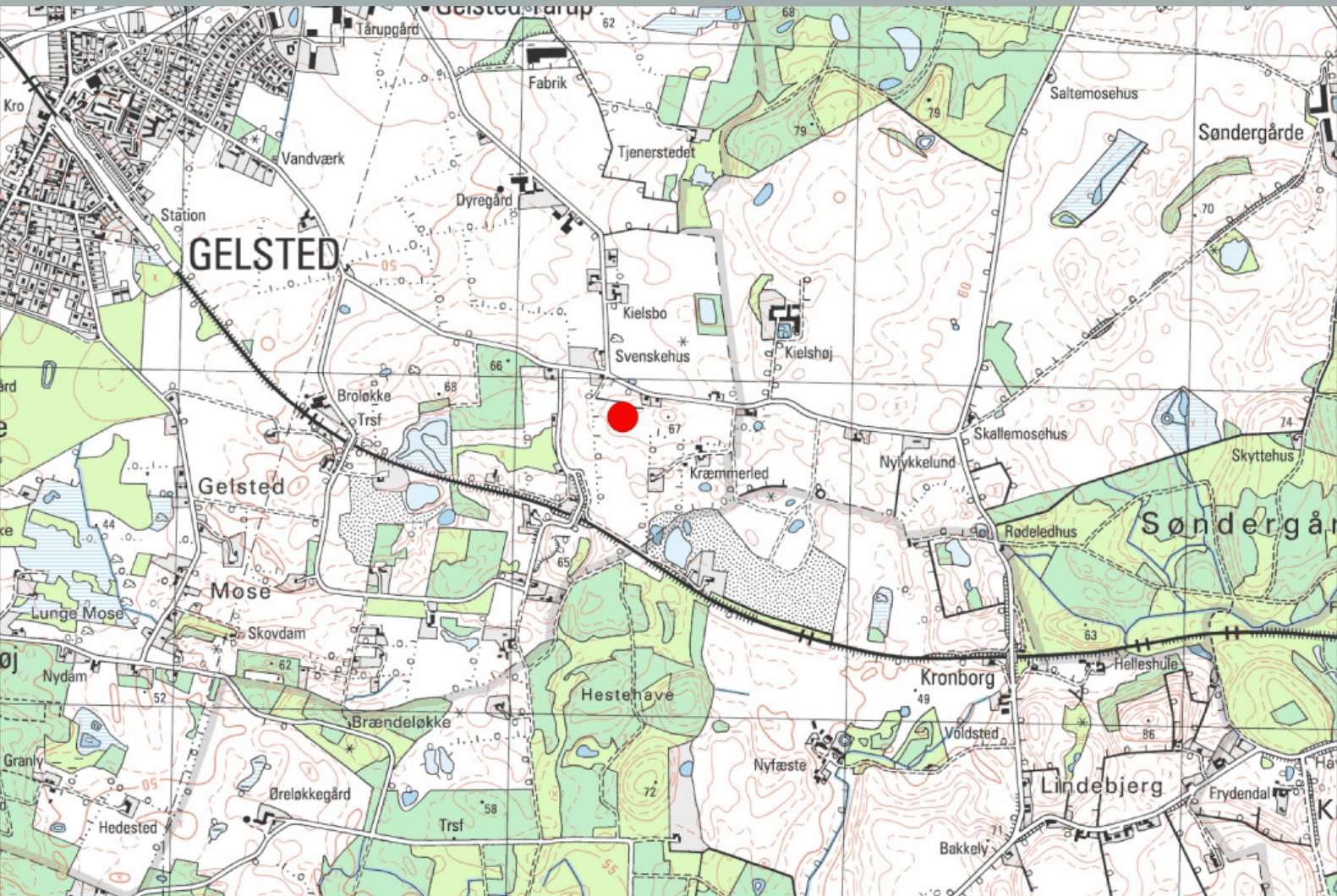


OBM 7499, Kræmmerled (FHM 4296/356)



© Kort & Matrikelstyrelsen (G.115-96)

Arkæobotanisk analyse af langhus og grube fra ældre romersk jernalder

Peter Mose Jensen



KONSERVERINGS- OG NATURVIDENSKABELIG AFDELING

Nr. 8 2010

OBM 7499, Kræmmerled (FHM 4296/356)

Arkæobotanisk analyse af langhus og grube
fra ældre romersk jernalder

Peter Mose Jensen, cand.mag.

Indledning

Under udgravningerne ved Kræmmerled afdækkedes bl.a. resterne af flere gravpladser samt et forhistorisk gårdsanlæg (se fig. 1)¹. Under udgravningen blev der udtaget jordprøver til floterings og undersøgelse for indhold af forkullede makrofossiler fra en række anlæg på stedet.

Prøvebehandling

Efter endt udgravning blev prøverne indledningsvis tørret og floteret af arbejdsmand Arne Åkær Rasmussen på Moesgård Museums floteringsanlæg, der p.t. står opstillet på Fyn. I dette anlæg 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 flyder til sidst ud over den øverste ende af slisken, hvor det opfanges i et stofnet med maskestørrelser på godt 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 floterings, tørres og gemmes separat.

De færdigfloterede prøver samt floteringsrester blev efter den afsluttede floterings videresendt til Moesgårds Konserverings- og Naturvidenskabelige afdeling. Her blev alle prøverne først kursorisk gennemset. Det kursoriske gennemsyn består af en relativt hurtig vurdering af prøverne, som danner grundlag for vurdering af prøvernes egnethed i forbindelse med en egentlig analyse.

¹Kræmmerled er udgravet af arkæolog Kirsten Prangsgård. Lokaltiteten er beliggende i Gelsted sogn, Vends herred, Odense amt. Den har sted-sb nr. 080708-75 og koordinaterne 4 cm kort: 1312 IV NV UTM: 563318 / 6138890 Zone: 32

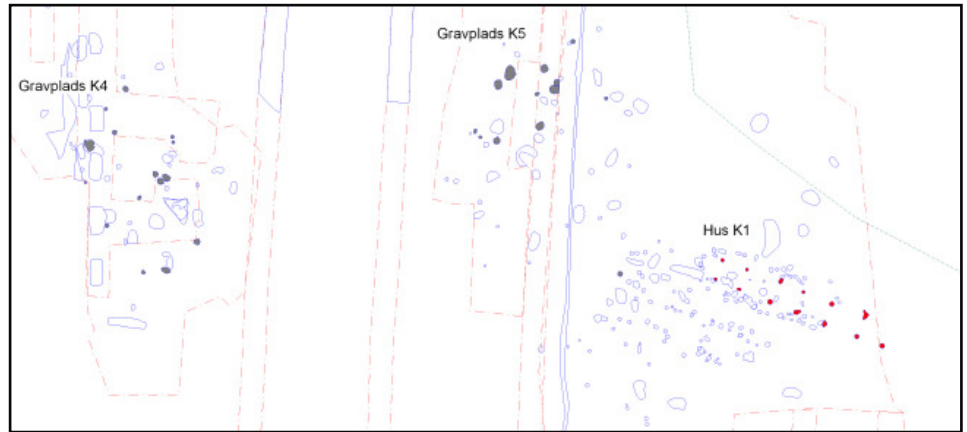


Fig. 1. Fordeling af gravpladser og gårdsanlæg ved Kræmmerled

Det kursoriske gennemsyn

Resultatet af det arkæobotaniske gennemsyn, der efterfølgende blev foretaget af undertegnede, kan ses i tabel 1.

Det kursoriske gennemsyn viste, at enkelte prøver indeholdt forholdsvis store mængder planterester både i form af forkullede korn og ukrudtsfrø. Af dyrkede afgrøder erkendtes der byg (*Hordeum* sp.) bl.a. avnklædt byg (*Hordeum vulgare* var. *vulgare*) i en del prøver ud over enkelte kerner af hvede (*Triticum* sp.). På baggrund af kornmængden blev det besluttet at foretage egentlige analyser af de mest fundrige prøver (X374–X383). Desuden blev X166, der muligvis indeholdt et fragment af rodknold fra knoldet draphavre (*Arrhenatherum elatius* var. *bulbosum*), nærmere undersøgt, idet denne prøve kom fra brandgravsfyld. Det viste sig dog, i forbindelse med den nærmere undersøgelse, at det mulige draphavrefragment var for usikkert til en klar identifikation. Da der ikke fandtes øvrige planterester i prøven ud over dette fragment, blev prøven herefter opgivet og indgår ikke i den videre diskussion.

Gennemgang af de analyserede prøver

Resultatet af analyserne af prøverne fra Kræmmerled kan ses i tabel 2.

De undersøgte prøver skal i det følgende afsnit gennemgås systematisk.

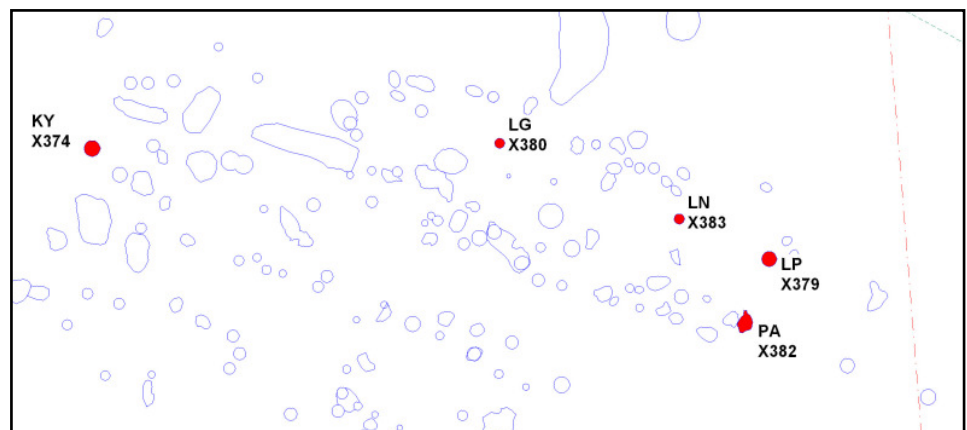


Fig. 2. Fordeling af floteringsprøverne fra Kræmmerled

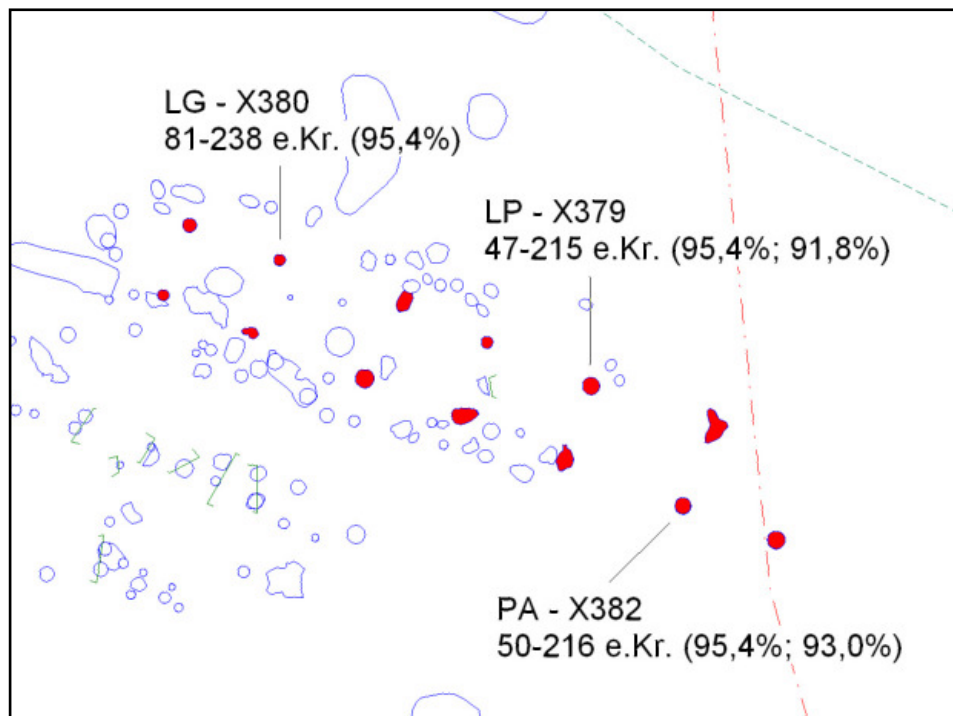


Fig. 3. C¹⁴ dateringerne af prøverne fra langhus K1

Langhus K1 (prøve X379-X383)

De fire prøver, der er analyseret fra langhus K1 ses illustreret på fig. 2. Som det fremgår, er alle udtaget fra fyldjord i tagbærende stolpespor. Ved de tre af prøverne er der udført C¹⁴ analyser. Disse kunne alle datere huset til ældre romersk jernalder eller evt. til lige omkring starten af yngre romersk jernalder (se fig. 3). Langhuset havde fem sæt tagbærende stolper. Desuden fandtes et forsænket ildsted i vestenden, der er tolket som beboelsesende, mens østdelen af huset tolkes som stalddelen.

Mens den ene prøve, X380, er placeret i den nordvestlige del af huset og umiddelbart øst-nordøst for ildstedet, findes de øvrige tre prøver i den sydøstlige del. Overordnet set ligner alle prøverne fra huset dog hinanden på artssammensætningen. Prøverne er således klart dominerede af byg (*Hordeum vulgare* sp.), som bortset fra enkelte kerner af nøgenbyg (*Hordeum vulgare* var. *nudum*) bestod af avnklædt byg (*Hordeum vulgare* var. *vulgare*). Af øvrige dyrkede arter fandtes der hvede i små mængder i alle de tre prøver fra den østlige del af huset. Hvedesorten kunne bestemmes til overvejende at være emmer eller spelt (*Triticum dicoccum/spelta*). Kernerne fra de to sorter ligner hinanden meget, og en nærmere bestemmelse er derfor ofte vanskelig. Da flere kerner var mere emmer- end speltlignende, er det dog sandsynligt, at det var emmer (*Triticum cf. dicoccum*), der var repræsenteret på pladsen. Mht. forekomsten af hvede skal det også nævnes, at der forekom en enkelt kerne sandsynligvis fra enkorn (*Triticum cf. monococcum*) i X379. Denne art betragtes normalt ikke som dyrket i ældre jernalder herhjemme (Robinson 1994a+b, Robinson, Mikkelsen & Malmros 2009). Med blot et enkelt sandsynligt eksemplar af sorten kan det heller ikke udelukkes, at det drejer sig om en udefrakommende forstyrrelse. Det skal i den forbindelse nævnes, at der også er gjort neolitiske arkæologiske fund på stedet. Enkorn er mere fremtrædende i neolitikum, og det er derfor muligt, at enkornskernen repræsenterer et neolitisk indslag i jernalderprøven. Det er også muligt, at

den enlige kerne simpelthen er en atypisk eller deformeret emmer- eller speltkerne.

Ligesom med enkornskernen er det vanskeligt at tolke det ene hørfrø (*Linum usitatissimum*) i X383, da dette også kan afspejle forstyrrelser udefra. Hørfrøet kan herudover være bragt utilsigtet til bopladsen sammen med andre afgrøder, f.eks. i form af ukrudt.

Ukrudt optrådte i små mængder i alle de fire prøver fra langhus K1. Mængden af frø fra de enkelte ukrudtsarter er så lav, at det ikke er muligt at sige, om artssammensætningen er typisk for markukrudt, eller om ukrudtsfrøene snarere stammer fra andre sammenhænge såsom tagmateriale, brændsel eller hø, der har været slæbt ind i huset. Mængden af ukrudtsfrø i forhold til korn er dog så lav, at kornet i huset sandsynligvis har været rensset.

Fundet af tre rodknolde fra græsarten draphavre (*Arrhenatherum elatius* var. *bulbosum*) kræver en særlig omtale. Rødderne fra denne art er spiselige og optræder undertiden i almindelige bopladssammenhænge (Mikkelsen & Bartholin 2009). De optræder dog også ofte i rituelle sammenhænge, såsom i brandgrave fra yngre bronzealder og fremad i tid (Jensen in press). Tore Artelius (Artelius 1999) foreslår, at rodknoldene, når de optræder i ritualer, kan have været symboler på frugtbarhed og genfødsel. Arten blev ifølge ham muligvis opfattet som en forfader til kornet på marken på baggrund af dens lighed med dyrket korn og især med havre.

Da knoldene både kan optræde i en klar rituel sammenhæng ud over i en mere "almindelig" sammenhæng på bopladser, er der ofte en del usikkerhed omkring tolkningen. At bopladsfundne rodknolde også kan afspejle ritualer vanskeliggør tolkningen yderligere. På bopladsen Elmehøjsager nord for Århus, dateret til yngre førromersk jernalder, fandtes således i alt 12 rodknolde, hvoraf de 10 forekom i stolpehulsfyld i indgangspartierne med én og i et tilfælde to knolde i hvert stolpehul. Dette fordelingsmønster kunne tyde på, at planten kan have været forbundet med ritualer også på bopladser.

At de tre draphavrekolde fra Kræmmerled i X382 ikke optræder i indgangsområdet vanskeliggør afklaringen af, om rodknoldene på netop dette sted er udtryk for et ritual. Det samme gør tilstedeværelsen af trækul, kornkerner og andre planterester i samme stolpehul. Sammenblandingen af forskellige typer plantemateriale leder tanken hen på, at prøven måske snarere afspejler almindeligt bopladsmateriale.

Grube KY (prøve X374)

Der fremkom enkelte kornkerner samt ukrudtsfrø i denne formodede grube (fig. 2). Grube KY indeholdt ud over kerner og frø fra korn og ukrudt også spredt liggende keramikskår samt en del trækul.

Hovedparten af makrofossilerne i prøven bestod af byg (*Hordeum vulgare* sp.), sandsynligvis i form af avnklædt byg (*Hordeum vulgare* var. *vulgare*). Herudover forekom der en enkelt kerne af enkorn (*Triticum monococcum*). Sammensætningen af de dyrkede afgrøder ligner således meget, hvad der forekom i langhuset, og gruben kan sagtens have hørt til huset, uden at dette dog kan siges med sikkerhed. Mht. den ene kerne af enkorn må tolkningen heraf tages med de samme forbehold som den sandsynlige enkornskerne fra langhus K1, der er beskrevet ovenfor.

Af ukrudtsfrø forekom der kun et enkelt forkullet eksemplar i grube KY. Da der samlet set er så få makrofossiler fra gruben, er det dog umuligt med sikkerhed at se den ringe mængde ukrudt i forhold til korn som et tegn på, at kornet i gruben har været rensset.

Diskussion

Forekomsten af avnklædt byg samt hvede, som den kunne ses ved Kræmmerled er almindelig for prøver fra ældre romersk jernalder i Danmark. Dette gælder også for periodens fynske pladser. Hvede optræder i perioden typisk i form af enten brødhvede (*Triticum aestivum*), emmer (*Triticum dicoccum*) eller spelt (*Triticum spelta*) (Robinson, Mikkelsen & Malmros 2009). På Fyn forekommer der, ud over ved Kræmmerled, f.eks. emmer eller spelt (*Triticum dicoccum/spelta*) i en vis mængde på bopladsen Ågård Nord syd for Seden (Andreasen 2008). Denne plads er dateret til ældre romersk jernalder. Ligesom ved Kræmmerled er hveden på Ågård Nord domineret af kornkerner, mens hvedeavnbasen er stort set fraværende. Ved Ågård Nord fandtes således kun enkelte hvedeavnbasen i forhold til ca. 300 kerner af dækket hvede. Selv om der kun fandtes 10-15 kerner af dækket hvede ved Kræmmerled, hvilket er et statistisk set lavt antal, ses manglen på hvedeavnbasen altså også her ligesom på Ågård Nord pladsen. I prøver med dækket hvede fra neolitikum og ældre bronzealder i Danmark findes kerner og avnbaser af dækket hvede set i forhold hertil stort set altid i lige store mængder (Møbjerg et. al. 2007). Dette træk viser, at man i de tidlige perioder opbevarede dækket hvede som småaks og først fjernede avnerne fra kornkernerne senere, umiddelbart inden man skulle bruge kornet til madlavning o.l. At avnerne tilsyneladende ofte er fraværende i ældre jernalders fund af dækket hvede kunne foreløbig tyde på, at man har håndteret den dækkede hvede anderledes end tidligere. Der skal dog flere hvedefund fra jernalderen til, før man kan fastslå sådanne generelle forskelle i afgrødehandteringen med sikkerhed.

Litteratur

Andreasen, M.H. 2008: Arkæobotanisk analyse fra romersk jernalder – Et forsøg på funktionsbestemmelse og -inddeling af et gårdsanlæg fra OBM 3790 Ågård Nord (FHM 4296/318). *Moesgårds Konserverings- og Naturvidenskabelig Afdeling. Rapport nr. 1, 2008.*

Andreasen, M.H. 2009: Draphavre og vikke fra en boplads fra yngre førromersk jernalder. Arkæobotanisk analyse af FHM 4702, Elmehøjsager II (FHM 4296/326). *Moesgårds Konserverings- og Naturvidenskabelig Afdeling. Rapport nr. 6, 2009.*

Artelius, T. 1999: Arrhenaterum Elatius ssp. Bulbosum – om växtsymbolik i vikingatida begravningar. I: A. Gustafsson & H. Karlsson (red.): *Glyfer och arkeologiska rum – en vänbok till Jarl Nordbladh. Gotarc Series A vol. 3, s. 215-228.*

Jensen, P.M. in press: Afsnittet om makrofossiler i brandgrave. I: Mads. T. Runge: *Kildehuse II. Gravpladser fra yngre bronzealder og vikingetid i Odense Sydøst.*

Mikkelsen, P.H. & Bartholin 2009: Bestemmelser af makrofossiler fra Brudager-gravpladsen. I: M.B. Henriksen 2009: *Brudager Mark – en Romertids Gravplads nær Gudme på Sydvestfyn, vol. 1.*

Møbjerg, T., P.M. Jensen & P.H. Mikkelsen 2007: Enkehøj – En boplads med klokkebægerkeramik og korn. *Kuml 2007, s. 9-45.*

Robinson, D.E. 1994a: Et katalog over rester af dyrkede planter fra Danmarks forhistorie. *NNU Rapport nr. 13, 1994.*

Robinson, D.E. 1994b: Dyrkede planter fra Danmarks forhistorie. *Arkæologiske Udgravninger i Danmark 1993, s. 20-39.*

Robinson, D.E. & P.H. Mikkelsen & C. Malmros 2009: Agerbrug, driftsformer og planteressourcer i jernalder og vikingetid (500 f.Kr.-1100 e.Kr.). i B. Odgaard & J. Rydén Rømer (red.): *Danske Landbrugslandskaber Gennem 2000 År*. Aarhus Universitetsforlag, s. 117-142.

Planterne – de dyrkede og indsamlede arter

Arrhenátherum elátius var. *bulbosum* L. Knoldet draphavre. 60-100 cm høj. Blomstrer juni – juli. Spiselige rodknolde. Findes på strandvolde strandkrat, enge, vejkanter og jernbaneskrænter (Hansen 1993)

Hordeum vulgare L. Seksrådet byg (nøgen + avnklædt). 60-120 cm høj. Højden kan have ændret sig på grund af avling. (Mossberg & Stenberg 2005)

Linum usitatissimum L. Almindelig Hør. Højde 30-80 cm. (Hansen 1993)

Triticum dicoccum L. Emmer. *Triticum spelta* L. Spelt. Højde 90-120 cm. (Hansen 1993)

Identificerede planter

Danthonia decumbens. (L.) Bernh. Tandbælg 105-301 cm høj, blomstrer juni-juli. Hedemoser og fugtige heder samt overdrev, morbund i skove, langs stier. (Hansen 1993)

Galium spurium ssp. *spurium*. Hørsnerre. 20-100 cm høj. Blomstrer juni-september. Foretrækker fugtig, åben, næringsrig bund i haver og på agerjord, jordbunker og ruderater. Voksede tidligere i hørmarker, 1-årig (Ericsson et. al. 2005)

Rumex acetosella L. Rødknæ. 15-30 cm høj, omkring 1.000 frø pr. plante. Flerårig. Udpræget vegetativ formering. Optræder som ukrudt i alle afgrøder på magre kalkfattige sandjorder og tørre humusagtige jorder. Grå klit, strandoverdrev, sandede overdrev og vedvarende græsmarker, vejkanter, skovrydninger, agerjord. (Frederiksen et al. 1950, Hansen 1993, Jessen & Lind 1922)

Scleranthus annuus L. Enårig Knavel. 5-20 cm stængler. Blomstrer næsten hele året, dog fortrinsvis maj-juni. Er enten sommerannual eller overvintrende enårig. Forekommer almindeligt som ukrudt i både vårsæd og vintersæd i let, kalkfattig jord. Særlig hyppig i rug, og regnes som en af de mest sikre karakterplanter for kalktrængende jorder. Sandet, især næringsfattig, tør agerjord. (Frederiksen et al. 1950, Hansen 1993)

Spergula arvensis L. Alm. Spørgel. 10-40 cm (10-30 cm) høj, omkring 3.200 frø pr. plante. Blomstrer og frømodner juni-september. Frøene spirer både forår og efterår, men de efterårsspirende fryser som regel bort om vinteren og kan kun overleve meget milde vintre. Kan optræde uhyre talrigt i vårsædmarker, især på lette kalktrængende jorder. Værdsat i stubmark som foder til fårene. Agerjord, især næringsfattig bund. (Frederiksen et al. 1950, Hansen 1993, Jessen & Lind 1922)

Thlaspi arvense L. Almindelig pengeurt. 15-40 cm høj. Blomstrer maj-juni. Agerjord, ruderater (Hansen 1993)

Urtica dioica L. Stor Nælde. 50-100 cm høj. Omkring 22.000 frø pr. plante. Blomstrer juli-august. Skadelig i varige græsmarker på muldrig eller mo-seagtig jord. Askeskove, hegn, vejkanter, ruderater. (Frederiksen et al. 1950, Hansen 1993)

Svært adskillelige planter

Persicaria mercuriosa L. Ferskenbladet Pileurt. 25-60 cm høj, omkring 200-800 frø pr. plante. Blomstrer og frømodner juli-september. Rent sommerannuel (kan også forekomme i vintersæd, Melander 1998). Forholder sig som *Persicaria lapathifolium*. Agerjord, ofte vandlidende, ruderater. (Frederiksen et al. 1950, Hansen 1993, Jessen & Lind 1922)

og

Persicaria lapathifolia L. Blegbladet Pileurt. 30-60 cm (25-80 cm) høj, omkring 800-850 frø pr. plante. Blomstrer og modner frø i juli-september. Udpræget sommerannuel plante. Kan være meget skadelig i vårsæden, især i lave noget vandlidende marker, hvor den kan forekomme meget talrigt, kan også forekomme i vintersæden. (Melander 1998, Frederiksen et al. 1950, Hansen 1993)

Usikker bestemmelse

Cf. Calluna vulgaris (L.) Hull. Hedelyng. 20-60 cm, blomstrer august-september. Flerårig. Heder, klitheder, hedemoser, tørre dele af højmoser. (Hansen 1993)

Cf. Poa annua L. Enårig Rapgræs. 5-20 cm høj. Blomstring og frømodning foregår hele sommeren og det meste af vinteren. Kan optræde meget ondartet i vintersædmarker. Næsthyppigste ukrudtsart i Danmark. Agerjord, vejkanter, ruderater. (Frederiksen et al. 1950, Jessen & Lind 1922, Hansen 1993)

Planter identificeret til slægt eller familie

Bromus sp. Hejre sp.

Chenopodium sp. Gåsefod sp.

Poaceae. Græsfamilien

Veronica sp. Ærenpris sp.

Litteraturliste

Ericsson, S.B. Mossberg & L. Stenberg 2005: *Den Store Nordiske Flora*. Gads Forlag. Kbh.

Frederiksen, H. & P. Grøntved, H.I. Petersen 1950: *Ukrudt og ukrudtsbekæmpelse*. Det Kongelige Danske Landhusholdningsselskab. København.

Hansen, K. 1993: *Dansk feltflora*. 1. udgave, 6. oplag. København.

Jessen, K. & J. Lind 1922: *Det Danske Markukrudts Historie*. Det Kongelige Danske Videnskabernes Selskabs Skrifter, naturvidensk. og mathem. Afd., 8 Række, VIII. København.

Melander, B. 1998: Beskrivelse af ukrudtsplanterne. I: *Ukrudtsbekæmpelse i landbruget*. Forskningscenter Flakkebjerg. Afdeling for Plantebeskyttelse. 3. udgave, pp 41-190.

		ANTAL			
X-NR	EGNET?	KORN	FRØ	TRÆKUL	ØVRIGE BEMÆRKNINGER
9	Nej	0	0	XXX	
11	Nej	0	0	XX	
17	Nej	0	0	X	
19	Nej	0	0	X	
20	Nej	0	0	X	
24	Nej	0	0	X	
26	Nej	0	0	XX	
28	Nej	0	0	XXX	
29	Nej	0	0	XX	(Rust).
39	Nej	0	0	XX	
50	Nej	0	0	XXX	Mange uforkullede gåsefodsfrø.
56	Nej	0	0	XX	
64	Nej	0	0	X	
67	Nej	0	0	XX	
68	Nej	0	0	X	
80	Nej	0	0	XX	
82	Nej	0	0	XX	Brændt knogle.
84	Nej	0	0	XXXX	(Jernnål?).
87	Nej	0	0	XXXX	(Rustklump).
89	Nej	0	0	XXX	
93	Nej	0	0	XXX	
94	Nej	1	0	XX	
95	Nej	0	0	XXXX	
99	Nej	0	0	X	
101	Nej	0	0	XXXX	(Jernnål?).
102	Nej	0	0	XXXX	
105	Nej	0	0	XXXXXX	
106	Nej	0	0	XXX	
107	Nej	0	0	XXX	
110	Nej	0	0	XXXX	
111	Nej	0	0	XXXXXX	Brændt knogle.
114	Nej	0	0	XXX	
115	Nej	0	0	X	
117	Nej	0	0	XXXXXX	
119	Nej	0	0	XXXX	
121	Nej	0	<5	XXXX	Forkullet knop.
122	Nej	0	0	XXXXXX	Forkullede lyngstængler.
123	Nej	0	0	XXXXXX	
125	Nej	0	0	XXXX	
132	Nej	<5	0	XXXX	Byg.
139	Nej	0	0	XXXXXX	Lidt forkullet lyng.
140	Nej	0	<5	XXXXXX	Snerrefrø. (Brændt knogle).
142	Nej	0	0	XXXXXX	

Tabel 1.

		ANTAL			
X-NR	EGNET?	KORN	FRØ	TRÆKUL	ØVRIGE BEMÆRKNINGER
146	Nej	0	0	XXXX	Forkullede lyngstængler.
151	Nej	1	0	XXX	Forkullet bark/blade.
153	Nej	0	0	XXXXXX	
156	Nej	0	0	XXXX	
157	Nej	0	0	XXXXXX	
158	Nej	0	0	XXXX	(Jernnål?).
159	Nej	0	0	XXXX	
161	Nej	0	0	XXXXXX	
162	Nej	0	0	XXXXXX	
166	Evt.	0	0	XXX	Draphavre? (Lidt brændt knogle).
167	Nej	0	0	XXX	
168	Nej	0	0	XXXX	
169	Nej	0	0	XXXX	
170	Nej	0	0	XXXXXX	
171	Nej	0	0	XXX	
172	Nej	0	0	XXXXXX	
173	Nej	0	0	XXXXXX	
175	Nej	0	0	XXXXXX	
176	Nej	0	0	XXXXXX	
177	Nej	0	0	XXXXXX	
178	Nej	0	0	XXXXXX	
179	Nej	0	0	XXXXXX	
180	Nej	0	0	XXX	Brændt knogle.
184	Nej	0	0	X	
186	Nej	0	0	X	
188	Nej	0	0	XX	
190	Nej	0	0	XXXX	
194	Nej	0	0	XXX	Brændt knogle.
205	Nej	0	0	XXX	Brændt knogle. Forkullet organisk materiale.
206	Nej	0	0	XXXXXX	
207	Nej	0	0	XXXXXX	
209	Nej	0	0	XXX	
210	Nej	0	0	XXXX	
213	Nej	0	0	XXX	Brændt knogle.
216	Nej	0	0	XXXX	Forkullede lyngstængler.
223	Nej	0	0	XXX	Forkullet hasselnøddeskal.
224	Nej	0	0	XXXX	
225	Nej	0	0	XXX	
226	Nej	0	0	XXXX	
227	Nej	0	0	XXX	Brændt knogle.
231	Nej	0	0	XXXX	
235	Nej	0	0	XXX	

Tabel 1. Fortsat

		ANTAL			
X-NR	EGNET?	KORN	FRØ	TRÆKUL	ØVRIGE BEMÆRKNINGER
236	Nej	0	0	XXX	Forkullede lyngstængler.
240	Nej	0	0	XXX	Forkullede lyngstængler.
242	Nej	0	0	XXXX	Knogle. Mange forkullede lyngstængler.
245	Nej	0	0	XXXX	Forkullede lyngstængler.
246	Nej	0	0	XXXX	Meget forkullet lyngstængel.
247	Nej	0	0	XXXX	Mange forkullede lyngstængler.
248	Nej	0	0	XXXX	Knogle. Mange forkullede lyngstængler.
249	Nej	0	0	XXX	Forkullede lyngstængler.
270	Nej	0	<5	XXX	
271	Nej	0	0	XXX	Brændt knogle.
272	Nej	0	0	XXX	Brændt knogle.
287	Nej	0	0	XX	
288	Nej	0	0	XX	
295	Nej	0	0	XX	
301	Nej	0	0	XXX	Brændt knogle.
304	Nej	0	0	XXXX	Brændt knogle.
316	Nej	0	0	XXX	
321	Nej	0	0	XX	Forkullet hasselnøddeskal.
329	Nej	0	0	XXX	
330	Nej	0	0	XX	Brændt knogle.
331	Nej	0	0	XX	
332	Nej	0	0	X	
340	Nej	0	0	XX	Få forkullede plantestængler.
347	Nej	0	0	XX	
349	Nej	0	0	XXXXXX	
350	Nej	0	0	XXXX	
351	Nej	0	0	XXXXXX	
352	Nej	0	0	XXX	
355	Nej	0	0	XX	Forkullede lyngstængler.
357	Nej	0	0	XXXX	
358	Nej	0	0	XXXX	Forkullede lyngstængler.
373	Nej	<5	0	XXX	Byg.
374	Evt.	10	?	XXX	Avnklædt byg.
379	Evt.	50	0	XXX	
380	Evt.	30	10	XXX	Avnklædt byg.
382	Ja	150	?	XXX	Avnklædt byg. Enkelte hvede.
383	Ja	200	?	XX	Avnklædt byg.
396	Nej	<5	0	XXXX	
397	Nej	0	<5	XXX	
398	Nej	0	<5	XX	
399	Nej	0	0	XXX	

Tabel 1. Fortsat. Et par kommentarer skal tilknyttes tolkningen af tabellen. Cf. markerer, at pågældende planterest ligner, men ikke med sikkerhed tilhører nævnte art. Plantenavne adskilt af skråstreg viser, at der er forskellige tolkningsmuligheder for planteresten. Sp. markerer, at en planterest kan bestemmes overordnet til slægt, men ikke nærmere til art. F. markerer fragmenter. Elementer markeret med X'er viser mængden af elementerne ud fra et subjektivt skøn. Ét X=laveste mængde og fem X'er=højeste mængde.

X-NR:	374	379	380	382	383	X-NR
Floteret (ml.)	53	13	28	18	25	Floteret (ml.)
<i>Arrhenaterum elatius</i> var. <i>Bulbosum</i> (rodknolde)				3		Knoldet draphavre (rodknolde)
<i>Cerealia</i> indet (kerner)	4	12+172f.	2+45f.	5+98f.	1+265f.	Korn ubestemmelig (kerner)
<i>Hordeum vulgare</i> var. <i>vulgare</i> (kerner)	3+2f.	90+48f.	25+25f.	105+99f.	144+111f.	Åvnlædt byg (kerner)
<i>Hordeum vulgare</i> var. <i>nudum</i> (kerner)				1	4	Nøgenbyg (kerner)
<i>Hordeum vulgare</i> cf. <i>nudum</i> (kerner)		2			2	Byg cf. nøgenbyg
<i>Hordeum</i> sp. (kerner)	4	54+54f.	17+7f.	15+15f.	47+29f.	Byg sp. (kerner)
<i>Hordeum</i> sp. (aksled)					1	Byg sp. (aksled)
<i>Triticum</i> cf. <i>dicoccum</i> (kerner)		1		3		Hvede cf. emmer
<i>Triticum dicoccum</i> /spelta (kerner)		1+1f.			2	Emmer/spelt
<i>Triticum monococcum</i> (kerner)	1					Enkorn
<i>Triticum</i> cf. <i>monococcum</i> (kerner)		1				Hvede cf. enkorn
<i>Triticum monococcum</i> /dicoccum (kerner)				1		Enkorn/emmer (kerner)
<i>Triticum speltoid</i> (kerner)		1f.		1		Dækket hvede
<i>Linum usitatissimum</i>					1	Almindelig hør
<i>Bromus</i> sp.					2	Hejre sp.
<i>Bromus</i> cf.				1f.		Hejre cf.
Cf. <i>Galluna vulgaris</i> (stængler)			1			Cf. hedelyng (stængler)
<i>Chenopodium</i> sp.	1	1	1			Gåsefod sp.
<i>Danthonia decumbens</i>		1				Tandbælg
<i>Galium spurium</i> ssp. <i>Spurium</i>			1			Hørsnerre
<i>Persicaria mercuriosa</i> /lapathifolium					1	Bleg-/Fersken-pileurt
Cf. <i>poa annua</i>		1				Cf. énårig rapgræs
Poaceae				2		Græsfamilien
<i>Rumex acetosella</i>					1	Rødknæ
<i>scleranthus annuus</i>				1		Enårig knavel
<i>Spergula arvensis</i>			1			Almindelig spergel
<i>Thlaspi arvense</i>		1				Almindelig pengeurt
<i>Urtica dioica</i>					1	Stor nælde
<i>Veronica</i> sp.		1				Ærenpris
Indet	1	2	1	2	1	Ubestemmelige
Amorft forkullet (forslagret?) organisk materiale				29		Amorft forkullet (forslagret?) organisk materiale
Forkullede strå		5				Forkullede strå
Forkullede stængler/rødder	1		28		35f.	Forkullede stængler/rødder
Trækul (X-XXXXXX)	XXX	XXX	XXX	XXX	XX	Trækul (X-XXXXXX)

Tabel 2. Et par kommentarer skal tilknyttes tolkningen af tabellen. Cf. markerer, at pågældende planterest ligner, men ikke med sikkerhed tilhører nævnte art. Plantenavne adskilt af skråstreg viser, at der er forskellige tolkningsmuligheder for planteresten. Sp. markerer, at en planterest kan bestemmes overordnet til slægt, men ikke nærmere til art. F markerer fragmenter. Elementer markeret med X'er viser mængden af elementerne ud fra et subjektivt skøn. Ét X=laveste mængde og fem X'er=højeste mængde.



Rapporterne fra Moesgårds Naturvidenskabelige Afdeling 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 arkæozoologiske undersøgelser.

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

Alle rapporterne kan downloades fra Moesgård Museums hjemmeside www.moesmus.dk. Eftertryk med kildeangivelse tilladt.