

Danmarks Oldtid
Nationalmuseets Naturvidenskabelige Undersøgelser

Holmegård IV-bopladsen.
Geologisk undersøgelse af bevaringsforholdene i 2007.

Af

Charlie Christensen og Peter Steen Henriksen



Herunder ligger bopladsen bevaret og velbeskyttet!

NNU rapport nr. 19 * 2007

Abstract:

Maglemosebopladsen Holmegård IV blev udgravet af C. J. Becker i 1944 i kanten af en stor maskingravede tørvegrav. Lokaliteten er kendt for sine bevarede hyttestrukturer samt mange fine trægenstande. Denne rapport er resultatet af en undersøgelse udført i 2007 for at påvise om bopladsen fortsætter ind i det urørte område vest for den gamle udgravning. Der blev i de udførte borer påtruffet kulturrester i et omfang som indikerer, at det er tilfældet. Endvidere kunne det fastlægges, at niveauet for disse kulturrester lå mindst en meter under mosens nuværende vandspejl.

Baggrund:

Bopladsen blev udgravet i 1944 af C. J. Becker for Nationalmuseet (Becker 1945). Bopladsen, eller rettere bopladserne, var beliggende på sydbredden af den daværende sø og havde en udbredelse på 45 x 25 m. Udgravningsområdet lå i vestligste del af den nu vandfyldte tørvegrav, grav 1, umiddelbart nord for glasværket, fig. 1 (fra Asbirk et al. 1973). Denne blev maskingravede i tidsrummet 1940-45, og der blev fjernet tørv helt ned til overfladen af gytjelagene. Bopladsernes skønnede placering er angivet på 4 cm-kortet, fig. 2.

Ved den tilknyttede geologiske undersøgelse medvirkede J. Troels-Smith, B. Brorson Christensen, Alfred Andersen og Sv. Th. Andersen. Der blev opmålt mange profiler og udtaget adskillige pollenserier. Der var, i hvert fald i dele af området (måske i hele området), på undersøgelsestidspunktet bortgravet tørv til nederst i "radicel-tørven", jf. senere. Feltarbejdet er registreret på NNU under J. Nr. A 3900. Det har ikke umiddelbart været muligt at fremskaffe det samlede arkiverede materiale. Kun Brorson Christensens optegnelser i lommebog 1944, nr. 2, s.14-37, har været tilgængelige.

Informationer om mosens overordnede geologiske opbygning findes i Jessen (1935) og Andersen et al. (1983).

Nærværende undersøgelse er rekvireret af Anders Fischer, KUAS, i forbindelse med fredningsarbejdet omkr. Holmegårds Mose (Kulturarvsstyrelsen 2004). Arbejdets omfang blev aftalt til en dags feltarbejde samt udarbejdelse af rapport.

Opgaven bestod i, om muligt, at påvise bopladsernes eventuelle fortsættelse i vestlig retning i det af tørvegravning uforstyrrede område samt at vurdere bevaringsforholdene for eventuelle tilbageværende kulturrester.

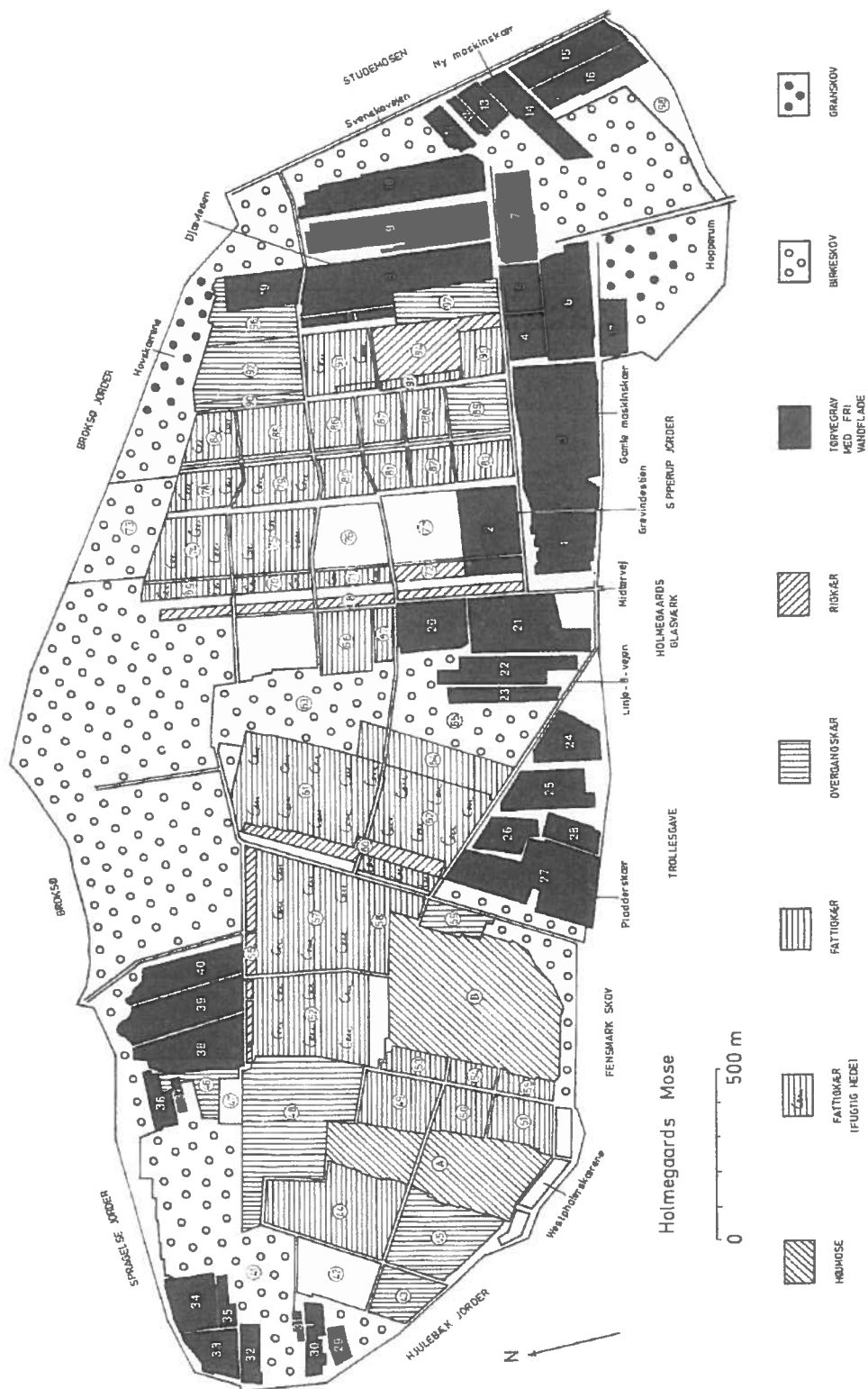


Fig. 1. Kort over tørvegravninger i Holmegaards Mose. Undersøgelsen i 2007 fandt sted umiddelbart vest for den vandfyldte tørvegrav 1. Fra Asbirk et al. 1973.



Fig. 2. Udsnit af 4 cm-kort. Holmegårds Glasværk ved Fensmark ses i nedre halvdel af billedet. Pilen angiver den formodede placering af den i 1944 udgravede Holmegård IV, og her udførtes 2007-undersøgelsen, jf. fig. 3.

Feltarbejdet:

Undersøgelsen blev udført 27/11-2007 af Peter Steen Henriksen og Charlie Christensen fra NNU. Ovmester, ingeniør Henrik Larsen, Ardagh Glass, var os på alle måder behjælpelig under arbejdet.

Området ligger i glasværkets depot for genbrugsglasskår. Hen mod tørvegravens vestbred ligger der ikke egentlige bunker men kun et ca. 60 cm. tykt fyldlag af cementbrokker, sten og glasskår. Her kunne boringer udføres efter afgravning af fyldlaget.

Der blev udført 6 boringer langs en nord-syd-gående linie. Boring 1-5 ca. 2 m. vest for det nord-syd-løbende olierør, og ca. 4 m. vest for bredden af tørvegraven, se fig. 3, 4 og 5, boring 6 på den anden side af røret, se fig. 3 og 4. Overfladen på borepositionerne blev indnivelleret, idet der anvendtes to fixpunkter, det ene på fod af lysmast, det andet på cementgulv sydøst for bygningen, se fig. 3. De to fixpunkter bør senere indnivelleres med GPS, idet der ikke er frit sigt til omgivelserne grundet glasbunker og bygninger.

Der anvendtes karteringsbor med ca. 3 cm's åbning og forlængerstænger. Boret blev nedhamret med stor hammer. Boret fungerede fint, og i intet tilfælde faldt materiale af ved optagningen.

Lagbeskrivelsen blev grundet tidspres kortfattet, men der blev set grundigt efter kulturspor. Der blev ikke udtaget prøver til laboratorieanalyser, kun et par stykker trækul blev hjembragt.

Nivellementer:

Terrænoverfladen for de 6 borer:

1: 1,54 2: 1,47 3: 1,58 4: 1,63 5: 1,79 6: 2,18.

Aflæsning på fod af lysmast: 0,85

Aflæsning på cementgulv ved hus: 1,52

Aflæsning på vandspejl i tørvegrav: 2,77

Efterfølgende er data fra de 6 borer opført, og der er konstrueret et forenklet boreprofil, fig. 6.

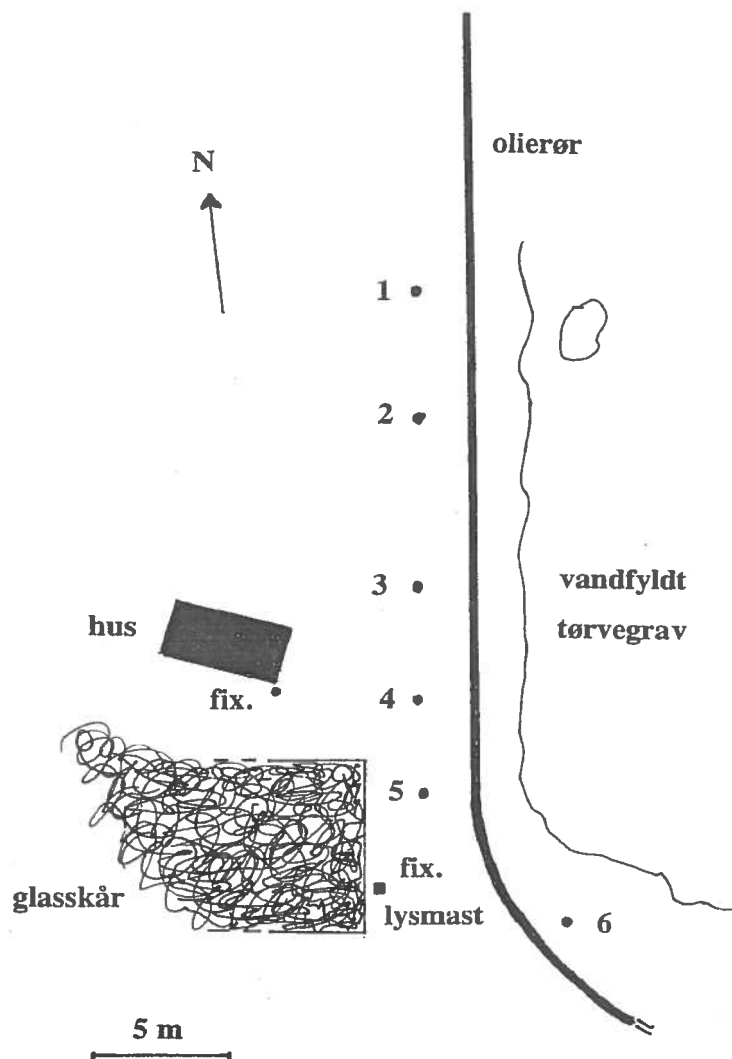


Fig. 3. Plan over undersøgelsesområdet. Boring 1-6 er angivet tilligemed de to anvendte fixpunkter.



Fig. 4. Undersøgelsesområdet set fra nord. Der arbejdes med boring 5.



Fig. 5. Undersøgelingsområdet set fra sydvest. Boringerne er udført i en linie parallelt med og et par m foran olierøret. I baggrunden ses den vandfyldte tørvegrav, hvori Holmegård IV var placeret.

Boringer:

Der boredes med 3 cm karteringsbor, som hamredes ned. Forinden forgravedes gennem glasskår og andet fyldt med spade og spade-pælebor til ca. 60 cm's dybde. Terrænet på borepositionerne indnivelleredes i forhold til to lokale fixpunkter, se fig. 3.

Boring 1

Placering: 24,1 m N for lysmast, se planskitse, fig. 3. Nivellement på terræn: 1,54.

0,00 - 0,60	Fyldmateriale.
0,60 - 1,00	Sortbrun, løs smuldrende, lidt filtet tørv.
1,00 - 1,13	Som overlig., men kompakt brun og filtet, uden grundmasse.
1,13 - 1,60	Sort kompakt, destrueret tørv, helt uden planterester.
1,60 - 2,80	Phragmites-tørv, bestående af grove plantedele, rodfilt og rhizomer, nogle bestemmelige til Phragmites, kun lidt grundmasse. Spredte, nederst et par ret store, nedvoksede trærødder af formentlig el.

- 2,80 - 2,97 Brun, svag sumptørvhuldig, grov detritusgytje til nederst fin detritus-/algegytje.
2,97 - 3,13 Søkalk med de normale snegle og muslinger, øverst ret gytjeholdig.

Boring 2

Placering: 19,0 m N for lysmast, se planskitse, fig. 3. Nivellement på terræn: 1,47.

- 0,00 - 0,65 Fyldmateriale.
0,65 - 1,10 Blakket brun til sort, destrueret, let filtet sumptørv med enkelte kviste/rødder. Nedre 10 cm mere våd og ikke filtet.
1,10 - 1,47 Sort, ret homogen, destrueret tørv, næsten fri for sumptørv.
1,47 - 1,68 Som overliggende, men lidt grovere og med et ellerødder.
1,68 - 2,41 Sortbrun til nederst mørk brun Phragmites-tørv med spredte træødder. 2,05-2,41 lidt grovere.
2,41 - 2,65 Som overliggende, men mere våd. Stor trærod nederst.
2,65 - 2,97 Brun, noget sumptørvhuldig grovdetritusgytje m. drift i form af kviste el tynde grene.
2,97 - 3,22 Søkalk m. skaller og skalsmuld, øverst mere detritusgytjeholdig.

Boring 3

Placering: 12,2 m N for lysmast, se planskitse, fig. 3. Nivellement på terræn: 1,58

- 0,00 - 0,60 Fyldmateriale.
0,60 - 1,00 Sort smuldrende tørv.
1,00 - 1,20 Som overlig., men mere våd og sammenhængende.
1,20 - 1,42 Sort, homogen, svagt sandet, destrueret, våd tørv.
1,42 - 1,55 Som overlig., men mere tør og kompakt, smuldrer ved tryk.
1,55 - 2,35 Sortbrun til varm brun Phragmites-tørv, meget grundmasse. Træ ved 2,08, 2,14 og 2,30, formentlig ellerødder.
2,35 - 2,60 Som overliggende, men nederst med mere fint rodfilt.
2,60 - 2,75 Lysebrun, efter iltning mørkebrun, filtet sumptørv, med lidt ved.
2,75 - 3,10 Brun grovdetritus- til nederst findetritusgytje, næste algegytje, med aftagende indhold af sumptørv nedefter.
3,10 3,20 Lysegråt, mellemkornet sand.

Boring 4

Placering: 7,6 m N for lystmast, se planskitse, fig. 3. Nivellement på terræn: 1,63.

- 0,00 - 0,60 Fyldmateriale.
0,60 - 1,10 Sort, smuldrende tørv.
1,10 - 1,45 Sort, destrueret tørv, uden synlige plantedele. Nederst ret kompakt.
1,45 - 2,30 Phragmites-tørv. Træ observeret ved 1,77, 1,86, 2,00, 2,18 og 2,28.
2,30 - 2,60 Som overliggende, men mere gytjeholdig. Ved 2,48 et udkløvet, delvis **forkullet lille træstykke** (hjembragt).
2,60 - 2,85 Brun grovdetritusgytje med kviste, nedadtil mere fin.
2,85 - 3,15 Blågråt, mellemkornet sand.

Boring 5

Placering 3,8 m N for lysmast, se planskitse, fig. 3. Nivellement på terræn: 1,79.

0,00 - 0,60	Fyldmateriale
0,60 - 0,90	Sort, smuldrende tørv
0,90 - 1,45	Sort, homogen, kompakt tørv. 1,15-1,30 mere brun og med velbevarede fine plantedele.
1,45 - 2,50	Phragmites-tørv. Ved 2,14 et stykke trækul (hjembragt). Nedre del dog mere gytjeholdigt og med kviste (heri trækullet).
2,50 - 2,70	Olivenbrun detritusgytje med skalsmuld.
2,70 - 2,90	Lysegråt, sandet ler, formentlig nedskylsler.

I en borekande fra boring 5, som ved en fejl ikke blev indmålt, sad der en **sten og et større stykke trækul** i nedre halvdel af Pragmites-tørven (2,00-2,50) og en **4 cm stor sten** i toppen af detritusgytjen. De to sten må lige som trækullet betragtes som kulturrester.

Boring 6

Placering 1,6 m S for lysmast, se planskitse, fig. 3. Nivellement på terræn: 2,18.

0,00 - 0,60	Fyldmateriale
0,70 - 1,58	Sort, destrueret tørv, stedvis med erkendelige, filtede plantedele.
1,58 - 1,70	Brun, filtet sumptørv.
1,70 - 2,20	Sumptørvholdig detritusgytje, nederst uden sumptørv, men med skalsmuld. En sten, ca. 15 cm stor , lå i ca. 1,75 under terræn, så der måtte bores skråt ved siden af stenen. Stenen må anses for at være en kulturindikator.
2,20 - 2,70	Lysegråt moræneler med hvide kalkklumper.

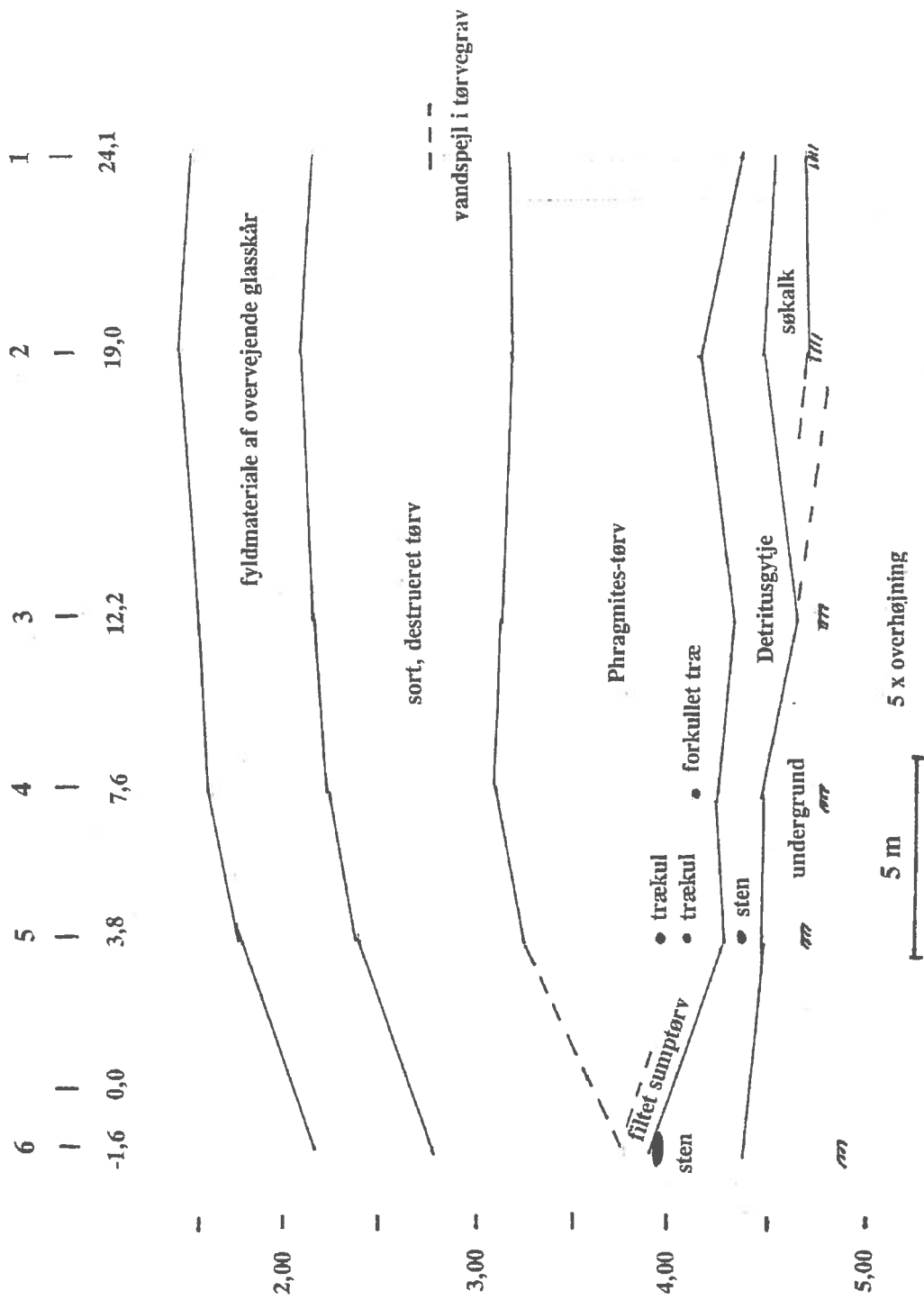


Fig. 6. Boreprofil, boring 1-6. Lagforholdene er angivet let forenklet. Kulturrester er markeret i boring 4, 5 og 6.

Resultat af undersøgelsen

Lagforholdene fremgår af fig. 6 og skal kun kort kommenteres her, oppefra og ned:

Det påførte fyldmateriale er ca. 60 cm. tykt i alle boringer. Det kan med besvær gennemgraves med spade og spade-pælebor.

Herunder er tørven helt fri for opblanding, men er i øvre del meget tør, destrueret og helt uden struktur. I boring 6, hvor overfladen ligger lavere går destruktionsen tilsvarende længere ned.

I Phragmitestørven kan planterester iagttages, især stængler og rhizomer af tagrør. Dette lag blev af geologerne i 1944 kaldt radicelet-tørve og svarer til den Cladium-tørve, der i moser ligger over gytjelagene og under ellekær- og Sphagnum-tørve (Andersen et al. 1983).

Herunder optræder 20-50 cm detritusgytje i alle boringer, idet der dog i boring 6 indgår et mellemlag af fin, filtet sumptørve. Detritusgytjen bliver finere og mindre sumptørveholdig nedadtil og nærmer sig her algegytje-konsistens i nogle boringer.

I boring 1 og 2 er herunder påtruffet søkalk, en meget kalkholdig detritusgytje, men dette lag kiler ud mod syd, så der i boring 3-6 er påtruffet forskellige former for "undergrund".

Kulturrester er observeret i boring 4, 5 og 6, se fig. 6. De forekommer både i nedre del af Phragmites-tørven og i detritusgytjen, ligesom ved den gamle udgravning. Da de gamle undersøgelser viste skrånede kulturhorisonter, er lagforholdene for komplicerede til en nærmere tolkning ud fra de få og ret spredte boringer.

Kulturresterne bestod af trækul, forkullet træ samt sten, sidstnævnte er her betragtet som anbragt af mennesker, i alt 6 stykker. Det er ikke noget stort antal, men den ringe borediameter, 3 cm, må tages med i vurderingen. Der forekom endvidere ikke synligt tildannet træ, som meget vel kan repræsentere udsmitte affaldsprodukter.

Brorson Christensen udtog i 1944 5 pollenserier, med tilhørende grundige lagbeskrivelser, med 4 m's afstand i et 16 m langt nord-sydgående profil, kaldet "linje C", i "den centrale del af bopladsen". Dette profil må i grove træk svare til boreprofilen i fig. 6, som dog ligger et ukendt antal m vestligere. Brorson har ved alle de fem pollenserier beskrevet et rigt kulturlag liggende i gytje eller gytjeholdig sumptørve, som dog alle steder er afgravet i toppen, så den overliggende radicelet-tørve mangler.

Becker nævner at bopladsen var placeret på spidsen af en fra sydbredden udgående odde. Der kan derfor ikke tolkes udelukkende ud fra en øst-vest forløbende søbred. Det gør sammenligningen mellem 1944 og nærværende undersøgelse vanskelig. Sidstnævnte synes at vise, at bopladsen kun fortsætter mod vest omkring boring 4-6, men de få fund af kulturrester gør dette udsagn højest usikkert.

Angående bevaringsforholdene kan det fastslås, at de påtrufne kulturrester ligger i behagelig dybde under vandspejlet i den nærliggende tørvegrav - højest beliggende kulturrest hele 1,16 m under. Det fundne træ var da også rigtigt velbevaret.

Konklusion: Der er stadig noget tilbage af Holmegård IV – og den har det godt.

Litteratur:

Andersen, S. T., Aaby, B. & Odgaard, B. V. 1983. Environment and Man. Current Studies in Vegetational History at the Geological Survey of Denmark. *Journal of Danish Archaeology* 2, 184-196.

Asbirk, S., Bertelsen, U., Engelbøl, S. E. & Lorenzen, H. P. 1973. En Naturhistorisk undersøgelse af højmoserne Holmegaards Mose, Storelung og Skidendam. *Meddelelser om danske naturlokaliteter*, Nr. 6. Natur og Ungdom.

Becker, C. J. 1945. En 8000-aarig stenalderboplads i Holmegaards Mose. Foreløbig meddelelse. *Fra Nationalmuseets Arbejdsmark* 1945, s. 61-72.

Jessen, K. 1935. The Composition of the Forests in northern Europe in Epipalæolithic Time. *Det Kgl. Danske Videnskabernes Selskab. Biologiske Meddelelser*, XII,1. Munksgaard.

Kulturarvsstyrelsen. 2004. Kulturarv i Holmegårds Mose – oplæg til varig beskyttelse af dele af mosen og dens bredzone. *Kulturarvsstyrelsen* – marts 2004.