

KUML
1997-98

KUML 1999

KUML 1999

Årbog for Jysk Arkæologisk Selskab

With summaries in English

I kommission hos Aarhus Universitetsforlag

Redaktion: Jesper Laursen

*Omslag: Jørgen Mührmann-Lund
Korrektur: Anne Lise Hansen, Hanne Plaetner og Jytte Ræbild
Tilrettelægning: Narayana Press
Tryk: Narayana Press*

*Skrift: Bembo 12/13
Papir: 115g Arctic Silk*

Copyright © 1999 Jysk Arkæologisk Selskab

*ISBN 87-88415-01-5
ISSN 0454-6245*

Indhold/Contents

<i>Jan Skamby Madsen: Hans Jørgen Madsen – Worsaae-medailen 13. maj 1999</i>	7
Hans Jørgen Madsen – the Worsaae Medal 13th of May 1999	9
<i>Lutz Klassen: Prestigeøkser af sjældne alpine bjergarter</i>	
En glemt og overset fundgruppe fra ældre stenalders slutning i Danmark	11
Prestige axes of rare alpine rock – A forgotten and overlooked find group from the end of the early Stone Age in Denmark	48
<i>Kirsten Prangsgaard, Svend Th. Andersen, Henrik Breuning-Madsen, Mads Holst, Claus Malmros og David Robinson: Gravhøje ved Lejrskov</i>	
Undersøgelse af fem høje	53
The investigation of five burial mounds at Lejrskov	95
<i>Karen Margrethe Hornstrup: Brandgrave fra yngre bronzealder</i>	
Muligheder og perspektiver	99
Cremation graves from the late Bronze Age – possibilities and perspectives	142
<i>Stine Wiell: Vimose. Fundhistorie</i>	147
A history of the Vimose finds	167
<i>Claus von Carnap-Bornheim: Vimose. “Nye” fund</i>	169
Vimose	178
<i>Folmer Christiansen: Jelling. Bebyggelse fra jernalder og vikingetid</i>	181
Jelling. Settlements from the Iron Age and the Viking Age	220
<i>Mads Ravn: Nybro. En trævej fra Kong Godfreds tid</i>	227
Nybro. A wooden track from the age of King Godfred	255
<i>Bjarne Lønborg: Vikingetidens kvindedragter</i>	259
Women’s Dresses of the Viking Age	266
<i>Hans Krongaard Kristensen: Hospitalsbygningen ved Øm Kloster</i>	
Arkæologisk undersøgelse af en stor senmiddelalderlig bygning og en nyfundet kanal	269
The hospital of the Øm Monastery. The archaeological investigation of a large, late medieval building	294
Anmeldelser	297
Jysk Arkæologisk Selskab 1998	335
Jysk Arkæologisk Selskabs skrifter	339

Nybro

En trævej fra Kong Godfreds tid

Af MADSE RAVN

I Danmark er der tradition for et frugtbart samarbejde mellem arkæologien og bygherrer i forbindelse med større anlægsarbejder.¹ Dette samarbejde blev bekræftet i foråret 1998, da Dansk Olie og Naturgas (DONG) projekterede nedlægningen af endnu en gasledning fra Nordsøen. Efter aftalen skulle Varde Museum undersøge en række forskellige, udvalgte lokaliteter i tracéet, hvor gasledningen skulle ligge. En af lokaliteterne, Nybro Enge, nord for Varde (fig. 1), som ligger i forlængelse af en række gravhøje, var i den ca. 100 år gamle sognebeskrivelse beskrevet som bestående af: “talrige, dybt nedrammede egepæle”, der var op til 1,50 m lange og 0,25 m i omkreds (fig. 2).² På dette sted blev der lavet en søgegrøft på 4 × 30 m, og her dukkede ganske rigtigt velbevarede stolper op. To stolper blev trukket op, og en skive blev savet ud i hver af dem, for derefter at blive sendt til Nationalmuseets Naturvidenskabelige Undersøgelser til dendrokronologisk datering, og sagen blev derefter midlertidigt henlagt. Da dateringen blev bestemt til 791 e.Kr., besluttede man at undersøge anlægget nærmere. Om det var en bro eller en vej stod endnu uklart, hvilket i øvrigt også er et definitionsspørgsmål – det afhænger nemlig af, om vejen er hævet over overfladen eller ej – men medierne fik hurtigt opsnappet nyheden, og i året 1998, hvor Storebæltsbroen skulle indvies, blev vejen omdefinert til en bro. Efter yderligere udgravninger og analyser ved vi nu, at der ganske vist er tale om en “fast forbindelse”, men tilsyneladende ikke en fribro af den type vi kender fra Raving Enge ved Vejle, men at den er fra vikingetiden tyder alle dateringerne dog stadigvæk på.³ Dette gør den interessant, dels fordi den er et af de første fund i dette område fra vikingetiden, og dels fordi den kronologisk falder sammen med mange andre større bygningsværker såsom Danevirkevolden i Sydslesvig og Kanhavekanalen på Samsø, samt Ribes grundlæggelse, som altsammen daterer sig til 700-årene. Det er derfor muligt, at denne vej passer ind i et større puslespil, der handler om de danske kongers samling af det, vi i dag kalder kongeriget Danmark.

Vejen og dens omgivelser

Vejen ved Nybro er ca. 57 m lang, 3 m bred og strækker sig i nord-sydlig retning (fig. 3). Den består af træstolper, der i nogle tilfælde synes at være hamret ned i undergrunden. Det kan man se, fordi nogle af spidserne har gamle brud. Den længste stolpe var ca. 3 m lang. I gravningen fandtes yderligere træaffald, der ved dendrodateringer i nogle tilfælde viste sig at være samtidige med vejens konstruktion.

I den sydlige del af udgravningen var der meget fugtigt, medens der i den nordlige fandtes et fint hvidt sandlag, der spredte sig indtil 5 m øst for stolperne. Spørgsmålet er, om dette sand er flyvesand eller sand, der er skyllet ned fra markerne, eller om det bevidst er lagt ned. I den samme ende af udgravningen synes stolperne at ophøre, hvilket måske kan skyldes, at der her var mere tørt end i den sydlige ende. Nord for Søvig Bæk dukkede der antydninger af hjulspor op.

Den nuværende Søvig Bæk synes i nyere tid ved dræning at være blevet flyttet længere mod nord. Derfor kan den ikke fungere som indikator for, hvor vejen burde ende. Dette forklarer måske, hvorfor plankevejen tilsyneladende ender syd for den nuværende bæk, hvor den ellers burde føre hele vejen over på den nordre side af ådalen, hvor hjulsporene findes. De svage hjulspor på den nordre side af Søvig Ådal, kunne imidlertid ikke dateres. Man må derfor nok se bort fra den nuværende bæk og formode, at der var mere tørt i den nordre ende af ådalen, hvilket i øvrigt også konstateredes ved udgravningen.

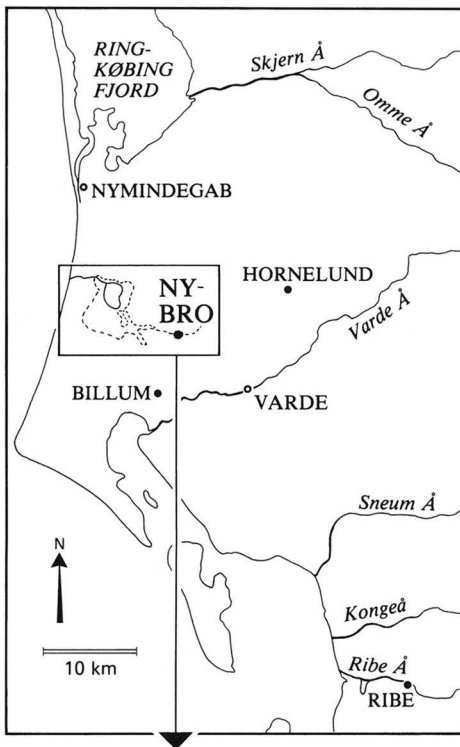
Da sognebeskrivelsen blev lavet, var man opmærksom på, at det kunne være et vejforløb. Toppen af stolperne syntes på dette tidspunkt at have været bedre bevaret end i dag, hvilket kan forklares ved, at det op til 3 m tykke fyld, der var skubbet ud i engen ved anlæggelsen af det nærliggende Nybro gasanlæg fra 1980'erne, har trykket tørven ned og foranlediget, at stolpernes top er rådnet væk. Stolperne findes i et naturligt eng/ådalforløb og går på tværs af Søvig Bæk. Ifølge geologers observationer er stedet det bedst egnede, hvis man skal krydse ådalen øst for Filsø.⁴ Stolperne ved Nybro ligger som nævnt i forlængelse af en række høje længere mod syd og kunne således underbygge Sophus Müllers hypotese om, at højrækker angiver forhistoriske vejforløb.⁵ På denne baggrund valgte vi derfor at tage en række fag op fra anlægget, for at få dem dendrodateret, således at vi kunne danne os et overblik over vejens alder, eventuelle reparationsfaser og anvendelsestid. På baggrund af de ca. 100 prøver, der er dateret, kan vi med sikkerhed sige, at der er tale om et anlæg, der begrænser sig til 700- og 800-tallet e.Kr.

Ådalen og Søvig Bæk ender i Søvig Sund og har ifølge Videnskabernes Selskabs kort, der er fra 1805, haft forbindelse til Filsø, før denne fra ca. 1850 og fremefter gentagne gange blev drænet og omlagt. På Videnska-

bernes Selskabs kort findes to overfartssteder. Det ene ligger ved den nuværende hovedvej, hvor Søvig Bæk deler sig mod syd i den nuværende Bredmose (fig. 1).⁶ Den anden overfart ligger længere mod vest. Her findes på det gamle kort navnene *Helte* og *Søvig*. Førstnævnte kunne være det nuværende Heltoft, og sidstnævnte er tydeligvis det nuværende Søvig. Således ser vi på det gamle kort fra 1800-tallet et levn fra en gammel vej, hvilket kunne antyde, at stedet har været brugt op i historisk tid. Det gør det så meget mere mærkeligt, at fundene ved og dateringerne af vejen begrænser sig til vikingetiden. Geologernes foreløbige analyser tyder på, at stedet, hvor trævejen

Fig 1. Videnskabernes Selskabs Kort fra 1805 viser nogle af de nævnte veje og stednavne i teksten. På grund af dræning er hele området, især Filso, ændret væsentligt. Tegning: Tidsskriftet Skalk.

Map of the Royal Danish Academy from 1805 showing a number of relevant place-names in the area. Draining has changed the landscape, especially the lake of Filso, significantly. Drawing: Skalk.



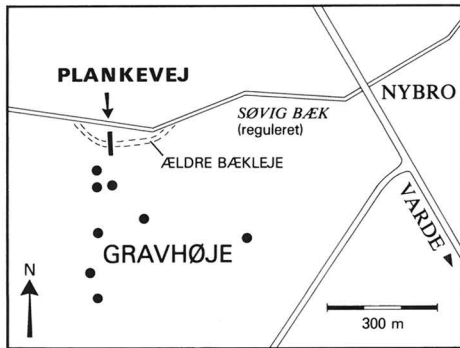


Fig 2. Nærbillede af sognebeskrivelsens kort, hvor Nybro lokaliteten har sb nummeret 118. Tegning: Tidsskriftet Skalk.

Modern Map with the Nybro site, which has number sb. 118. Drawing: Skalk.

ligger, ikke har været sejlbart for skibe. Der har med andre ord ikke været et åbent vandspejl i 700-tallet. Anlægget er placeret 5,11 meter over DNN, hvilket er dybest i ådalen.⁷

I forbindelse med udgravningen blev stolperne og dermed hele vejens forløb afdækket og registreret i fladen. Der blev også lavet en række snit på tværs og på langs af vejens forløb, og stolperne fra disse snit blev taget op alle som en og siden undersøgt i detaljer. Plantegningen blev efterfølgende digitaliseret ind i MAP-info programmet, og det er på grundlag af denne grafiske database, at de efterfølgende analyser er foretaget.

Stolperne dukkede op i et tilsyneladende virvar, men begrænsede sig tydeligt til at ligge inden for et snævert område med en ca. 3 m's bredde, hvorfor man med rimelighed kan være sikker på, at udgravningen er afgrænset. Nogle af pælene var tydeligt skråtstillede, men det ser i snitene ikke ud til, at der er et mønster som ved Raving Enge broen. Efter at de optagne stolper blev dateret, blev det ved nærmere analyser muligt at udskille forskellige faser af vejen. Da en så omfattende dendrodatering ikke tidligere har været mulig i tilstrækkeligt omfang ved fund af tilsvarende veje i Danmark og Nordeuropa, skal der i denne artikel lægges vægt på en grundig analyse af stolpernes datering og placering, samt stolpernes hugspor i et forsøg på bedre at forstå vejens konstruktion.

Ved den detaljerede undersøgelse af stolperne observeredes en grov opdeling af stolperne i to grupper, hvor den ene bestod af tømmer, der havde huller, tilhugninger og fin forarbejdning, som ikke umiddelbart kunne sættes i forbindelse med vejens konstruktion.⁸ Denne gruppe stolper blev efterfølgende defineret som "bygningstømmer", selvom det ikke kunne fastslås, hvor og i hvilke konstruktioner disse stolper hørte hjemme; formodentligt kommer det fra huse eller hegn (fig. 4). For at sikre, at vi ikke overså vigtige fund, blev en metaldetektor anvendt, før og imens maskinen tog jord af. Det var også med denne, at de få men vigtige fund blev identificeret. Med metaldetektor er det med større sikkerhed muligt at sige, at de fundne genstande er repræsentative for stedet, og det er slående, hvor få fund der er.

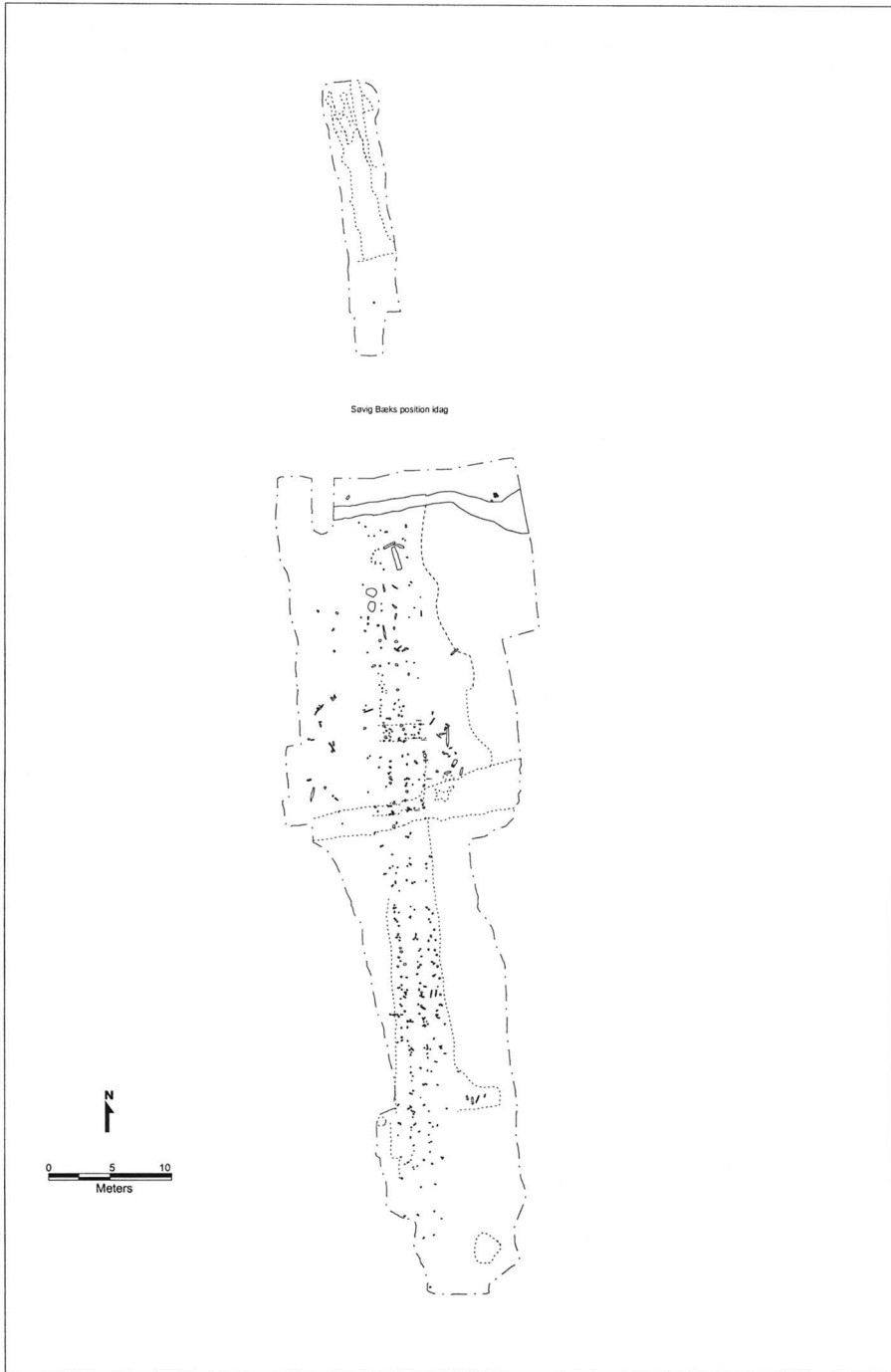


Fig 3. Billede af hele vejen som den så ud ved rentegning. Her er flere lag oven i hinanden.
Tegning: Mads Ravn.

Plan of the entire excavation. It is a palimpsest of several phases. Drawing: Mads Ravn.



Fig 4. Eksempel på noget af det bygningstømmer, der blev fundet. På dette stykke ses en del borede huller. Foto: Bo Hansen.

Some of the timber that was found had a number of holes in it. Photo: Bo Hansen.

Fundene

Bronzebeslaget

Et firefliget bronzebeslag med huller i hver ende har måske været en del af et hestedstyr (fig. 5). Det er fundet ved afgravningen 3 m øst for selve vejanlægget (fig. 6). Stykket kan dateres til vikingetid, men en nærmere datering er vanskelig.⁹ Spørgsmålet er, om denne types form ændrer sig så langsomt, at man kan skubbe beslagets datering ned i 800-tallet, eller om Nybro har været brugt som vadested, således at beslaget er tabt længe efter vejens ophør. Den geologiske rapport vil kunne underbygge, om det er sandsynligt, at Nybro har fungeret som vadested.

Mønten

Det mest sensationelle fund var en sølvmønt, der dukkede op et par cm under tørven. Sølv mønten er, i følge mønteksperten Gert Risling fra Stockholm, en Dirhem præget i år 771/772 i madinat al-Salam under kalfiffen al-Mansur (fig. 6 og fig. 7).¹⁰ Hullet i mønten viser, at den har

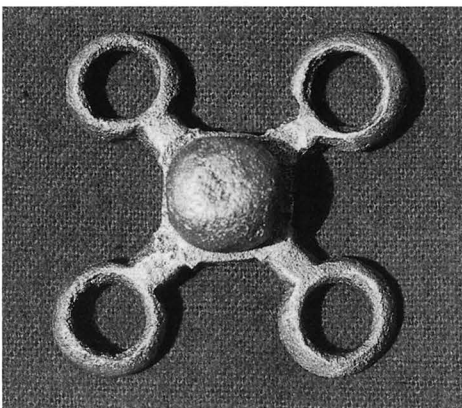


Fig 5. Bronzebeslaget fundet 3 m øst for vejen. Der kendes så vidt vides ikke nøjagtige paralleller, der daterer sig så tidligt, men dets form minder om en serie beslag fra omkring år 1000 e.Kr. Foto: Ølgod Konserveringscenter.

This bronze fitting was found c. 3 m east of the road. There are no direct parallels, but it looks like a series of similar brooches from around AD 1000. Photo: Ølgod Conservation Centre.



Fig 6. Her ses fundstedet for mønten, øksen og det firefligede spænde.

A circle marks the find spot of the coin, a triangle that of the axe and an asterisk that of the bronze fitting.

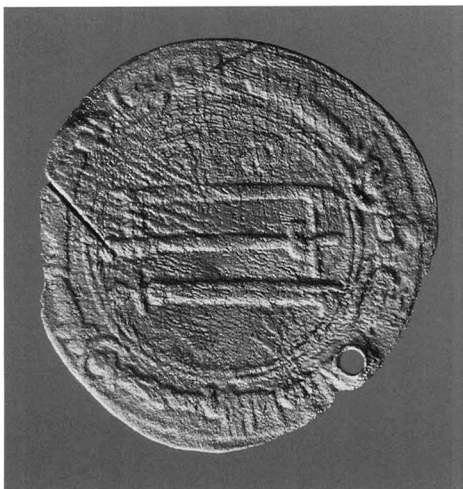


Fig 7. Mønt af sølv. Denne slags arabiske mønter findes i stort tal i vikingebyen Birka nær Stockholm i Sverige. Foto: Weiss & Wichmann.

The silver coin is printed in Baghdad. This type of coin was found in the Swedish Viking town of Birka. Photo: Weiss & Wichmann.

hængt i en kæde eller snor, og sliddet på den antyder, at den har været værdsat, måske et arvestykke, og at den var gammel, da den blev tabt. I korthed bekræfter dateringen de årringsdateringer fra stolperne vi har, idet den med det slid sagtens kan være tabt omkring 20 år efter, den er slået, altså i 791 e. Kr., eller inden for brugstiden af vejen. Den ligger ca. 3,50 m vest for vejen. Et sådant fund er meget sjældent på disse kanter, selvom tilsvarende fund kendes i stort tal på vikingetidspladser i Sverige, eksempelvis Birka nær det nuværende Stockholm.

Øksen

Et andet iøjnefaldende fund fremkom i det fugtigste område. Her dukkede der en økse op, hvor det brækkede skaft stadigvæk lå ved siden af (fig. 8 og fig. 6). Øksen var desværre ikke tilstrækkeligt godt bevaret til,



Fig 8. Øksen med skaft, som den blev fundet. Foto:Varde Museum.

The axe in situ with the shaft next to it. Photo:Varde Museum.

at man kunne erkende ægspor, som ellers forekommer på enkelte stolper. Længden er fra midt på æg til midt på nakke ca. 16 cm. Ægbredden er svær at måle præcist, fordi den er eroderet, men anslås til at være 6,5 cm. Nakken er flad og måler 2,8 cm. Skafthullet er 4,5 cm i diameter. Den smalleste bredde på øksen er 3,2 cm. Bevaringstilstanden gør den vanskelig at typebestemme. Den kan tilnærmelsesvis fastslås at være en smaløkse efter Hallinders definition.¹¹ Ifølge Hallinder forekommer denne type økse tidligt i vikingetiden, men en nærmere typebestemmelse og datering af øksen ville kræve en metalanalyse, som ikke blev foretaget. Ud fra fundsammenhængen anses øksen for at være samtidig med vejkonstruktionen, mellem 761-834 e.Kr. Den er sandsynligvis tabt i forbindelse med bygningen af vejen – da stolperne blev hugget til – og har ikke kunnet hentes op af dyndet igen. At den er tabt 3,5 m fra vejen i det mest fugtige område, – vandet piblede faktisk frem få meter fra fundstedet – antyder, at der her var forholdsvist åbent vand.

Tømmeret

De fleste stolper er fremstillet af simpelt udkløvede egestammer, såkaldt spejlkløvet egetræ, og flere af stolperne kommer fra samme træ. Undersøgelser foretaget af Moesgaard Museums rekonstruktionsværksted tyder på, at stolperne kommer fra egetræer, der har fået lov at vokse længe. Ifølge Nationalmuseets Naturvidenskabelige Undersøgelser er træerne ikke fra den samme skov, snarere består den af træ, der er fældet forskellige steder i lokalområdet.¹² De fint bevarede hugspor antyder, at mange er anvendt lige efter fældningen (fig. 9). Alle stolper er tilspidset med økse.

Nationalmuseets Naturvidenskabelige Undersøgelser tog sig af dendrodateringen, vedbestemmelsen og fortolkningen af dateringerne.¹³ Selvom størstedelen af stolperne er fra egestammer, var der dog 9 stykker ud af de ca. 113 optagne stykker, der bestod af andet træ.¹⁴ Ud af disse blev 7 stykker bestemt til at være henholdsvis Løn, El, Asp, Hassel og Ask.¹⁵ Selvom man må skelne mellem fældningsår og brugstid, tyder de friske hugspor på, at disse i givne tilfælde er sammenfaldende.¹⁶ Ved at sammenligne stolpernes indbyrdes placering med deres datering, blev det derfor muligt at anslå stolpernes brugstid og eventuelle samtidighed,

Fig 9. Eksempel på stolpe med fint bevarede hugspor. Foto: Bo Hansen.

A post with well-preserved cutting marks. Photo: Bo Hansen.



hvorefter vejen kunne rekonstrueres. Gennem dendrodateringer lod ca. 78 stolper sig datere efter de kriterier, der er opstillet af Nationalmuseets Naturvidenskabelige Undersøgelser. De viser, at vejens brugperiode falder i 7 tidsafsnit.¹⁷

Bygningstømmeret

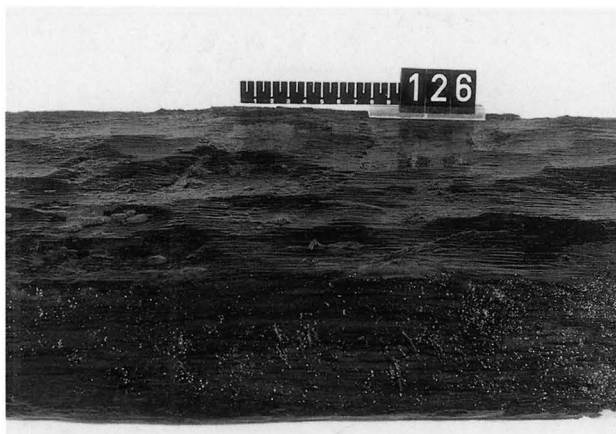
De ældste stolper med splintved er dateret med sikkerhed til 741 e.Kr. Disse stolper er identiske med det tømmer, der uafhængigt af dateringerne er blevet klassificeret som bygningstømmer. Rumligt synes disse stolper at forekomme i de fleste fag i vejen. Dette antyder, at man har genanvendt tømmer fra de samme huse overalt i vejen. I denne gruppe indgår prøverne x53, x62, x85, x99, x107, x119, x124, og x127. Yderligere kan prøverne x26, x80, x87, x106, x123 og x126 sandsynligvis henregnes til denne gruppe. x123 virker ikke umiddelbart som bygningstømmer, idet der ikke er nogle huller. På den anden side er den meget rektangulær og tilhugget ligesom x126, som er en af de fineste tilhuggede planker i prøverne (fig. 10). Begge er bedre forarbejdet end de andre udkløvede stolper, der indgår i vejen.¹⁸

Det er interessant, at stolperne x107, x99 og x85 sidder i eet fag, ligesom x119, x124, samt x127 sidder i et andet fag 2,17 m længere mod nord (fig. 11). Dette antyder, at de har været brugt samtidig i vejens konstruktion. Der er altså ca. 1,30 m mellem de enkelte stolper, og ca. 2,17 m mellem fagene, hvilket viser, at vejens stolper og de formodede overliggende planker har haft en bredde på ca. 3 m. Det er altså disse to daterede fag og deres indbyrdes afstand, der gør det muligt at udskille stolper med en tilsvarende indbyrdes afstand. Da disse to fag består af bygningstømmer, der dateres til 741 e.Kr., kan man ikke med sikkerhed sige, på hvilket tidspunkt stolperne er indgået. Ifølge mine fortolkninger skal vejens første fase dateres til 761 e.Kr., hvilket jeg skal redegøre for nedenfor.

I snit A forekom der også bygningstømmer (fig. 14). Her indgår stolperne x53 og x62 på en sådan måde, at de ikke kan stå alene. Det må formodes, at de er indgået som en del af de senere konstruktioner i en reparationsfase i enten 761, 785 eller 791 e.Kr. (se senere). Ved at kigge på stolpernes indplacering i forhold til hinanden vil man se, at stolperne fra 741 e.Kr. passer med stolperne fra 761 e.Kr. Der er altså et tidsrum i 770'erne, hvor vejen tilsyneladende ikke er blevet repareret. Dette er underligt, når man betænker, at andre veje blev repareret hvert tiende til femtende år. Sidstnævnte observation har Mogens Schou Jørgensen gjort ved genudgravningen af dele af Ravning Enge broen, samt ved analyse af regnskaber fra 1500 til 1800-tallet.¹⁹

Fig 10. x126 har fine hugspor, der næsten kunne være lavet i går. Foto: Bo Hansen.

The post x126 has well-preserved cutting marks, which might just as well have been made yesterday. Photo: Bo Hansen.



Fasen fra 770 e.Kr. ?

Den næste gruppe af stolper består af mindst tre prøver, hvor een, x118, har barkringen bevaret. Denne viser, at træet er fældet i 749 e.Kr. Stolpe x118 findes placeret i konstruktionen i det sydlige snit i vejen. Den må anses for at have indgået som erstatning i en reparation af stolpe x119, der jo dateredes til 741, og som kan kobles sammen med stolperne fra 761 e.Kr. (fig.11). Stolpe x118 kan være bygningstømmer, når man tager i betragtning, at de øvrige stolper i de udtagne prøver fra vejen er mere simple. Da x118 står lige ved siden af stolpe x119, kan de næppe være sat ned samtidigt. Her må være tale om en selvstændig reparationsfase. Måske har man anvendt bygningstømmer til denne reparation, eventuelt i 770erne.

Byggefasen, 761 e.Kr.

Stolperne, der er fældet i vækstsæsonen 761 e.Kr., tilhører, som allerede antydtes, byggefasen af selve vejen, fordi stolperne fra denne fase kan passes sammen med stolperne, der dateres til 741 e.Kr. (fig. 12 og fig. 14). I denne fase indgår stolperne x131, x135, x137, x90 og x133, x131, x135 og x137. Da x90 ligger i den sydlige ende af vejen, antyder den, at der har været sat tilsvarende stolper fra 761 e.Kr. ned i hele vejforløbet i denne fase også uden for de områder, vi var i stand til at undersøge.

2 fase, 785 e.Kr.

Stolperne fra denne fase er fældet i 785 e.Kr. i vækstsæsonen (fig. 13 og fig. 14).²⁰ Stolperne omfatter x19b, x42, x64, x68, x84, x92, x92a, x108, x117, x128 og x130.²¹ Prøverne x22f og x122 stammer ligeledes fra træer, som er fældet på dette tidspunkt. I snit A og B ser man, at stolperne x68, x64 og x42 ikke indgår i fag for sig, hvorfor man må anse dem for

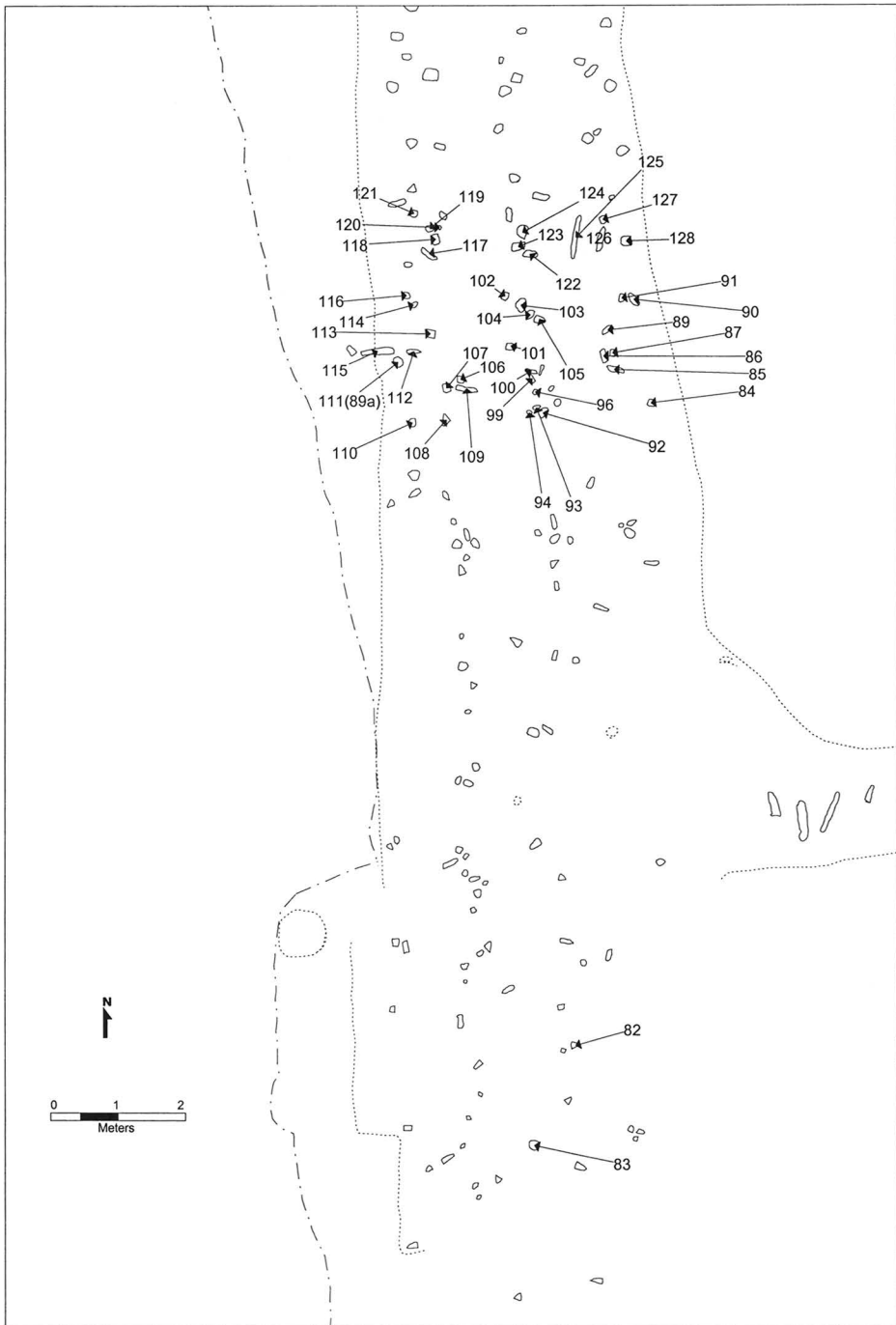


Fig. 11. Den sydlige del af vejen og de optagne stolpers x-numre (udsnit E).
 The southern part of the road with the sampled posts and their x-numbers (section E).

at være reparationsstolper. x42 må være en reparation af en stolpe, der erstattes af et ældre fag, der derefter udskiftes helt i 791 med x59 og x47. x64 og x68 indgår ikke i et genkendeligt fag og kan måske være indgået, som støtter af fundamentet i vejen, hvor der var behov derfor. Der er 1,5 m mellem stolperne i faget, og hele faget inklusive stolperne fra 791 e.Kr. er ca. 3 m bredt. Her er vejen altså 50 cm bredere end i den sydlige ende. x130 ligger i snit D (fig. 14). I snittet længere mod syd forekommer 5 stolper fra 785 (fig. 11). De to første er x117 og x128. Disse kan sammen med stolpe x122 fra ca. 790 have udgjort et fag, som i givet fald må have været repareret i 790 med x122. Bredden på faget kan anslås til at være 2,94 m. 2,50 m længere mod syd kommer det næste fag med hele tre stolper fra 785. Dette består af stolperne x108, x92 og x84 (fig. 11). Dette fag er 3,10 m bredt. Der er 1,44 m mellem stolpe x108 og x92, og 1,60 m mellem stolpe x92 og x84. At dømme efter fagenes indbyrdes afstand fra 761 og 785, må sidstnævnte have erstattet det første, idet deres tætte placering viser, at de ikke kan have fungeret samtidigt. Denne observation underbygger, at stolperne fra 761 e.Kr. ikke også er bygnings-tømmer. Det synes derimod som om vejen er lagt om i 785 med mindre efterfølgende reparationer i 791 e.Kr. Dette ser man ved, at store dele af vejen, hvor fagene fra 785 danner grundlag, kan rekonstrueres ved at følge fagene. Det tyder også på, at vejen i denne fase har fortsat længere mod både nord og syd. For den sydlige dels vedkommende drejer den mod vest længere nede, hvor den i en tidligere fase drejer mod vest lidt før.

Stolperne fra 791 e.Kr.

Som nævnt hænger stolperne fra 791 e.Kr. sammen med den større om-lægningsfase i 785, idet det fremgår af planen, at stolperne fra 785 e.Kr. ikke kan stå alene i hele vejforløbet – der er ikke stolper, der passer ind. De 7 prøver repræsenterer her mindst fire træer fældet i vækstsæsonen 791 e.Kr. Det drejer sig om x47, x57, x59, x69, x89a, x112 og x150. Prøverne x48, x52, x77 og x149 anses også for at tilhøre denne tid (fig. 11 og fig. 14), og det tyder på, at denne del er repræsenteret alene i vejens sydlige del, hvor en række fag kan udskilles fra 785-fasen.

En reparationsfase, 805 e.Kr.

Der er også en gruppe af stolper på mindst fire prøver, der dateres til 805 e.Kr. Disse består af x65, x82, x105 og x113. Prøverne x22d, x22e, x22h, x22i, x79 og x101 kan sandsynligvis også henregnes til denne tid. Alle med x22-numre er løsfund og derfor umulige at placere. De formodes at være affald fra aktiviteterne i området. Stolperne fra denne fase indgår ikke i fag, hvorfor de må antages at afspejle en reparationsfase.

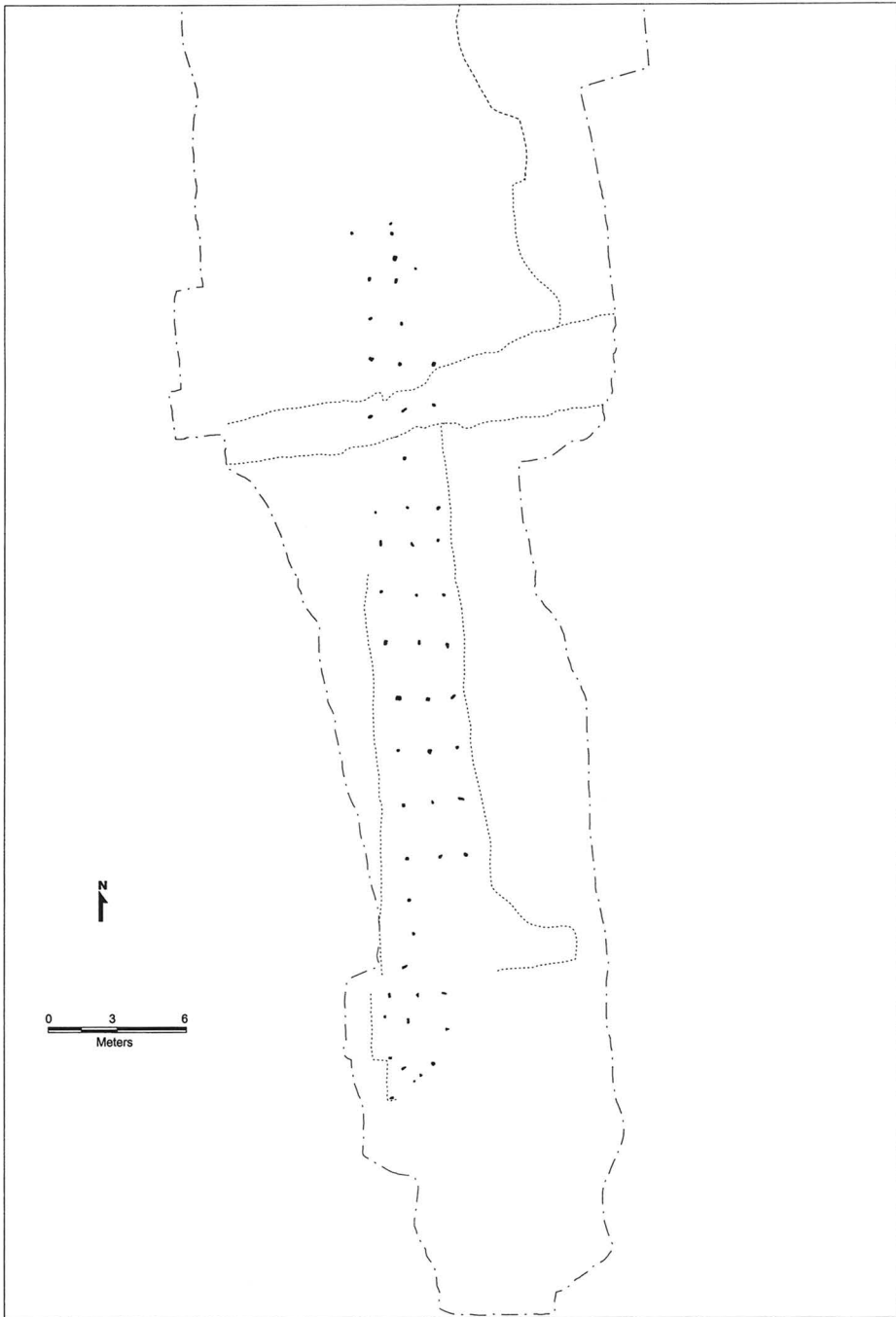


Fig. 12. Stolperne fra 741 og 761 udtegnat samlet med formodede samtidige stolper. Denne kaldes fase 1, eller bygningsfasen, og anses for at være den ældste. Tegning: Mads Ravn.

This plan is an extract showing posts which date to AD 741 and 761 and which are interpreted as phase 1 of the road. Drawing: Mads Ravn.

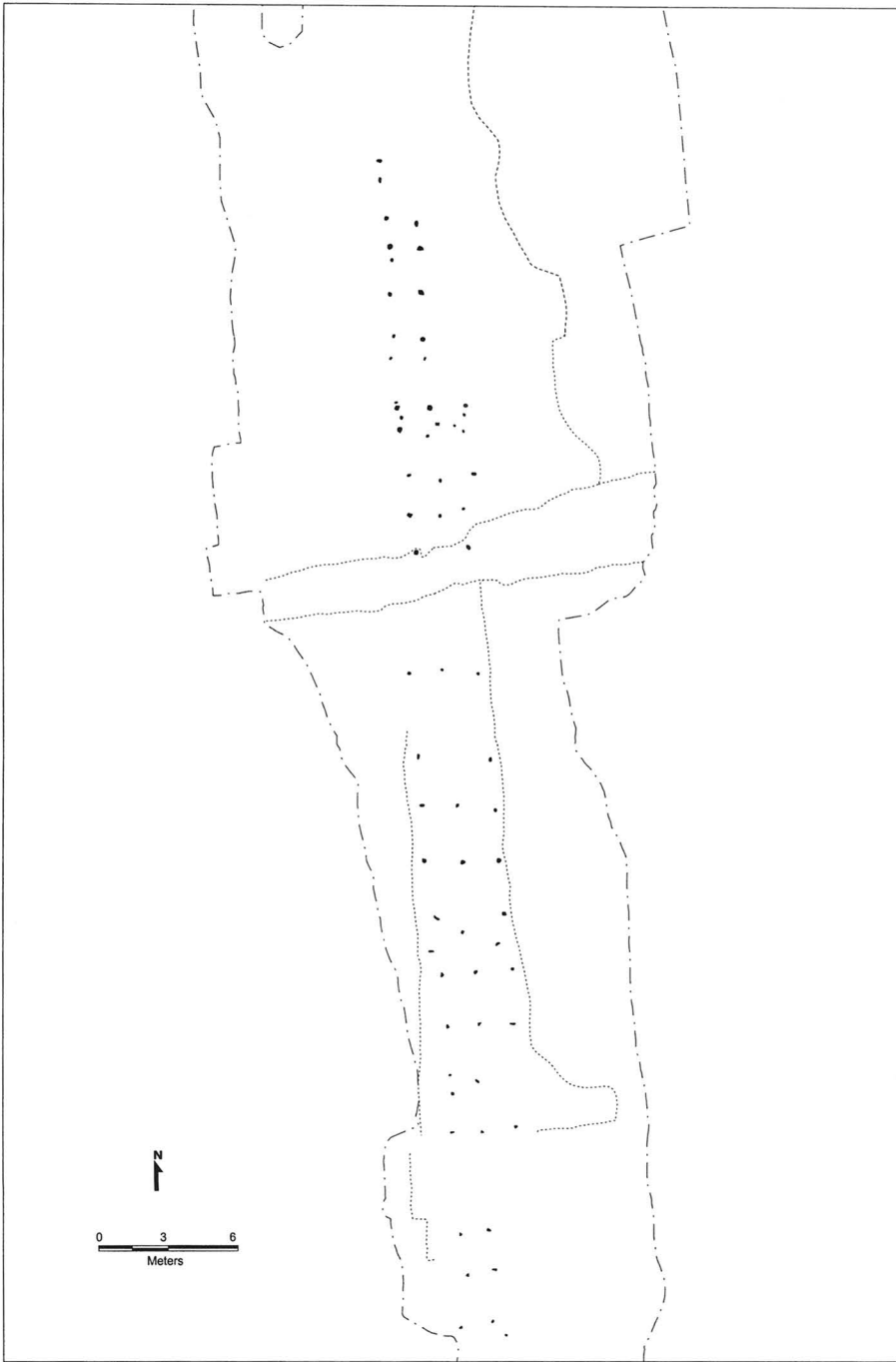


Fig. 13. Denne illustration viser stolperne udtegnet fra fase 2, som dateres til 785 og 791 e.Kr. Tegning: Mads Ravn.

This plan is an extract showing posts which date to AD 785 and 791 and which are interpreted as phase 2 of the road. Drawing: Mads Ravn. The circles indicate posts, which date to AD 791.

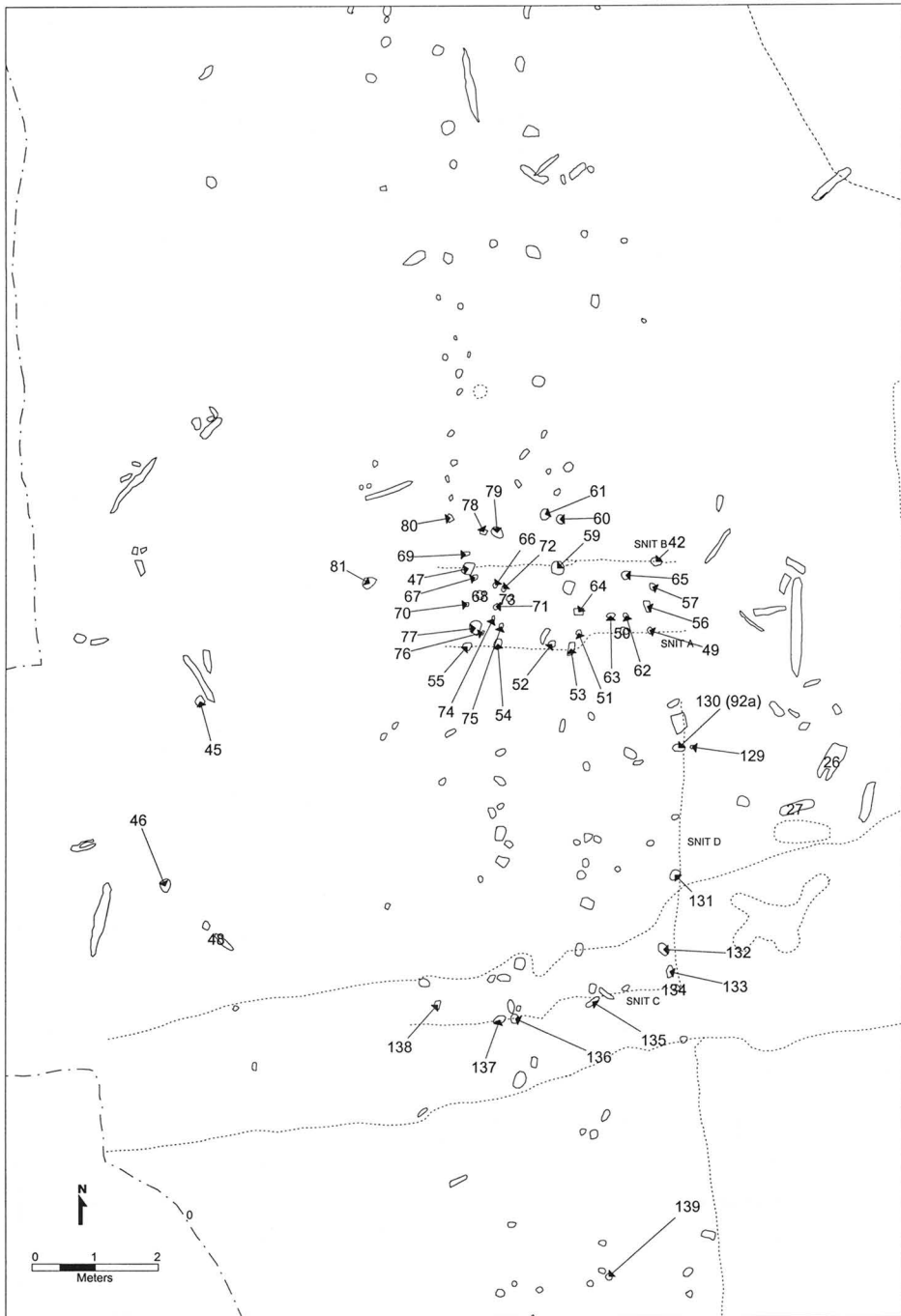


Fig. 14. Nærbillede og x nummerbetegnelse på stolperne i snit A, B, C og D. Tegning: Mads Ravn.
 Close-up and x-numbers of the posts in section A, B, C, and D. The grey posts are my reconstruction of phase 2. Drawing: Mads Ravn.

Stolper fra 812/813 e.Kr., 825 og 834 e.Kr.

Fire stolper dateres således: x81 dateres til vækstsæsonen maj til oktober 812 e.Kr., x67 er fældet i vinterhalvåret 812/813 e.Kr. (fig. 14). x45 stammer fra et træ, der er fældet i 825 e.Kr., x48 er fældet i vækstsæsonen 834 e.Kr. Endelig kan prøverne x17 og x1000 dateres til 812 e.Kr. Flere af disse stolper ligger uden for vejens forløb (fig. 14). Der foreligger ikke dateringer af stolper, som er yngre, og det må betyde, at vejen på dette tidspunkt efterhånden er forfaldet og ophørt med at eksistere.

Man kan herefter konkludere, at vejen er bygget i 761 e.Kr. Dette er den første fase, anlægsfasen, hvor bygningstømmer fra 741 e.Kr. også har været anvendt. Vejen repareres i stort omfang i 785 e.Kr. I den sydlige ende har der været mindre reparationer allerede 6 år efter den store ombygning i 785 e.Kr. – i 791 e.Kr. Man skal bemærke, at vejen nu fortsætter længere mod syd og nord. Således må vandniveauet i mosen have ændret sig. Efterfølgende er der ikke lavet de store ændringer på vejen. Der er kun foretaget få reparationer i 805 e.Kr., samt igen i 812/813 e.Kr.; men det kan ikke have været en større ombygning, som var tilfældet i 785/791 e.Kr. I 825 og 834 e.Kr. er der aktivitet i området, men om det er direkte relateret til vejen er usikkert.

Tømmerets hugspor og vridspor

Identificering af hug- og vridspor er en ny metode inden for den internationale forskning. Dens potentiale er stadigvæk i sin vorden, men hypotesen er, at der ved sammenligninger mellem forskellige hugge- og vridspor kan skabes et grundlag for en mere nuanceret forståelse af fortidens teknologi og håndværk. Med andre ord vil man på sigt kunne typologisere stolperne efter deres tilhugning, og hermed tilnærme sig en forståelse af deres funktion. De relativt få stolper, der er udtaget i denne undersøgelse, kan imidlertid ikke lede til de store konklusioner; men som komparativt materiale har undersøgelsen en akkumulerende værdi. Det er derfor, jeg i det nedenstående kort skal redegøre for de observationer, der var mulige at foretage på tømmeret fra Nybro.

Ved optælling af gennemsnitslængden af hugsporenes facetter, hovedsageligt på spidserne af de daterede stolper, var det muligt at observere en gennemsnitslængde på mellem 4-6 cm (fig. 15). Her var der især en gruppe af stolper, der skilte sig ud. Det var bygningstømmeret fra 741 e.Kr. På disse stolper når de længste facetter op på 11 cm. Denne observation indikerer, at det er muligt ved opmåling af facetterne på stolperne at skelne mellem bygningstømmer og simpelt udkløvede stolper. Denne metode kan således anvendes komparativt med andet tømmer under forudsætning af sikre dateringer på tømmeret.

På tømmeret fra 791 e.Kr. er der mellem 1 og 35% vrid i huggene.

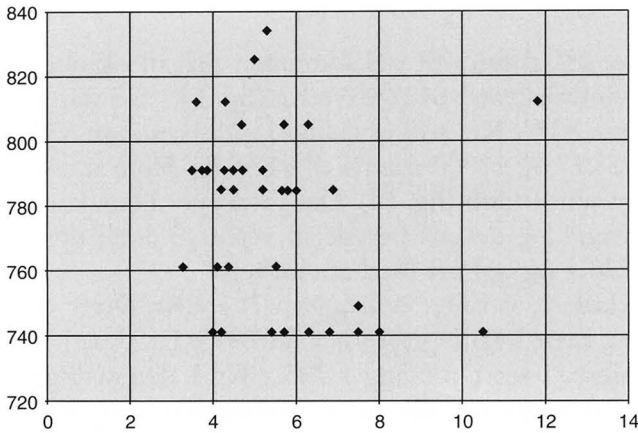


Fig. 15. Hugsportenes længde på stolper, der er dendrodateret. Dateringerne forekommer på x-aksen og længden i cm på y-aksen.

The length of the dated posts. The dates are on the x-axis, the length in cm on the y-axis.

Dette antal adskiller sig især fra 761 e.Kr. og 805 e.Kr. (fig. 17). Optællingen af frekvensen af vridteknikken på tommer kan måske ved større antal af udtagne prøver muliggøre identificeringen af enkelte håndværkere. Hugsportenes fordeling, der ligger mellem 3 til 4 cm i en statistisk normalfordeling, samt vridsportene antyder, at det var en simpel og hurtig tilhugning af udkløvede stolper, der var det primære mål, når en vej som Nybro skulle bygges (fig. 16). Dette resultat antyder således, at vejen må være blevet lavet, efterhånden som behovet er opstået hos en lokal gruppe folk, der netop har hentet træet i lokalområdet, som dendroprøverne påviser. Vejen er altså blevet til ved tilhugning for at løse en opgave hurtigt uden skelen til mere æstetiske principper. Vejen kan således næppe bruges som indikator for, at en større centralmagt skulle have stået bag opførelsen. Men det kan dens vedligeholdelse måske.

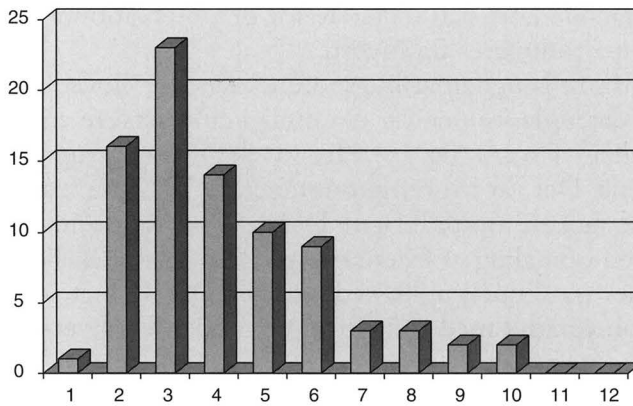


Fig. 16. Hugsportenes fordeling i en normalfordeling på stolper, der er dendrodateret til 761 e.Kr. Denne fordeling går igen ved de andre dendrodaterede stolper. (Observationer = 83). x-aksen er cm, og y-aksen er observationer.

This scattergram shows the distribution of the cutting marks in a normal distribution. This scattergram shows the length of the cutting marks left by the axe. y = dendrodates, x = length of cutting marks in cm.

Andre veje

Som tidligere nævnt er Nybro den første trævej, det har været muligt at analysere i detaljer; de mange dendrodateringer har bidraget til at skabe et overblik over konstruktionen af denne type veje. I det følgende skal jeg derfor til sammenligning kort nævne andre tilsvarende træveje i Danmark. Problemet med disse paralleller er, at de ofte er gravet sporadisk eller er sparsomt publicerede. Den ofte mangelfulde dokumentation har af samme grund gjort det vanskeligt præcist at skelne mellem broer og veje. Der vil derfor i denne gennemgang forekomme anlæg, hvis fortolkning kan diskuteres, og som måske kunne opfattes som broer.²² Hensigten med denne sammenligning er imidlertid at skele til konstruktionsmæssige og dateringsmæssige relevante detaljer ved trækonstruktioner. Stenlagte veje vil derfor ikke blive behandlet her.

Mogens Schou Jørgensen har fremlagt en oversigt over, hvad der foreligger af veje generelt fra Danmark indtil 1988.²³ Af sparsomt publicerede træveje fra Vikingetiden eller tiden lige inden, skal indledningsvis fremhæves *Bakkendrup bro*, fra Holbæk Amt. Den er C-14 dateret til o. 1000.²⁴ Yderligere har vi *Falgård*, fra Skanderborg Amt, der ikke er fuldt publiceret. Den dateres til 900-tallets slutning. *Flintinge bro*, fra Maribo Amt, er ikke fyldestgivende publiceret. *Ravnholm* i Københavns Amt, dateres til omkring år 1000, men er heller ikke publiceret i stort omfang.²⁵

Risbyvejen

Risby-vejen fra Præstø Amt er C-14 dateret til omkring eller kort efter år 1000 e.Kr.²⁶ Ud over stenvejen, som dateredes til ca. år 1000, var der i forlængelse heraf en svellevej, som bestod af en 4,5 × 2,6 m stor ramme af egetræ.²⁷ Det var i denne udhuggede ramme, svellerne hvilede. Denne svellevej indgår som en del af stenvejen og kan ikke umiddelbart sammenlignes med Nybro vejen, da den ikke regelmæssigt var funderet med stolper.²⁸ Denne svellevej lå oven på en del træaffald, herunder gamle træhjul, og kunne i konstruktion lignes med Aarhus Sønder vold.²⁹ Ved Risby erkendtes tillige en ældre trækonstruktion, der fra C-14 dateringer ligger mellem 960 og 1000 e.Kr. Den har 3 m lange stolper med fag, der har stået 2,5 m fra hinanden. Denne byggemåde ligner snarere de fag, man ser ved Nybro, idet man ved Nybro har 2,17 m mellem fagene i fase 1. Forskellen er, at der ved Nybro er tre stolper i faget, hvor der ved Risby kun er to. Yderligere er der ved Nybro ikke sidestillede støttestolper, som det kendes eksempelvis ved Teterow i Mecklenburg i Tyskland og ved Raving Enge broen.³⁰ Det er faktisk disse forhold, der taler imod, at Nybro skal fortolkes som en bro.

Sjellebro

Sjellebro i Randers Amt er dendrodateret til 752 e. Kr.³¹ Umiddelbart ligner den Nybrovejen meget, idet der foreligger fag med tre stolper. Ifølge de sparsomme oplysninger hviler kørebanens planker på længdetømmer, der til tider kaldes syldtømmer, som igen hviler på tværtømmer, der understøttes af nedhamrede stolper. I modsætning til Sjellebro, var der i Nybro ikke sidestillede skrånere til at understøtte de større stolper med. Desuden kan man ikke ved Nybro påvise tilstedeværelsen af to langsliggende skinner, hvor svellerne har kunnet lægges ned. Denne type vej ligner dem, der er udgravet ved Fyrkat og Trelleborg. Her forekom der også stolpehuller med tre stolper i hvert fag.³²

Andre paralleller

Den detaljerede beskrivelse af Fyrkats krydsvej gør det muligt at sammenligne med flere detaljer end ved Trelleborg, og her er det tydeligt, at Nybrovejen ligner vejen ved Fyrkat. Dog har fundamenteringen ved Fyrkat ikke været nær så dyb som ved Nybro. Ved Fyrkat som ved Nybro er bredden af vejen omkring 3 m. Afstanden mellem stolpehullerne ved Fyrkat samt vejens bredde underbygger således, at der er tale om en lignende konstruktion. I sin knap så detaljerede sammenligning af vejene i Trelleborgpublikationen kunne Nørlund påpege paralleller mellem Trelleborg, Hedeby, Stellerburg i Ditmasken og Wollin; alle steder er der rester af plankeveje på strøer, der ligner Trelleborgs plankevej.³³ Eksempelvis kan fremhæves flere velbevarede bulgader ved Novgorod.³⁴ Her er vejen mellem 3 til 4,5 m bred og er bygget over tre til fire rækker strøer, der ligger i gadens længderetning. Ligeledes i Oslo, Bergen samt i Hedeby er der fundet tilsvarende veje.³⁵ Så man må konkludere, at vejen ved Nybro, som ellers er meget ældre end de fleste af de førnævnte gader, ikke udviser markante forskelle. Fyrkats og Trelleborgs vejtype kan således med sikre dateringer føres tilbage til 700-tallet.

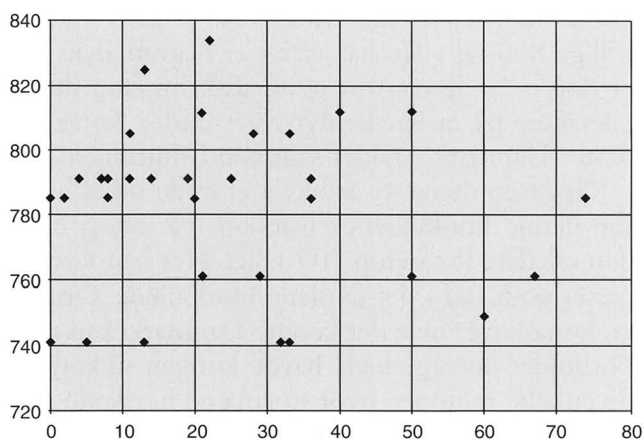
Rekonstruktion af vejen ved Nybro

En rekonstruktion af overbygningen af vejen ved Nybro bør på basis af den sammenlignende diskussion forsøges (fig. 18 og fig. 19 og 12). Man må forestille sig, at der langs stolperne i nord-sydgående retning har ligget en række lange strøer, også kaldet syldtømmer, ligesom ved Sjellebrovejen, der har kunnet danne grundlag for de tværliggende planker, der har ligget ovenpå. At syldtømmeret har ligget på langs i nord-sydlig retning begrundes med, at stolperne flugter hinanden på langs af fagene, i nord-sydlig retning. Modsat ved en højbro som Raving Enge er det ek-

sempelvis vigtigt, at stolperne flugter internt på tværs inden for de enkelte fag. Denne hypotese underbygges af fund fra Trelleborg, hvor dele af vejen var meget velbevaret.³⁶ Det langsgående syldtømmer, som måske har ligget på overfladen ved siden af stolperne, kan være stemmet op med mindre stolper, så de ikke rullede. Dette ville forklare tilstedeværelsen af de mange små stolper, der ikke kunne passes ind i regulære fag. Alternativt er disse stolper enkelte reparationer. Den midterste stolpe i vejens fag må have ligget under den overliggende vejplanke, der har fungeret som vejbane, som det også var tilfældet ved Fyrkats vej.³⁷ Stolperne i siden af vejen har antageligt stukket op. Denne rekonstruktion minder således om Jørgensens rekonstruktion af vikingevejen fra Risby,³⁸ på nær at der ved Nybro er tre stolper i faget.

x26, som er en del af en planke med u-formet ende, kan være indgået som en del af en overliggende planke. I denne kan de nedhamrede stolper have været fæstnet, så de overliggende planker ved kørsel på den har været fastgjorte (fig. 20). De ovenliggende plankers længde antydes af fagenes bredde, som er ca. 3 m. Dette passer godt med fund af hjulspor, idet to vogne med en bredde på ca. 1,20 m mellem hjulene således let ville kunne passere hinanden. x24 er den eneste velbevarede planke, der er fundet, som lå i den nordlige ende af udgravningen, øst for selve vejkonstruktionen (fig. 6). Denne planke kunne godt tænkes at have været en af kørebanens planker. Den var 1,80 m lang, men er desværre rådnet i begge ender, hvorfor man ikke kan sige noget definitivt om dens oprindelige længde. Baseret på bredden af x24 og x26, må de overliggende planker på vejen have været mellem 26-30 cm brede.

Fig. 17. Her ses, hvordan vridsporene fordeler sig procentvis på de dendrodaterede stolper. Dateringerne forekommer på y-aksen og procenten på x-aksen.
Diagram of the percentage of twisting on posts



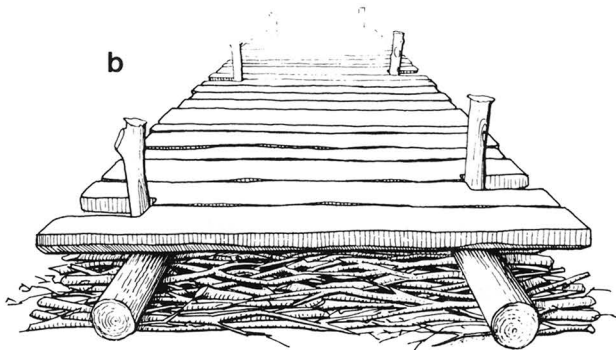


Fig. 18. Tegnet rekonstruktion af en type svellevej. Den er ikke helt identisk med Nybro. Man skal især bemærke, at Nybrovejen har tre stolper i faget, hvor denne rekonstruktion kun har to. Tegning: Jens Kirkeby.

Reconstruction of the road. Drawing: Jens Kirkeby.

Historiske forhold

Nybrovejens levetid falder som før nævnt sammen med en række andre opsigtsvækkende fund, der daterer sig til 700-tallet. I århundredets begyndelse grundlægges Ribe, hvilket må betyde, at der allerede på dette tidspunkt har været en magt, der kunne organisere og holde fred i området. Kanhavekanalen, der dateres til 726 e.Kr., tyder ligeledes på, at en person med tilstrækkelig magt har fundet det nødvendigt og har været i stand til at iværksætte dette større anlægsarbejde. Det samme er tilfældet med udbygningen af Danevirke, år 737 e.Kr.³⁹ Disse tre fund, der må danne rammen om store begivenheder, samt andre indikatorer i det arkæologiske fundmateriale, især fund af stormandsgårde eller kongsgårde ved Lejre og Tissø, tyder på, at 700-tallet er et århundrede, hvor danske kongepretender forsøger at samle riget, givetvis med intern magtanvendelse som midlet og en begyndende rigsdannelse som resultatet.⁴⁰ Processen tager formodentlig sin begyndelse tilbage i oldtiden, som antydnet af andre.⁴¹ Det er således kun regionernes størrelse og kongernes magt, der afgør, om det er 400-tallet eller 700-tallet, vi beskæftiger os med. Processen var den samme og er givetvis blevet forstærket, jo mere indflydelse småkongerne fik. Meget tyder således på, at der i en periode i 700-tallet og det tidlige 800-tal e.Kr. har været et begreb, man har kaldt "Danmark". Det er dog uvist, hvor stort geografisk omfang det har haft, og meget tyder ydermere på, at herskerdynastiet under Kong Godfred, der grundlægger dette "Danmark", falder sammen i slutningen af 800-tallet.

Opgaven de næste år bliver at finde ud af hvordan, hvorledes og hvorfor, denne konkurrence forekom på netop dette tidspunkt, og hvorfor den eskalerede i netop 700-tallet. Her kan foreløbigt siges, at Nybrovejen passer godt ind i det samlede fundbillede. Om man allerede kan tale om en konge over hele det kendte Danmark, kan man ikke svare entydigt på. Forholder det sig sådan, havde kongen sikkert kun begrænset magt over de enkelte regioner, hvor stormænd herskede delvis selvstændigt. Det tyder foruden alle andre fund også runestenene på.

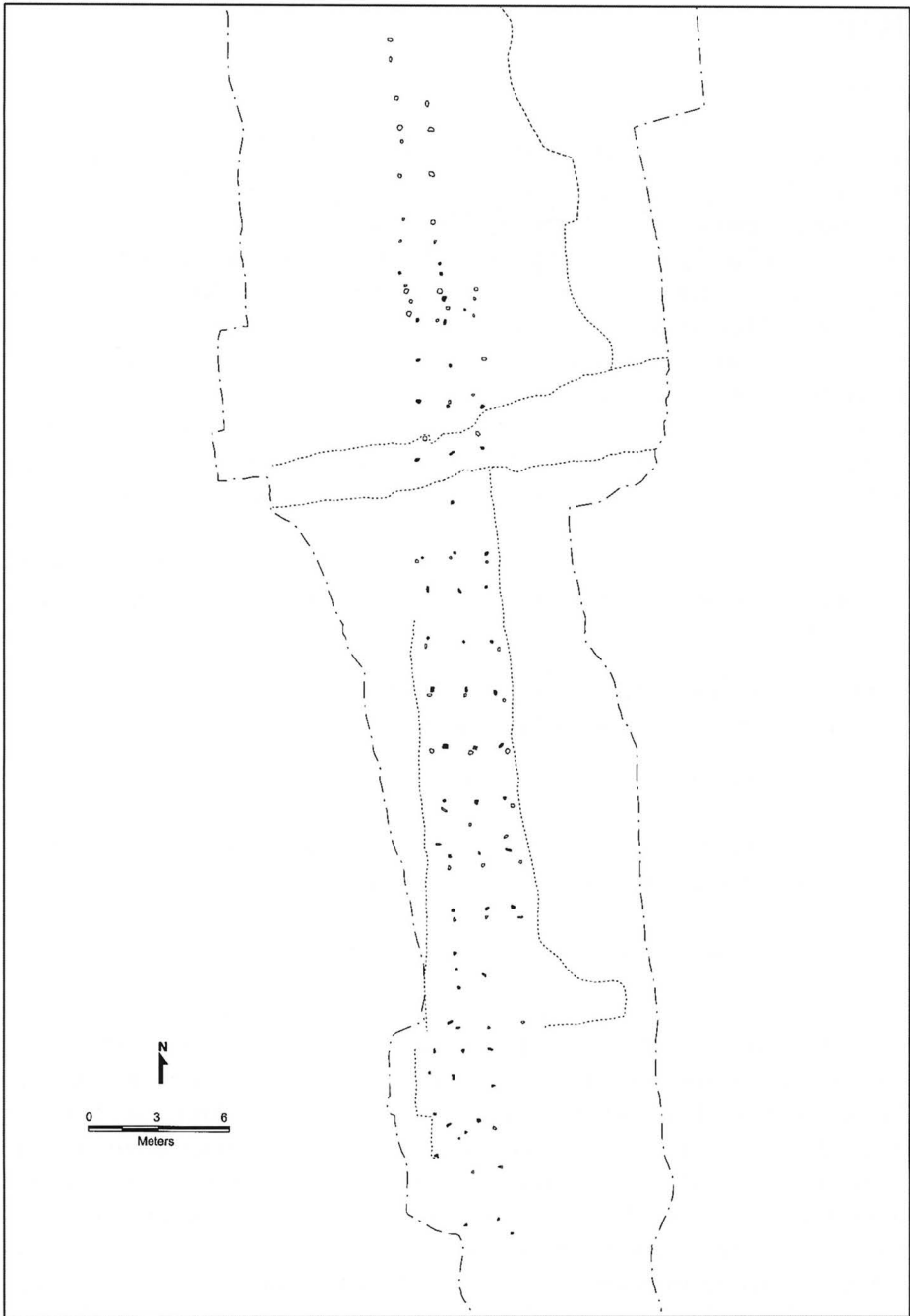


Fig. 19 Udtægning af stolperne fra fase 1 og fase 2. Man ser, at de udelukker hinanden. Fase 1 er sort, fase 2 er hvid. Tegning: Mads Ravn.

This illustration shows both phases, 1 (black) and 2 (grey), and reveals that they are mutually exclusive of each other. Drawing: Mads Ravn.

Runesten og andre skriftlige kilder

I forbindelse med vejens opførelse ved Sjellebro var der rejst en runesten prydet med en maske, der ligner den kendte runesten fra Århus, som desuden bærer en runeindskrift. Fra området ved Nybro kendes ingen runesten. Men noget tyder på, at der er en forbindelse mellem veje, broer og tilstedeværelsen af runesten. Sjellebrostenen indikerer med sin placering, at man måske har sat sten ved vadesteder og broer. Kunwald mener, at dette kan skyldes overtro – at stenen værnede om den, der krydsede vandløbet. Men at sådanne sten samtidigt afspejler sociale aspekter af vikingetidens samfund kan ikke udelukkes.⁴² Kigger man i I. Jacobsen og E. Moltkes atlas over danske runeindskrifter, vil man se, at der findes en kategori af runesten, der handler om at bygge broer.⁴³ Fænomenet er kendt i det øvrige Norden, og runestenene fra Sandby, Fjenneslev og Källstorp nævnes. På Sandbysten lyder indskriften:

“Sølv rejste ... Spalkløse efter (sin) fader Suser (og gjo)rde denne bro (efter) sin broder Troels. Evigt vil san ... if denne mindeskrift, som Sølv udførte”.

Stenen dateres til tidlig middelalder. Den er fundet i en kirkemur. På Fjenneslevstenen fra Sorø Amt står der:

“Sasser rejste stenen og gjorde broen”.

Stenen er fundet på kirkegården og dateres til vikingetid. Källstorpstenen er fundet i Skåne, i Malmöhus len, og indskriften lyder:

“Thorkil, Thords søn, gjorde denne bro efter sin broder Vrage”.

Man skal i alle tre tilfælde huske på, at der på runestenenes tid ikke skelnes mellem bro og vej. Man må forestille sig, at runestenene afspejler de lokale stormænd og deres slægts gerninger og magt. Det var dem der byggede veje over vanskeligt farbare steder, sikkert i tider, hvor det var bydende nødvendigt, når varer skulle transporteres eller tropper færdes uhindret. Selvom disse runesten er senere, kan de dog meget vel pege tilbage til 700-tallet og indirekte underbygge, at denne var en periode, hvor lokale stormænd forbedrede infrastrukturen. Om disse stormænd gjorde det efter ordre fra en konge eller på eget initiativ får stå hen i det uvisse.

Også hvis man ser på de litterære kilder, synes en situation med intern konflikt og konkurrence at kunne underbygges. Her har vi især vor viden fra de Frankiske Rigsannaler og Årbøgerne fra St. Bertin. Det store Frankerrige ekspanderede nemlig i disse år mod nord, hvorfor de danske



Fig. 20. Billede af x26 som dateres til 741. Denne kan have været en del af en planke, hvor den lodrette stolpe er stukket igennem hullet. Foto: Bo Hansen.

The wood fragment x26 dates to AD 741. The u-shape could have been part of a horizontal plank, through which the vertical post was placed in order to keep it fixed. Photo Bo Hansen.

kongers gøren og laden var af interesse. Her beretter kilderne i 700-tallet om en Kong Sigfred. Han er nævnt i årene 777, 782 og 798 e.Kr. Han må formodes at blive efterfulgt af Kong Godfred – den konge der grundlagde Hedeby i 808 og yderligere bekrigede Karl den Store i Nordtyskland. Godfred nævnes tidligst i 804 samt i 810, hvor han dør. Saywer mener, at de to konger enten tilhører det samme eller to konkurrerende dynastier, mens Andersen mener, at der er tale om ét dynasti.⁴⁴ Under alle omstændigheder er det tankevækkende, at vejen ved Nybro bygges kort før kongerne dukker op i rigsannalerne, og især at vejen vedligeholdes i de år, hvor der synes at herske tilnærmelsesvist ordnede forhold under en centralmagt, i hvert fald ifølge de frankiske observatører. I årene efter Godfreds og hans efterfølger Hemmings død i 812 synes en omfattende vedligeholdelse af vejen gradvist at ophøre, hvilket kan falde sammen med den interne fejde, der opstår mellem Godfreds sønner på den ene side og Harald på den anden. Hvorfor vejen helt opgives efter 834 e.Kr. er imidlertid svært at redegøre for. For i denne periode træder kong Hårik mere tydeligt frem i kilderne.⁴⁵

Vejen ved Nybro passer på mange måder ind som en brik i det store puslespil, der handler om Danmarks riges grundlæggelse og opbygning. Hvem der byggede vejen og hvorfor står dog endnu hen i det uvisse. At vejen var bygget måske som én af transportvejene til Ribe, eventuelt med udskibning via Varde å, synes at være en mulighed.⁴⁶ For den, der kontrollerede transporten, havde lettere adgang til den stigende udenrigshandel, der i disse år blomstrede op.⁴⁷ Kvæg samt tømmer fra de vestjyske skove har dengang været en væsentlig og værdsat handelsvare sydpå.⁴⁸ Nybro kan have været en af transportvejene for den blomstrende handel. Det meget træ, der er anvendt til bygningen af vejen ved Nybro, samt den lille mængde bygningstømmer, der er fundet i vejen, tyder på, at egetræ endnu ikke var en mangelvare i dette område. Med handlen og de udenlandske prestigevarer, kunne den, der kontrollerede transporten, opbygge

større prestige og dermed magt. Det er således ikke usandsynligt, at der findes en udskibningsplads ved Varde å, samt en større vikingetidsbebyggelse i området omkring Nybro. I nærheden af stormandsgården ved Tissø ligger der en 50 meter lang træbro ved Halleby Å.⁴⁹ Måske kan vi således også forvente at finde en stormandsgård eller større landsby i nærheden af vejen ved Nybro.

NOTER

- 1) Olsen et al. 1987.
- 2) Sb 118. Journalnummeret på denne udgravning er VAM 1315. Nærværende artikel er et resultat af et frugtbart samarbejde mellem Varde Museum, hvor undertegnede var midlertidigt ansat i 1998 og 1999, Nationalmuseets Naturvidenskabelige Undersøgelser, samt Rigsantikvarens Arkæologiske Sekretariat. Tak til sidstnævnte og til DONG for den ekstrabevilling, der gjorde det muligt for mig at lave efterundersøgelserne, der resulterede i denne artikel. Især takkes Lene Frandsen og Mogens Schou Jørgensen for deres medvirken i diskussioner og fortolkninger af vejen, under og efter udgravningen. Aoife Daly og Niels Bonde, Nationalmuseets Naturvidenskabelige Undersøgelser, takkes for deres dateringer og fortolkningerne deraf. Tak til Jens Tyge Møller, hvis boringer kastede lys over undergrundens sammensætning, samt Rambølls systematiske boringer, foranlediget ved Flemming Davidsen, som vi med spænding venter på resultaterne af. Udgravningstekniker Søren Christensen, maskinføreren Henning fra Varde Maskinstation og cand. mag. Solveig Nielsen, studenterne Niels Møller, Fine Franck samt Anne Rosenberg Andersen takkes for deres aktive medvirken i udgravningen. Jens Andresen, Peter Steen Nielsen, Torsten Madsen og Mads Kähler Holst har været til uvurderlig hjælp i analysefasen. Især tak til Mads for at tage sig tid til at svare på spørgsmål angående statistik og Map-info. Speciel tak til Karen Højlund Nielsen og Claus Feveile for gode kommentarer ved gennemlæsning af mit manuskript. Sidst men ikke mindst takkes DONG i almindelighed, samt Niels Brix i særdeleshed.
- 3) Jeg er klar over, at den strenge definition af vikingetidens begyndelse ligger omkring 790, og defineres med Berdalspændets opdukken (fase F ved Ribe posthus; se Feveile og Jensen i tryk), hvorfor den tidlige del af vejen (fase 1) faktisk daterer sig til yngre germanertid.
- 4) Jævnfør geologisk rapport, der er under bearbejdning; grundet blandt andet virus kunne denne desværre ikke færdiggøres før denne artikels deadline. Af samme grund kunne pollenanalyserne heller ikke færdiggøres, da Nationalmuseets Naturvidenskabelige Undersøgelser afventer den geologiske rapport.
- 5) Sb 110, 111, 41, 42, 112, 113, 69, 70; se også Müller 1897:297ff og 1904.
- 6) Hovedvej 181.
- 7) Niveauet stiger mod syd på grund af det senere fyld fra Nybro til 8,22 meter over DNN. Dette punkt (20001) findes på DONG's UTM-kort og er relateret til gravningens målesystem.
- 8) Den indledende kategorisering af tommeret blev foretaget af Mogens Schou Jørgensen og Bo Hansen, efter en metode de har udviklet ved undersøgelser af dele af Ravnning Enge broen (Jørgensen 1997a). De borede huller i nogle af stolperne, er boret med et konisk bor fra begge sider. Hullerne var omkring 2 cm i diameter. Der forekommer også flere ved siden af hinanden borede huller, som resulterer i et udmejslet hul, der ligner et håndtag. Det virker som om, hullerne forekommer tilfældigt, selvom der på enkelte af stolperne var ca. 33 cm imellem, hvilket omtrent svarer til en romersk fod. Hullerne har dog sekundært været anvendt i konstruktionen, idet der forekom tapper, der stak ud til siden, og det virker som om, de har fungeret som modhager, når de blev sænket ned i dyndet.
- 9) Se Fornvännen 1911. Tak til Anne Pedersen og Lars Jørgensen fordi de kiggede på spændet. De mener begge, at typen er fra 1000-tallet.
- 10) 155 efter islamisk tidsregning. Navnet er det samme som Bagdad.
- 11) Hallinder 1986:45.

- 12) Daly 1999:2.
- 13) Daly 1999.
- 14) Ca. 8%.
- 15) Daly 1999:22.
- 16) Se også Daly 1999:23ff.
- 17) Daly 1999:3.
- 18) x83 tages ikke med af Daly, og kan da heller umiddelbart kaldes bygningstømmer. På nær x123, som ikke umiddelbart kunne erkendes som bygningstømmer og x83, falder alle de andre stolper fra denne fase ind under det, der uafhængigt af dendrodateringerne er blevet kategoriseret som bygningstømmer. Måske skal man for eftertiden hertil også henregne stolper med et rektangulært tværsnit – dem der er lagt en masse arbejde i. x26 kan ses som en del af en overliggende planke og er i så fald den eneste anden planke, bortset fra x24, vi har bevaret.
- 19) Jørgensen 1997a & personlig meddelelse.
- 20) Daly 1999:2-3.
- 21) x92a er siden blev genkendt som værende x130.
- 22) Se iverigt også Jørgensen 1997b. Her diskuteres også yderligere det svære ved at skelne mellem broer og veje. B. Raftery har yderligere publiceret en oversigt over tilsvarende konstruktioner i Europa. Bogen hedder "Trackways Trough Time" (1997). Denne bog har det desværre været umuligt at fremskaffe inden denne artikels deadline.
- 23) Jørgensen 1988:112. Jørgensen 1997b og Jørgensen 1998. Ifølge Jørgensen er denne liste dog ikke komplet (Jørgensen personlig meddelelse).
- 24) Jørgensen og Poulsen 1979, samt Jørgensen 1997b.
- 25) Se også Jørgensen 1979; Møller *et al* 1984:171ff., og Jørgensen 1988:113). Desuden viser de nyeste kalibreringer, at Flintinge bro dateres til middelalder (Jørgensen personlig meddelelse). Ravnholm er også fortolket til at være en vandmølle, men Jørgensen ser den som en vej af Nybrotypen.
- 26) Jørgensen 1977a & 1977b.
- 27) Se Jørgensen 1977A.
- 28) Jørgensen 1977A:47.
- 29) Madsen *et al* 1971:33ff. Jacob Kieffer-Olsen har venligst fortalt mig, at træveje findes i det middelalderlige Ribe. Dog har de her kun to stolper i faget.
- 30) Se Hayens 1957 og Jørgensen 1996
- 31) Kunwald 1957 & 1964:17. Mogens Schou Jørgensen personlig meddelelse.
- 32) Olsen 1977:78; Nørlund 1948:32.
- 33) Nørlund 1948 30ff.
- 34) Olsen 1977:80. Der er efter murens fald dukket meget mere information op om Novgorod og andre bulgader fra det tidligere Østeuropa, se også Adamsen 1993:122ff.
- 35) Se Christie 1963, Hertieg 1969 og Schietzel 1969.
- 36) Nørlund 1948:30ff.
- 37) Olsen 1977:78.
- 38) Jørgensen 1988:103b.
- 39) Andersen 1998 mener at kunne datere Danevirke så tidligt som til omkring 600-årene, men at der også er faser fra 700-årene er uomgængeligt.
- 40) Christensen 1993:173 og Jørgensen og Pedersen 1999:6.
- 41) Ecks. Ringtved 1991; Ravn 1998.
- 42) Kunwald 1957. Især fremhæver Randsborg (1980) det sociale aspekt af runestenenes tilstedeværelse. Jørgensen (1997b:60) anslår tillige, at der er ca. 150 runeindskrifter (ud af ca. 2000) i Skandinavien, der omtaler veje og broer.
- 43) Jacobsen og Moltke 1942:793.
- 44) Sawyer 1988:38, Andersen 1985:26 og Lund 1993.
- 45) Hårik den I (813-854), se Albrechtsen 1976 og Sawyer 1988:42.
- 46) Frandsen 1999; Frandsen & Ravn 1999.
- 47) Roesdahl 1980:56.
- 48) Sawyer 1988:54.
- 49) Jørgensen & Pedersen 1999:9. Denne vej hedder også Bakkendrup Bro i Jørgensens oversigt (1988).

LITTERATUR

- Adamsen, C. 1993:Vikingerne i øst. *Norden og Europa i vikingetid og tidlig middelalder*, 115-130. N. Lund, (red.). København.
- Albrectsen, E. 1976: *Vikingerne i Franken. Skriftlige Kilder fra det 9. Århundrede*. Odense.
- Andersen, H. H. 1985:Vandt sig hele Danmark. *Skalk*, nr. 2. 18-27.
- Andersen, H. H. 1998: *Danevirke og Kovirke. Arkæologiske undersøgelser 1861-1993*. Moesgård Museums Skrifter. Jysk Arkæologisk Selskab.
- Christensen, T. 1993: Lejre Beyond Legend – The archaeological evidence. *Journal of Danish Archaeology*, Vøl 10 (1991), 163-185.
- Christie, H. 1963: *Det gamle Oslo mellom fortid og fremtid*. St Hallvard 41 årgang. Oslo.
- Daly, A. 1999: Dendrokronologisk undersøgelse af bro/vej fra Nybro/Søvig bæk, Ribe Amt. *Nationalmuseets Naturvidenskabelige Undersøgelser (NNU)* rapport nr. 8, 1999.
- Feveile, C. & Jensen, S. I trykken: Ribe i det 8 og 9. århundrede. Manuskript venligst udlånt af C. Feveile.
- Fornvännen 1911: Statens Historiska Museet och K. Myntkabinetet; samlingens tilväkst år 1911, 205-290.
- Frandsen, L. B. 1999: Nybro – gamle bro – et vejanlæg fra tidlig vikingetid. *Mark og Montre*.
- Frandsen, L. B. & Ravn, M. 1999: Vestjysk Vej. *Skalk*, nr. 4. 10-15.
- Hallinder, P. 1986: Streit- und Arbeitsäxte. I: *Birka: Untersuchungen und Studien. II:2. Systematische Analysen der Gräberfunde*. (red.), Arwidsson, G. Stockholm, 45-50.
- Hayens, H. 1957: Zur Bautechnik und Typologie der vorgeschichtlichen, frühgeschichtlichen und mittelalterlichen hölzerne Moorwege und Moorstrassen. I. *Oldenburger Jahrbücher* 56:2 1957.
- Herteig, A.E. 1969: *Kongers havn og handels sete. Fra de arkeologiske undersøkelser på Bryggen i Bergen 1955-68*. Oslo.
- Jacobsen, L & Moltke, E. 1941: *Danmarks Runcindskrifter*. Atlas. København.
- Jacobsen, L & Moltke, E. 1942: *Danmarks Runcindskrifter*. Tekst. København.
- Jørgensen, L & Pedersen, L. 1999:Vikingerne ved søen. I: *Skalk*, nr. 1. 5-11.
- Jørgensen, M.S. 1977a: Risbyvejene. *Nationalmuseets Arbejdsmark*, 42-51.
- Jørgensen, M.S. 1977b: Veje af træ. *Antikvariske Studier* tilegnet Knud Thorvildsen. København 1977,147-62.
- Jørgensen, M.S. 1979: En vikingetidsbro og vejdæmning over Gudenåen. *Antikvariske Studier* 3, 226-227.
- Jørgensen, M.S. 1988:Vej, vejstrøg og vejspærring, Jernalderens landfærdsel.I: P. Mortensen & B. Rasmussen (red.), *Fra Stamme til Stat 1*, 101-116. Jysk Arkæologisk Selskabs Skrifter XXII. Moesgård.
- Jørgensen, M.S. 1996: Oldtidens veje i Danmark. Nogle aspekter af den forhistoriske landfærdsel. *BRAUT 1. Nordiske vefhistoriske studier*. (red.), J. Vellev, 37-62.
- Jørgensen, M.S. 1997a:Vikingetidsbroen ved Ravning Enge – Nye undersøgelser. *Nationalmuseets Arbejdsmark*, 74-87.
- Jørgensen, M.S. 1997b: Brobyggere omkring år 1000. Foredrag på Norsk Vegmuseums seminar, Lofoten maj 1997. *Årbok for Norsk Vegmuseum 1997*. Paulsrud, G. & Hallstein, H. (reds.), 52-65. Oslo.
- Jørgensen, M.S. 1998: Den berømte bro. *Skalk* 1998, nr. 5, 5-11.
- Jørgensen, M.S. & Poulsen, P. 1979: Arkæologiske udgravninger omkring en vejforlægning ved Halleby Å. *Antikvariske Studier* 3, 224-225.
- Kunwald, G. 1944: En Oldtidsvej ved Tibirke bakker. *Fra Nationalmuseets Arbejdsmark*, 79-87.
- Kunwald, G. 1957: Tiden er kommet – men manden er ikke kommet. *Skalk* 1957, nr. 4, 5-9.
- Kunwald, G. 1984: Ældre vej. I: *Skalk* 1984, nr. 4, 4-12.
- Lund, N. 1993: Fra vikingeriger til stater. Træk af Skandinaviens politiske udvikling 700-1200. *Norden og Europa i vikingetid og tidlig middelalder*, 9-26. N. Lund, (red.). København.
- Madsen, H.J., Andersen, H. & P.J. Crabb 1971: *Århus Søndervold – en byarkæologisk undersøgelse*. Jysk Arkæologisk Selskabs skrifter IX, Moesgård.
- Müller, S. 1897: *Vor Oldtid. Danmarks Forhistoriske Archæologi*. København.
- Müller, S. 1904:Vei og Bygd i Sten- og Bronzealderen. *Aarboer til nordisk Oldkyndighed og Historie*, 1-64.

- Møller, J.T. et al. 1984: Arkæologi og geofysiske sporingsmetoder. *Nationalmuseet of Denmark, working papers 14*. København 1984.
- Nørlund, P. 1948: *Trelleborg*. København.
- Olsen, O. & Schmidt, H. 1977: *Fyrkat – En jysk vikingeborg. I. Borgen og bebyggelsen*. Nordiske Fortidsminder serie B – in Quarto. Bind 3. København.
- Olsen, O. et al. 1987: (Rigsantikvarens Arkæologiske Sekretariat). *Danmarks længste udgravning. Arkæologi på naturgassens vej 1979-86*.
- Petersen, J. 1919: *De norske Vikingsverd*. Kristiania.
- Randsborg, K. 1980: *The Viking Age in Denmark*. London.
- Ravn, M. 1998: *Germanic social structure (c. AD 200-600). A methodological study in the use of archaeological and historical evidence in Migration Age Europe*. Ph.D. afhandling, Cambridge Universitet 1998.
- Ringtved, J. 1991: Fremmede genstande på Sejlflodgravpladsen, Nordjylland. Importens lokale kontekst. I: Fabech, C & Ringtved, J. (reds.). *Samfundsorganisation og Regional Variation. Norden i Romersk Jernalder og Folkevandringstid, 47-74*. Jysk Arkæologisk Selskabs Skrifter XXVII. Moesgård.
- Roesdahl, E. 1980: *Danmarks Vikingetid*. København.
- Sawyer, P. 1988: *Da Danmark blev Danmark. Fra ca. år 700 til ca. 1050*. Gyldendals og Politikens Danmarkshistorie. (Red.), O. Olsen. København.
- Schietzel, K. 1969: *Die Archäologischen Befunde der Ausgrabung Haithabu 1963-64*. Berichte über die Ausgrabungen in Haithabu. Neumünster.

SUMMARY

Nybro – A wooden track from the age of King Godfred

In 1998, a wooden track which measured 57 by 3 m was excavated in an area called Nybro north of present Varde in South-West Jutland. Nybro was once a wetland area, which was drained and connected to the “Filsø” lake in the West by the stream “Søvig Bæk”. According to geologists, Nybro may be the only relatively dry area east of the West Coast of Jutland in the early Viking Age. This fact is confirmed by old maps from the Royal Danish Academy (“Videnskabernes Selskab”) from around AD 1800 (fig 1). Geological survey suggests that the area was a wetland area with no possibility for ships to enter. At the present it is 5.11 m above Danish Normal Nil (DNN).

The old records, the “sognebeskrivelser,” mention a number of wooden posts, which lie close to a row of ancient grave monuments (fig 2). This is the reason why the Varde Museum chose to open a 4 × 30-m trial trench in order to locate the posts and pull some of them up for dating. The result from the den-

dro-laboratory: “Nationalmuseets Naturvidenskabelige Undersøgelser” (NNU) was surprising, as they came up with the date AD 791. This places the site in the very early Viking Age. We therefore decided to excavate the site, partly because it was threatened by the construction of a gas pipeline, partly because such a large number of well-preserved posts are a rare phenomenon, as only few prehistoric tracks have been located and recorded.

One of the aims of the excavation was to reach an understanding of the construction and layout of the track by identifying possible phases, as it soon became clear that the site was a palimpsest of a number of different phases. The question was then: for how long was the track in use? The early dendrodates have sparked a number of possible interpretations. Other large constructions from approximately the same time are the Kanhave Canal dating to AD 726 and the Danevirke earthworks – which were traditionally dated

to AD 737, but may be as old as the 7th century. Just as the formation of early Ribe, these large structures have been linked to the formation of the early Danish Kingdoms.

One way of reaching an understanding of the track was to record the site in detail and dig up a number of posts representative of the entire track. After the excavation, the plans were digitised into MAP-info® 4.5 Desktop Mapping Program to enable queries about the dendrodates and their position (fig 3). This would enable us to understand the use of the track by working with two variables – date and space. Fortunately, the high water table suggests that it will be possible to return to the place in the future in order to test the conclusions. The dates of the wood samples, which made up a total of c. 100, ranged between AD 741 and AD 834. This is interpreted as the time of use. However, a closer look at the traces left by the carpenter's tools on each post suggests that the answer is not quite this simple (figs 4; 9; 10).

The track has an almost north-south direction and is constructed by three rows of posts. Some posts have a broken point, which suggests that they were hammered into the ground. Most posts are made from radially split trunks. The growth rings of the wood suggest that the wood came from the same area, though perhaps not from the same forest.

Apart from the wood there were very few finds. The use of a metal detector ensured that we probably found most of the items that had been lost by people crossing the area. One of the most prominent finds was an Arabic coin. Gert Risling from Stockholm has determined it to be a Dirhem made in the year 771/772 in *madinat al-Salam* under the Califf al-Mansur (fig 6 and fig 7). This piece is a rare occurrence in Western Scandinavia and the find suggests that it was worn as an amulet. It was found about 3.5 m west of the track. Another find was a badly preserved axe found in a wet depression next to the track. It had possibly been lost during the construction of the track (fig 6, & 8), as indicated by the broken handle found next to it. The axe measures c. 16 cm lengthwise. The edge is c. 6.5-cm wide. The find context suggests that it was a working axe contemporary with the track. A brooch was also found, pos-

sibly part of a horse's gear. The dating is uncertain, but experts suggest the surprisingly late date of c. AD 1000 (fig 5).

The posts, which were very well preserved, had clear cutting marks and at times even traces of the edge of the axe (fig 9 & 10). The oldest posts date from AD 741. They were interpreted as wood from a house or a fence. Although their exact use has not been identified, these post types are obviously secondary and do not reflect the construction phase as such (fig 4). This is, however, the case with the next group of posts, namely those from AD 761 (fig. 12). For specific dates of each post, I refer to the report in Daly 1999. The distribution of the posts indicate a major reconstruction of the track over a six-year period from AD 785 to AD 791 (fig. 3 & 14). Only in the southern part of the track the AD 785-phase can be distinguished from that of AD 791 (fig 13 & 14). In this phase, the track seems to continue further south than the older phase from AD 761.

From AD 805, we have another group of posts that does not seem to represent an independent phase, but rather a maintenance stage during which only certain parts of the track were repaired. The same applies for the next phases, namely those of AD 812/813, 825, and 834. The function of the posts dating from AD 825 is uncertain. They probably replaced older posts, although some are outside the basic post alignment. One post dating from AD 749 does not fit into the general picture. Perhaps it came from a building and was reused for mending in the 770ies (fig 14). The track seems to have been maintained every 10 to 15 years, a phenomenon known from 16th-century account books and other information on more recent tracks.

An analysis of cutting marks on each of the dated post was undertaken. The average value (fig 15, 16 & 17) shows that most marks measure c. 4-6 cm. This suggests the same technique being implemented by the workers when the track was constructed. The size of the marks suggests that posts from all periods were subjected to the same treatment (fig 16).

It is worth noticing that the supposed secondary wood has a different position in the scattergram. The pattern suggests a major difference of technique on this type of wood and the quickly worked wood made for the

majority of posts while constructing the track. At the secondary wood, we have cutting marks of up to 11 cm. It was also possible to identify traces after the twisting of the axe, suggesting that we might be able to segregate individual carpenters (fig 19). For example, the posts from AD 791 had twists on up to 35% of the cutting marks.

As mentioned above, this track is the first one to be uncovered in its entirety and subjected to a meticulous analysis. However, earlier constructions of a similar kind have been revealed. For a list of tracks in Scandinavia I refer to Jørgensen 1988 and 1997b. A similar construction dating from c. AD 1000 is known from Risby. Also Sjellebro, dating from AD 752, looks very much like the track from Nybro, as does tracks excavated at Fyrkat and Trelleborg, both dating from the end of the 10th century. We also have parallels in Novgorod, Hedeby, Stellerburg and Wollin, as well as in Bergen and ancient Oslo.

The tracks from Fyrkat and Trelleborg, as well as other tracks, enable a reconstruction of the Nybro track as it may have looked originally (fig 12, 13 & 18). Long sills were placed in a north-south direction and held in place by posts along the sides. Then planks were placed across the sills. They looked like x24 (fig 16), although they were possibly longer. The planks were fixed to the posts by means of a small u-shaped hole at the end, possibly of the type we see in x26 (fig 20). This piece dates from AD 741. It seems that the maximum width of the track was around 3 m. Thus, two carts were able to pass each other on the track.

The eighth century is a dark age in South Scandinavia and there are only few written records of this period. However, the number and the quality of the finds from this period suggest that it was an important period during which the Danish Kingdom was formed. The Frankish chronicles speak of a "King" called Siegfred in AD 777, 782 and 798, i. e. contemporary with the track from Nybro. The best known King is Godfred, an industrious and belligerent king mentioned in AD 808 for having constructed Hedeby. He also made war campaigns against the Franks and the Slavs before he was assassinated in AD 810. King Hemming died in AD 812, at the same time as the last substantial maintenance of the Nybro track took place. The question is whether there is any connection between these kings and the Nybro track. If so, the lack of maintenance during the later years could be explained by the internal conflict that we know took place between King Godfred's sons during the ninth century. Such a conflict may have left neither time nor finances for maintaining a track leading to Varde and Ribe. Evidently the Nybro track could have been one of the transport roads to Ribe, maybe the very track along which some of the cattle that left so much dung in the layers of early Ribe were moved. We know that oak and cattle were important trading goods in Northern Europe already then and that they were exchanged for different kinds of prestigious goods.

Mads Ravn
Den antikvariske Samling i Ribe

