

# Et Kulturlag fra den ældre Stenalder ved Horsø.

De geologiske Forhold.

Af  
Knud Jes'sen.

Da der i 1922 blev gravet en Kanal ved Hobro til Afledning af Vandet fra Vesterfjord til Mariager Fjord, stødte Arbejderne under Gennemskæringen af den lave Odde ved Horsø Huse 0,4 km Ø for Hobro paa nogle Oldsager,



Fig. 1. Udsnit af Generalstabens Maalebordsblad 1712, formindsket til 1:25000. Prikken angiver Beliggenheden af Kulturlaget ved Horsø Huse; ved den sorte Streg Nord derfor har der ligget en nu ødelagt Køkkenmødding, ifølge Nationalmuseets Arkiv.

der blev indsendt til Nationalmuseets første Afdeling. Det var et Par Økser af Hjortetak, nogle faa andre Redskaber af Hjortetak, deriblandt et ornamenteret Spidsvaaben<sup>1)</sup>, alt af Kronhjort. Det følgende Aar foretog Nationalmuseet ved Dr. K. FRIIS JOHANSEN nogle Prøvegravninger paa Stedet, hvorved der konstateredes Tilstedeværelsen af et Kulturlag; samtidig blev det oplyst, at det fore-



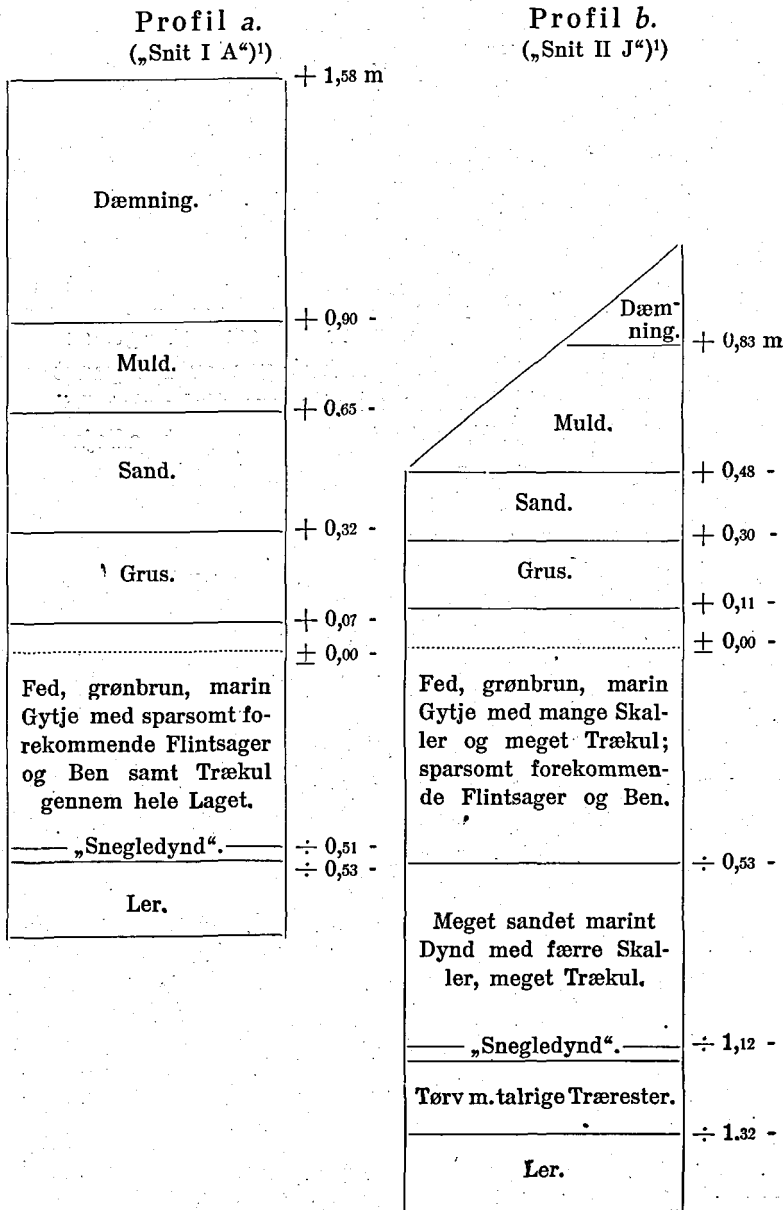
Fig. 2. Ornamenteret Økse af Krondyrtak fra Horsø,  $\frac{1}{2}$  St.  
(Efter K. Brøndsted i: Det Danske Folks Historie. I. 1927, p. 114.)

gaaende Aars Fund var gjorte nær Kanalens Bund, der laa 0,8 m under dagligt Vande.

Med Nationalmuseets Tilladelse meddeles her noget skematiseret to af FRIIS JOHANSENS Opmaalinger af de gennemgravede Jordlag nogle faa Meter S for Kanalen ved Stedet, hvor Arbejderne havde fundet de nævnte Oldsager.

Det fremgaar af disse Profiler, at Kulturlaget var sammenfaldende med de marine Lag i hele deres Tykkelse; ogsaa i det øverste Par cm af Tørvelaget forekom noget Trækul, men iøvrigt blev der ikke truffet Kulturrester i dette Lag. Ligeledes fremgaar det af disse Profiler, at Tørvelaget er ældre end *Tapes*-Sænkningens Maximum, idet det er dannet paa en Tid, da Egnen ved Hobro laa mindst 1,32 m højere end i Nutiden, samt at de marine Dyndlag maa hidrøre fra Tiden før og omkring Sænkningens Maximum, under hvilket Strandlinien her laa mindst 3,5 m højere end i

<sup>1)</sup> H. C. BROHOLM, 1924: Nye Fund fra den ældste Stenalder, Holmegaard- og Sværdborgfundene. Aarb. f. nord. Oldk. og Hist. III. Række 14. Bd., p. 117 f.



Skematiserede Profiler fra Horsø efter K. FRIIS JOHANSEN.

<sup>1)</sup> K. FRIIS JOHANSEN: Beretning i Nationalmuseets Arkiv.



Fig. 3. Spidsvaaben af Krondyrtak fra Horsø.  $\frac{1}{4}$  St.  
(Efter K. Brøndsted i: Det Danske Folks Historie. I. 1927, p. 114.)

Nutiden<sup>1)</sup>. Det maa nemlig antages, at det stærkt sandede, forholdsvis skalfattede nedre Dyndlag i Profil *b* er afsat paa lavere Vand end den overliggende, fede og skalrige Gytje. De dækkende Grus- og Sandlag kan opfattes som Stranddannelser fra Tiden efter Sænkningens Maximum, og da et Gruslag her hviler umiddelbart over *Tapes*-Gytje med Østers, er det sandsynligt, at der under Landhævningen er foregaaet en Fjernelse af et mere finkornet Fjord-sediment, inden Gruslaget aflejredes, m. a. O. at der formodentlig er en Lakune mellem Gruslaget og *Tapes*-Gytjen.

Fra Nationalmuseet modtog „Danmarks geologiske Undersøgelse“ nogle Prøver af Tørvelaget og det derover liggende tynde Lag af „Snegledynd“, der benævnedes saaledes efter dets Rigdom paa smaa Snegleskaller, en Prøve af den skalrige, marine Gytje, en Samling Østersskaller, nogle Prøver af Trækul tillige med de fra Kulturlaget stammende Dyreben.

Statsgeolog, Dr. V. NORDMANN har bestemt de af Dyndprøverne udslæmmede Bløddyrskaller m. m. og meddeler derom følgende. „I Aflejringerne ved Horsø er fundet følgende Saltvandsmollusker:

<sup>1)</sup> ELLEN LOUISE MERTZ, 1924: Oversigt over de sen- og postglaciale Niveauforandringer i Danmark. D. G. U. II. R. Nr. 41.

I. Det skalrige Tapesdynd:

<i>Cardium edule</i>	<i>Hydrobia ulvæ</i>
<i>Cardium exiguum</i>	<i>Litorina litorea</i>
<i>Mytilus edulis</i>	<i>Nassa reticulata</i>
<i>Ostrea edulis</i>	<i>Rissoa inconspicua</i>
<i>Tapes decussatus</i>	<i>Rissoa interrupta</i>
<i>Bittium reticulatum</i>	<i>Trochus cinerarius?</i>

Samt Pigge af *Psammechinus miliaris*.

II. „Snegledynd“ nederst i Kulturlaget over Tørvn:

<i>Cardium edule</i>	<i>Tapes aureus</i> , en Unge
<i>Cardium exiguum</i>	<i>Tapes decussatus</i>
<i>Mytilus edulis</i>	<i>Hydrobia ulvæ</i>
<i>Scrobicularia piperata</i> (?)	<i>Litorina obtusata</i> .

Saa vel de fundne Arter (hvoraf flere er meget smaa Former uden Betydning for Mennesket) som den Maade, hvorpaa de forekommer (Muslinger med lukkede Skaller), viser tydeligt, at man har med en primær marin Aflejring at gøre, afsat i en Fjord med lavt, roligt Vand. Af de for *Tapes*-(*Litorina*) Tiden karakteristiske Arter er her foruden Østersen, der forekommer i ret anseelige Eksemplarer (Maximallængde 135 mm), fundet Skaller af *Tapes decussatus* og *T. aureus*; af sidstnævnte, der ellers er saa hyppig i vore *Tapes*aflejringer, selv hvor Faunaen er temmelig artsfattig, er her mærkelig nok kun fundet en enkelt Skal af en lille Unge. *Tapes decussatus* plejer i Almindelighed at være en Form, der holder til paa aabne Kyster. Horsø er dog ikke det eneste Sted, hvor den er fundet i en dyndfyldt Fjord; den er saaledes ogsaa fundet ved Eerslev paa Mors i den smalle Fjord, der i Tape tiden strakte sig fra Øens Vestsida langt mod Øst, ligesom den ogsaa af cand. mag. SIGURD HANSEN er fundet i de indre, smalle Dele af den Fjord, der i Tape tiden strakte sig fra Aarhusbugten N om Vejlbj til Graamølle SØ for Lisbjerg.“

Magister MAGNUS DEGERBØL, Zoologisk Museum, var saa elskværdig at undersøge de til Horsø-Fundet hørende Knogler og paaviste blandt disse følgende Arter:

Urokse	( <i>Bos taurus</i> ), en astragulus, en nedre Kindtand,
Raadyr	( <i>Cervus capreolus</i> ), en øvre Ende af tibia,
Kronhjort	( <i>Cervus elaphus</i> ), et Taaled, Spids af en Tak, lunatum, etc.,
Vildsvin	( <i>Sus scrofa</i> , pull.), en nedre Ende af scapula,
Vildkat	( <i>Felis catus</i> ), to Overkæbehalvdele, sikkert af samme Dyr (ejendommeligt ved at p <sub>2</sub> har haft 2 store, vel adskilte Rødder),
Hval,	to Epiphyser, der viser fuldstændig Overensstemmelse med Epiphyser af Øresvin ( <i>Tursiops tursio</i> ).

Navnlige Paavisningen af Urokse er her af Interesse som Supplement til den ikke særlig betydelige Række af den ældre Stenalderes Fund med Urokserester<sup>1)</sup>.

Der forekom Trækul og Stykker af halvforbrændt Træ gennem alle de marine Lag. Efterfølgende Tabel viser, hvilke Arter der var repræsenteret i Trækullet, og i hvor mange af de 20 forskellige Kulprøver, de fandtes:

Pil ( <i>Salix sp.</i> )	Birk ( <i>Betula sp.</i> )	Fyr ( <i>Pinus silvestris</i> )	Hassel ( <i>Corylus avellana</i> )	Æl ( <i>Alnus glutinosa</i> )	Ælm ( <i>Ulmus glabra</i> )	Eg ( <i>Quercus sp.</i> )	Lind ( <i>Tilia sp.</i> )	Ask ( <i>Fraxinus excelsior</i> )
2	3	1	13	2	8	7	5	2

Desuden foreligger der talrige Hasselnødder i disse Prøver. Det Billede af Landvegetationen, som disse Trækulanalyser giver, uddybes ved efterfølgende Liste over Plante-rester, der paavistes i de to Jordartsprøver fra henholdsvis „Snegledynd“ og den skalrige *Tapes-Gytje*:

<sup>1)</sup> HERLUF WINGE: Om jordfundne Pattedyr fra Danmark. Vid. Med. Nat. Foren. Kbhvn 1904, p. 286, 290.

ERIK WESTERBY: Stenalderbopladsen ved Klampenborg. Kbhvn. 1927, p. 34.

Arter.	„Snegledynd“	Tapes- Gytje
<i>Alnus glutinosa</i> Frugter, Kul .....		+
<i>Atriplex</i> sp. (cfr. <i>patulum</i> ), Frø .....	r	r
<i>Betula pubescens</i> , Frugter .....	+	c
<i>Betula verrucosa</i> , Frugter .....		cc
<i>Carex</i> sp. ....	+	
<i>Corylus avellana</i> , Nødder .....		+
<i>Dryopteris thelypteris</i> , Rhizom, Sporer ...	+	+
<i>Fraxinus excelsior</i> , en forkullet Gren .....		r
<i>Polygonum aviculare</i> , 1 Frugt .....	r	r
<i>Polypodium vulgare</i> , Sporer .....	r	
<i>Pinus silvestris</i> , 1 Stk. Bark .....		r
<i>Quercus</i> sp., 1 Skaal, Knopper, Kul .....		r
<i>Salix</i> sp., 1 Stk. Kul .....		+
<i>Tilia cordata</i> , Frugter m. m. ....	+	r
<i>Ulmus glabra</i> , 1 Frugt, Kul .....		c
<i>Cenococcum geophilum</i> .....	r	r

Desuden blev der foretaget Pollenanalyser af Tørveprøven, „Snegledyndet“ og af Prøven fra den skalrige Tapes-Gytje:

No.		<i>Betula</i> , Birk	<i>Pinus</i> , Fyr	<i>Alnus</i> , Æl.	<i>Ulmus</i> , Ælm	<i>Quercus</i> , Eg	<i>Tilia</i> , Lind	Egeblandingskov ( <i>Ulmus</i> + <i>Quercus</i> + <i>Tilia</i> )	<i>Corylus</i> , Hassel	Egeblandingskov Fyr	Pollenhyppighed
3	Tapes-Gytje <sup>1)</sup> ....	17	12	30	8	16	17	41	35	3,5	37
2	„Snegledynd“ ....	15	17	20	5	20	23	48	18	2,9	49
1	Kærtørv .....	24	48	10		10	8	18	42	0,4	16

<sup>1)</sup> Prøvens Plads i Forhold til 0-Linien kan ikke nærmere angives, men dens Beskaffenhed og Skalrigdom viser, at den stammer fra det øvre Lag, se Profil b.

Pollenspektret fra Tørvelaget, i hvilket der ikke fandtes Kulturrester, viser meget stor Lighed med flere af Pollenspektrerne fra Mullerupkulturlagene paa Sjælland<sup>1)</sup>, og da det er ældre end Tapessænkningsens Maximum, ligesom hine er ældre end Litorinasænkningsens Maximum<sup>2)</sup>, vil man i hvert Fald foreløbig ogsaa kunne benævne et Pollenspektrum af denne Art fra Østjylland et Mullerupspektrum. Her kan tillige henvises til et Pollenspektrum fra det nedre Ferskvandsalluvium ved Randers<sup>3)</sup>, der yderligere bekræfter, at den prælitorinale Pollenregn i Østjylland i en vis Periode svarede til Mulleruptidens paa Sjælland.

De foreliggende Analyser viser, at det marine Dynd stammer fra Egeblandingsskovens Tid, og, som det berørtes, sandsynligvis fra Tiden før og omkring Tapessænkningsens Maximum; Pollenspektret fra „Snegledyndet“, der stammer fra en Horizont umiddelbart over Tørvelagets Overkant, viser allerede et ret fremskredent Stadium i Løvskovfloraens Udvikling. Der er imidlertid visse Enkeltheder i Floralisterne, som fortjener at drages frem. Der er saaledes Fundet af Lindekul paa fem forskellige Steder i de marine Lags øvre Del, hvilket i Forbindelse med de fundne Frugter af *Tilia cordata* og den betydelige Mængde Lindepollen viser, at Lind har været almindelig i Skovene omkring Mariager Fjord i den paagældende Tid. Stedet, hvor Kulturlaget findes, ligger ca. 100 m fjernet fra den øverste hævede Strandlinie nærmest mod N og dermed mindst lige saa langt fra det samtidige Skovbryn. I det langt større Materiale af Trækul fra den ældre og den yngre Stenalderes Affaldsdynger, som E. ROSTRUP<sup>4)</sup> behandlede, forekom mærkeligt nok intet Kul af Lind. Ask nævnes ej heller af E. ROSTRUP (l. c.) fra de ældre Skaldynger, men vel fra Dyngen ved Lejre Aa fra

<sup>1)</sup> KNUD JESSEN, 1924 i BROHOLMS citerede Arbejde: Aarbøger f. nord. Oldk. og Hist. III. Række, 14. Bd., p. 23.

<sup>2)</sup> l. c. p. 25.

<sup>3)</sup> KNUD JESSEN i A. C. JOHANSEN, 1918: Randers Fjords Naturhistorie. Kbhvn. p. 24.

<sup>4)</sup> A. P. MADSEN o. s. v.: Affaldsdynger fra Stenalderen. Kbhvn. 1900. p. 191.



den yngre Stenalder; ved Horsø fandtes Askekul i to Prøver, ligesom dette Træ ogsaa kendes fra Brabrandfundet<sup>1)</sup> samt fra Fundet i Kolding Fjord<sup>2)</sup>). Hassel var den hyppigste Art blandt de makroskopiske Planterester fra Horsø, men spillede en langt mere beskednen Rolle i Affaldsdyngerne; Pollenet af denne Busk var særdeles almindeligt i Mullerupspektret fra Horsø. Rester af Eg og Ælm var hyppige her ligesom i Skaldyngerne. I disse kunde E. ROSTRUP ikke med Sikkerhed paavise Skovfyr, men angiver derfra kun nogle faa Forekomster af ubestemmeligt Naaetræ. Da det imidlertid ved senere Fund er godtgjort, at Skovfyrren levede rundt om i Danmark i langt yngre Afsnit af Oldtiden<sup>3)</sup>, om end sikkert meget spredt, maatte Mangelen af dette Træ i den ældre Stenalder Fund forekomme mærkelig, tilmed da det kendes fra Saltvandsalluviet i Vendsyssel<sup>4)</sup> og ved Randers<sup>5)</sup>). Horsø-Fundet afhjælper da denne Mangel, idet der i den øvre Del af det marine Dynd her fandtes dels et Stykke Bark og dels en 10 cm lang, 1,2 cm tyk, i begge Ender tilspidset, lidt forkullet Pind af dette Træ. Til disse sporadiske makroskopiske Fund af Skovfyr svarer de 12 pCt. Fyrpollen i Spektr. Nr. 3. I denne Forbindelse bør det ogsaa anføres, at jeg kunde paavise en Gren af Fyr sammen med Trækul af de sædvanlige Arter i en fra den ældre Stenalder stammende Affaldsdyngge ved Raaballegaard, Hørning Sogn, 14 km SØ for Randers, udgravet af Inspektør C. NEERGAARD, Nationalmuseet. Ikke alene i Vendsyssel, men ned langs Østkysten af Jylland har *Pinus silvestris* da spillet en dog sikkert meget tilbagetrukket Rolle i Tapeetidens Skove.

<sup>1)</sup> TH. THOMSEN og A. JESSEN: Brabrand-Fundet. Aarb. f. nordisk Oldkyndighed og Hist. II. Række, 21. Bd., p. 52.

<sup>2)</sup> KNUD JESSEN, 1920: Moseundersøgelser i det nordøstlige Sjælland. With an English summary of the contents. D. G. U. II. R. Nr. 34, p. 198.

<sup>3)</sup> KNUD JESSEN, D. G. U. II. R. Nr. 34, p. 200.

<sup>4)</sup> AXEL JESSEN, 1899: Beskrivelse til de geologiske Kortblade Skagen, Hirshals, Frederikshavn, Hjørring og Løkken. Résumé en français. D. G. U. I. R. Nr. 3, p. 286.

<sup>5)</sup> KNUD JESSEN hos A. C. JOHANSEN, l. c. 1918, p. 24 og 25.

I Furerne paa en af de Hjortetakøkser<sup>1)</sup>, som blev optaget af Arbejderne i 1922, paa det Sted, hvor Nationalmuseets Gravninger Aaret efter foretoges, sad der endnu noget Dynd fastklæbet. En Analyse af dette gav vedføjede Pollenspektrum, der, hvad Pollenhypigheden af Storsko-

<i>Betula</i>	<i>Pinus</i>	<i>Alnus</i>	<i>Ulmus</i>	<i>Quercus</i>	<i>Tilia</i>	Egeblandsk.	<i>Corylus</i>	Egeblandsk. Fyr	Pollenhyp- pighed
19	13	21	7	24	16	47	31	3,6	35

vens Træer angaar, viser stor Lighed med Spekt. 3 i Tabellen p. 135, og som udelukker Antagelsen af, at Øksen skulde stamme fra den nederste Del af det marine Dynd („Snegledyndet“)<sup>2)</sup>. Denne Økse har, ifølge H. C. BROHOLM (l. c. p. 118, f) tillige med det ornamenterede Spidsvaaben (Fig. 3) et forholdsvis gammelt Præg indenfor Rammerne af vore to ældste Kulturperioder i Stenalderen.

Undersøgelsen af Profilerne og det forelagte Materiale har da sandsynliggjort, at Kulturlaget ved Horsø, der ligger i marint Dynd stammende fra Tiden før og omkring Tapessænkningens Maximum, maa henføres til et Afsnit af Oldtiden, der strækker sig fra Mulleruptid til Ertebøllelid, saaledes at Hovedmængden af Kulturlaget sikkert kan regnes for samtidigt med Brabrandfundets ældste Del.

Danmarks geologiske Undersøgelse 13. Oktober 1927.

<sup>1)</sup> Museums Nr. A 31690. Her afbildet i Fig. 2.

<sup>2)</sup> I Angivelsen af, at Oldsagerne, der fandtes 1922, havde ligget „nær Kanalens Bund“, d. v. s. 27 cm under det fede, skalrige Gytjelags Underkant i Profil *b*, kan Ordet „nær“ altsaa ikke tages i alt for snæver Betydning, hvad denne Økse angaar, af Hensyn til det ovenfor meddelte Pollenspektrum.