen blev foretaget med bestemmelsesnøglen i Fagri & Iversen (1975), beskrivelser og billedmateriale i Beug (2004) samt sammenligning med referencesamlingen på Afdelingen for Konservering og Naturvidenskab, Moesgaard Museum. Alle pollen blev identificeret ned til lavest mulig taxa, dvs. familie, slægt, type (grupper af slægter eller arter) eller art, og navngivet i henhold til Birks (1973). Kornpollen blev identificeret på baggrund af vægstruktur samt størrelse og form af pollenkornets forskellige elementer (Andersen 1979).

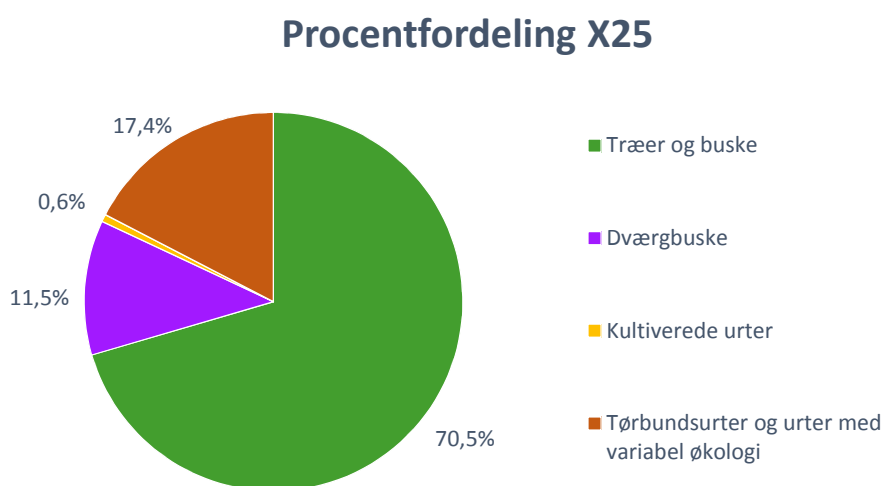
Inddeling i delsummer

På baggrund af de fundne planters økologiske parametre er der dannet følgende delsummer: træer og buske, dværgbuske, tørbundsarter og urter med blandet økologi samt kultiverede. For hver af disse delsummer blev den procentvise andel, som delsummeren udgjorde af den terrestriske pollensum, udregnet. Uidentificerede pollen og tørvemos regnes ikke med i den terrestriske pollensum.

Resultater

Den procentvise fordeling af de økologiske delsummer ses af figur 1. Pollenantal og procentvis andel for de enkelte pollensummer ses i bilag 1.

Gruppen træer og buske udgør 70,5 % af den samlede pollensum. El er den dominerende i denne gruppe med 53,3 %, mens hassel udgør 8,6 % og birk 5,0 %. Den næststørste gruppe er tørbundsarter og urter med variabel økologi med 17,4 %, hvor græsfamilien er den største gruppe med 11,8 %. Dværgbuske udgør 11,5 %, hvor hedelyng er 6,2 % og lyngfamilien 5,0 %. Der er fundet fire kornpollen i prøven, to af bygtypen og to uidentificeret. Dette svarer til en kornpollenandel på 0,6 %. De uidentificerede pollen svarer til 12,1 % af pollensummen.



Figur 1. Procentvis fordeling af økologiske delsummer i ÅHM 5821 X25

Tolkning og diskussion

Den meget lave andel af kornpollen tyder på, at den undersøgte prøve ikke repræsenterer dyrkningsfasen af marken, da en andel på 2-10 % kornpollen så ville være at forvente (Diot 1999). Den undersøgte jordprøve må derfor stamme fra en periode, før eller efter marken har været anvendt til dyrkning og repræsenterer derfor vegetationen i området på dette tidspunkt. Fundet af en smule kornpollen, hvoraf halvdelen kunne bestemmes til bygtypen, viser, at der på et tidspunkt har været dyrket eller håndteret korn i området.

En pollenandel af træer og buske på 70,5 % afspejler et område, hvor der har været skov i nærheden (Jonassen 1950). Denne tolkning skyldes, at træer overordnet set producerer flere pollen end andre plantetyper (Birks & Birks 1980), og at prøver udtaget i skove derfor har en meget højere træpollenandel end set i denne prøve. Da godt halvdelen af de fundne pollen stammer fra elletræer, tyder det på, at mange af de træer, der har været i området, har groet på mere fugtig grund, da el er det eneste danske træ, der kan gro med konstant

vanddækkede rødder (Jørgensen et al. 2005). Det er derfor ikke utænkeligt, at en gruppe elletræer har fået lov at overleve på et fugtigt sted i området, da denne våde jordbund ikke har været egnet til andet. Der har i området også været mindre bevoksning med hassel og birk.

Vegetationen på de åbne områder har hovedsagelig bestået af græsser. Disse kan sammen med den lille andel af mælkebøttetyper tyde på, at i hvert fald noget af området har været præget af menneskelige forstyrrelser, som for eksempel gangstier. Der er intet i prøven, der tyder på, at denne forstyrrelse har været i form af græssende dyr. I området har der sandsynligvis også været et mindre område, der har været præget af hedevegetation, hvor især hedelyng har været almindelig.

Konklusion

På aflejringstidspunktet for den undersøgte jordprøve har der ikke været dyrket korn på marken. Området har på dette tidspunkt været domineret af græsser med områder af hedelyng, og der har tæt derpå været en betydelig bevoksning af træer, hvor især elletræer har været dominerende.

Referencer

- Andersen, S.T. 1979. *Identification of wild grass and cereal pollen*. Danmarks geologiske undersøgelser. Årbog 1978, pp. 69-92. København.
- Beug, H.-J. 2004. *Leitfaden der Pollenbestimmung für Mitteleuropa und angrenzende Gebiete*. Verlag Dr. Friedrich Pfeil. München.
- Birks, H.J.B. 1973. *Past and present vegetation on the Isle of Skye. A palaeoecological study*. Cambridge Press, London. Pp. 225-226.
- Birks, H.J.B. & H.H Birks 1980. *Quaternary Palaeoecology*. Edward Arnold. London.
- Diot, M-F. 1999. Pollen analysis of wild and domestic wheats under experimental cultivation. In: Anderson, P.C. (Ed.), *Prehistory of Agriculture – New Experimental and Ethnographic Approaches*, vol. 40. University of California Monograph, Los Angeles. Pp. 66-69.
- Fægri, K. & J. Iversen. 1975. *Textbook of Pollen Analysis*. Munksgaard. Copenhagen.
- Jonassen, H. 1950. *Recent pollen sedimentation and Jutland heath diagram*. Thesis (Copenhagen). Reprinted from Dansk Botanisk Arkiv Bind 13 nr. 7. Munksgaard. Copenhagen.
- Jørgensen, H., F. Rune, T.H. Bredsdorff & S. Weitemeyer 2005. *Træer og buske i Danmark*. Gyldendal. København.

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 konserveringsteknisk karakter.

Alle rapporter kan downloades fra Moesgaard Museums hjemmeside.

Eftertryk med kildeangivelse tilladt.

Bilag 1

Pollenantal og procentvis fordeling

Taxon	Dansk navn	X25	% X25
Træer og buske:			
<i>Alnus</i>	El	343	53,3
<i>Betula</i>	Birk	55	8,6
<i>Corylus avellana</i>	Hassel	32	5,0
<i>Pinus sylvestris</i>	Skovfyr	19	3,0
<i>Tilia</i>	Lind	4	0,6
I alt		453	70,5
Dværgbuske:			
<i>Calluna vulgaris</i>	Hedelyng	40	6,2
<i>Empetrum nigrum</i>	Revling	32	5,0
Ericaceae	Lyngfamilien	2	0,3
I alt		74	11,5
Kultiverede urter:			
Cereale undiff.	Uidentificerede kornpollen	2	0,3
<i>Hordeum</i> type	Bygtype	2	0,3
I alt		4	0,6
Tørbundsarter og urter med variabel økologi:			
<i>Achillea</i> type	Røllike type	76	11,8
<i>Artemisia</i>	Bynke	4	0,6
Caryophyllaceae	Nellikefamilien	1	0,2
Chenopodiaceae	Salturtfamilien	11	1,7
<i>Cichorium</i> type	Mælkebøtte type	9	1,4
<i>Corylus/Myrica</i>	Hassel eller mosepors	3	0,5
<i>Dryopteris</i> type	Mangeløvtype	3	0,5
<i>Filipendula</i>	Mjødurt	2	0,3
<i>Plantago lanceolata</i>	Lancetvejbred	1	0,2
Poaceae	Græsfamilien	1	0,2
<i>Senecio</i> type	Brandbæger	1	0,2
I alt		112	17,4
SUM		643	100,0
Uidentificerede		78	12,1
Uden for pollensum:			
Sphagnum	Tørvemos	2	0,3