

Naturvidenskabeligt feltarbejde ved Bisgård Voldsted, Samsø.



Morten Fischer Mortensen

og

Peter Steen Henriksen

I forbindelse med Nationalmuseets igangværende undersøgelser af de Middelalderlige voldsteder på Samsø blev voldstedet ved Bisgård udgravet i sommeren 2010. Peter Steen Henriksen og Morten Fischer Mortensen fra Nationalmuseets Naturvidenskabelige Undersøgelser (NNU) deltog i udgravningens sidste fase for at udtage prøver til pollen- og makrofossilanalyse.

Følgende er en kort redegørelse over feltarbejdet og hvilke prøver som blev udtaget med henblik på videre palæobotaniske undersøgelser, samt resultaterne af gennemsyn af udvalgte prøver.

Pollen- og makroprøver er udtaget under samme prøvenummer og angivet med et "M" nummer, med mindre andet er angivet. Separate pollenprøver er angivet med et "P" nummer. Mål under terræn er angivet som øvre del af prøven. Alle pollenprøverne er efterfølgende indført i NNU's magasin og nummereret med "M72xxx".

Vækstlag

Under udgravningen sås et gennemgående mørkefarvet lag som tolkes som et fossilt vækstlag som er blevet dækket med etableringen af anlægget. Prøverne er udtaget med henblik på at belyse hvilken naturtype som var til stede umiddelbart inden anlægget etableres.

Felt 1, 14m øst, sydprofil: Prøver af formodet vækstlag anvendt til forhudning af voldgraven er udtaget fra 3 forskellige græstørv dybest i voldgraven.

- M2: 140 cm under terræn (M72399).
Makro: Prøven består af homogen mørkebrun leret jord med krummestruktur. Prøven indeholder ingen erkendbare makrofossiler men en del recente rødder.
Pollen: Velbevaret, men pollenfattigt. Indeholder pollen og spore efter bla. fyr, birk, nellikefamilien, mælkebøtte type og mangeløv, samt kulstøv.
- M3: 160 cm under terræn (M72400)
Makro: Prøven består af homogen mørkebrun leret jord med krummestruktur. Prøven indeholder ingen erkendbare makrofossiler ud over enkelte frø fra Star og mange recente rødder.

- M4: 175 cm under terræn (M72501).

Makro: Prøven består af homogen mørkebrun leret jord med krummestruktur. Prøven indeholder ingen erkendbare makrofossiler ud over enkelte frø fra Star og Siv og mange recente rødder.

Pollen: Velbevaret, men pollenfattigt. Indeholder pollen og spore af bla. græs, star, korsblomstfamilien, mælebøtte type, mangeløv, samt kulstøv.

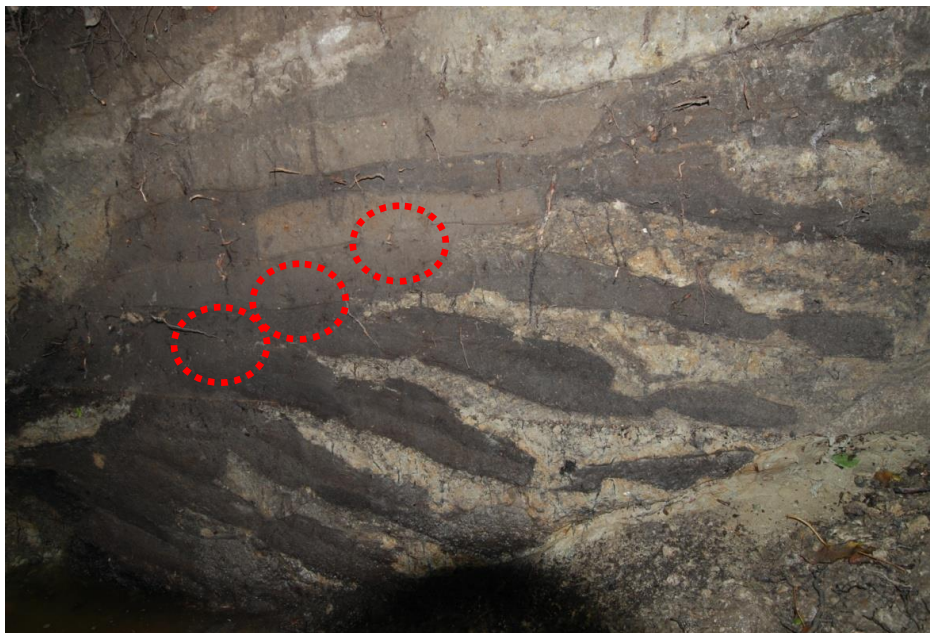


Foto 1. Felt 1, 14m øst. Forhudning af voldgraven

Felt 1, 16m øst, sydprofil: Prøve af formodet vækstlag overdækket ved etablering af anlægget.

- M1: 100cm under terræn.
Makro: Prøven består af homogen mørkebrun leret jord med krummestruktur (nedbrudt muldlag). Prøven indeholder ingen erkendbare makrofossiler ud over enkelte meget små trækulsfragmenter og en del recente rødder.
- P1: nedre del af vækstlag (M72502)
- P2: øvre del af vækstlag (M72503). Pollen. Få, men velbevaret. Indeholder pollen og spore af bla. star, pil, fyr og mangeløv.



Foto 2. Vækstlag felt 1, 16m øst.

Felt 1, 69m vest, nordprofil: Prøve af formodet vækstlag overdækket ved etablering af anlægget.

- M5: 130 cm under terræn (M72504).
Makro: Prøven består af homogen mørkebrun leret jord med krummestruktur (nedbrudt muldlag). Prøven indeholder ingen erkendbare makrofossiler ud over enkelte meget små trækulsfragmenter og få recente rødder.
Pollen ikke bevaret.



Foto 3. Vækstlag felt 1, 69 vest.

Voldgraven

Voldgravende viste tydelige tegn på gentagende oprensninger og senere forstærkninger af voldgravens kanter. Primære og successive aflejringer som kunne belyse områdets/voldgravens udvikling er derfor ikke til stede. To steder er der dog påtruffet gytjeaflejringer i overgangen mellem undergrund og voldgraven som kan være fra voldgravens tidlige fase.

Felt 1, 36,90m vest (?), nordprofil. Hans Skov "lag A".

- M6: 210-227 cm under terræn

Makro: Lag af lergytje i bund af voldgrav. Prøven indeholder mange fragmenter af nedbrudte plantedele samt en del frø. Dels mange frø fra Hyld, dels fra ukrudts-/ruderatplanter og vådbundsplanter. Mange hvileæg fra daphnier samt skaller fra snegle og muslinger.

Pollen:

- 214 cm (M72508)
 - 218 cm (M72507). Pollen velbevaret: birk, el, hassel, bøg, vejbred, bynke, mjødurt, græs, knopurt, tidsel, korsblomst, mælkebøtte, samt kulstøv.
 - 222 cm (M72506)
 - 226 cm (M72505). Pollen velbevaret: fyr, bøg, bynke, mjødurt, græs, korsblomst, pindsvineknop, røllike, potentiel, gulerod type, samt kulstøv.
- Ved boring blev undergrunden påtruffet 250 under terræn.



Foto 4. Gytjelag i bunden af voldgraven. Felt 1, 36,90m vest.

Felt 7, 12,40m nord, midt i udgravningsfeltet.

- Ved boring blev undergrunden påtruffet i 185 cm under terræn

Felt 7, 10,50m nord, midt i udgravningsfeltet

- Ved boring blev undergrunden påtruffet i 200 cm under terræn
- P3: udtaget i kateringsboret umiddelbart over undergrunden (M72509). Pollen velbevaret: fyr, birk, græs, mælkebøtte type, knopurt, kornblomst, korsblomst familie, mjøldurt, hedelyng, bynke, rødknæ.



Foto 5. Gytje i bunden af voldgraven. Felt 7, 10,50m nord.

Brandlag

Et større brandlag indeholdende trækul og ildskørnede sten kunne ses i kulturlaget og i en mindre grøft. Det blev diskuteret om grøften var anlagt før eller efter borganlægget og derfor blev der udtaget 2 prøver for at sammenligne indholdet.

Felt 1, 53,75m vest, nordprofil, brandlag i grøft.

- M7: 160 cm under terræn. Blanding af trækul og ildskørnede sten (1-100 mm).



Foto 6. Brandlag i grøft.

Felt 1, 57,25m vest, nordprofil, brandlag på tørt land.

- M8: 70 cm under terræn. Blanding af trækul og ildskørnede sten (1-100 mm).



Foto 7. Brandlag.

Dødishul

I felt 1 omkring 45m vest sås et tykt lerlag hvorunder der lå et ca. 5cm tykt mørkt farvet lag. Herunder var et nyt lerlag. Det formodes at der her er tale om et senglacialt dødishul med aflejringer fra Allerød og Yngre Dryas perioderne og lagene har således ikke noget med anlægget at gøre. En serie på 5 pollenprøver er udtaget for at sikre bevis for stratigrafien ikke er knyttet til anlægget.

Felt 1, 45m vest, midt i udgravningen.

- P4 Udtaget successivt i det formodede Allerød lag 90-100 cm under terræn.
 - M72394 Nedre "Allerød" lag.
 - M72395 "Allerød" lag
 - M72396 "Allerød" lag. Pollen velbevaret: fyr, birk, pil, græs, star, mangeløv, tørvemos, mangeløv.
 - M72397 Overgang "Allerød"- "Yngre Dryas"
 - M72398 "Yngre Dryas"



Foto 8. Formodet Allerød aflejrning i senglacialt dødishul.

Brønd

I felt 1 var en stor og flot stensat brønd. Brønden var delvist opfyldt med fint sorteret sand. Med i alt 5 boringer blev brøndes bund bestemt til ca. 440 cm under brøndens øverste flade sten på nord siden. Ca. ½ meter over bunden kunne man ved boringen mærke et lag med et grovere fyld lag, hvorunder der igen var sand. Bunden af brønden var stensat. Der blev ved boringen ikke påvist nogen organiske aflejringer og der er derfor ikke udtaget prøver til videre analyser.



Foto 9. Stensat brønd.

Bemærkninger vedrørende forundersøgelserne.

Overdækket vækstlag og forhudning af voldgraven (M1-M5, M72399-400 og M72502-504)

Bevaringsforholdene er generelt dårlig for makrofossiler og pollen optræder kun i beskedne mængde i prøverne. Videre analyser vil formentlig ikke kunne betale sig.

Voldgraven (M6 og M72505-M72509)

Bevaringsforholdene for makrofossiler og pollen er gode og de forekommer i store mængder. Videre analyser af prøverne vil kunne belyse tilgroningen af voldgraven, samt give et billede af området omkring anlægget.

Brandlag (M7 og M8)

Indeholder ingen makrofossiler og videre analyser vil ikke kunne betale sig.

Formodet dødishul (M72394-M72398)

Pollen er velbevaret og en mindre analyse af 2-3 prøver vil kunne fastlægge aflejringernes alder.

M-Nr.		72396	72399	72501	72503	72504	72505	72507	72509
Træer									
Alnus	El							X	
Betula	Birk	X	X					X	X
Corelus	Hassel							X	
Fagus	Bøg						X	X	
Pinus	Fyr	X	X		X		X		X
Salix	Pil	X			X				
Tørbund									
Achillea type	Røllike						X		
Artemisia	Bynke						X	X	X
Brassicaceae	Korsblomstfamilien			X			X	X	X
Calluna vulgaris	Hedelyng								X
Caryophyllaceae	Nellikefamilien		X						
Centaurea cyanus	Kornblomst								X
Centaurea nigra type	Sort knopurt							X	X
Cirsium type	Tidsel							X	
Daucus type	Gulerod						X		
Filipendula	Mjødurt						X	X	X
Plantago lanceolata	Lancetvejbred							X	
Poa	Græs	X		X			X	X	X
Potentilla type	Potentil						X		
Rumex acetosella	Rødknæ								X
Taraxacum type	Mælkebøtte		X	X				X	X
Vådbund									
Carex type	Star	X		X	X				
Menyanthes	Bukkeblad	X							
Spaganium type	Pindsvineknop						X		
Spore									
Dryopteris	Mangeløv	X	X	X	X		X		
Sphagnum	Tørvemos	X							
Alger									
Boteryccous	Blå/grønalge	X							
Pediastrum	Grønalge	X							
Cryosplenium	Gulalge	X							
Andet									
Kulstøv				X			X	X	X

Resultat af pollenanalyse