

FHM 4427/4

Stinesmindevraget



Rapport vedr. besigtigelse af Stinesmindevraget

Jesper Frederiksen og Claus Skriver



KONSERVERINGS- OG NATURVIDENSKABELIG AFDELING

Nr. 1 2004

FHM 4427/4, Stinesmindevraget

Rapport vedr. besigtigelse af Stinesmindevraget

Jesper Frederiksen og Claus Skriver

Undersøgelsens baggrund

I 1987 registrerede Nationalmuseets Skibshistoriske Laboratorium et vrage i Mariager fjord dateret til det 16. århundrede.¹ Vraget, der formodes at være et svensk fartøj, befandt sig på 12-14 meters dybde, var delvist dækket af mudder og så godt som intakt (AUD 1987). Vraget blev tildækket i 1989, og der blev ved denne lejlighed fundet spor efter hærværk på skibet.

Med henblik på at undersøge hvordan tildækningen havde fungeret i den forløbne tid, og for at foretage indstiksundersøgelser, således som det er blevet udført på Gåsehagevraget (Frederiksen & Thomsen 2002, 2003), blev der fra Moesgård ansøgt om en bevilling hos Kulturarvsstyrelsen.

Undersøgelsen af skibsvragets trædele blev herefter udført 10. december 2003, og er gennemført af Moesgård Museums to erhvervsdykkere, arkæolog Claus Skriver samt konservator Jesper Frederiksen.

Undersøgelsens formål og gennemførelse

Det er med dette enkelte tilsyn ikke muligt at få et fuldstændigt overblik over samtlige trædeles bevaringstilstand. Denne statusrapport skal således ses som en kortfattet redegørelse for skibsvragets bevaring beskrevet ud fra 4 indstiks-serier, hvor man presser en stål spids på 2 mm² ind i træet. Ud fra indstiksdybden kan man vurdere træets nedbrydning (Frederiksen & Thomsen 2003). Metoden giver således en meget realistisk indsigt i de udvalgte trægenstandes bevaringstilstand. Da Stinesmindevraget er tildækket med fiskenet, har det kun været muligt at gennemføre to indstiksserier igennem et hul i det beskadigede net.

- Indstiksmålingernes serie 1 og 2 er foretaget på inderside af bordplaner i bagbords side helt fremme ved stævn.
- Indstiksmålingen 3 er udført på spant i bagbord side.
- Indstiksmåling 4 er udført på den stævndel, der hæver sig 120 cm over sedimentniveau, se oversigtstegning og søjlediagrammer.

¹ *Stinesmindevraget, FHM 4427/4, MA 1, ændret marin identifikation: 331633, UTM 559186/6280763, st.nr. 401235-1.*

I nettet, som beskytter Stinesmindevraget, var der som nævnt to store flænger, således som det fremgår på oversigtstegningen. Det var muligt gennem flængerne at anbringe rustfri stålmærker af størrelsen 1x10 cm i skibet, som viser stikprøvenumrene samt mærket Moesgård Museum.

Ved indstiksmålingerne 1, 2 og 3, der alle er lokaliseret ved forstævnen i bagbord side, forekom der ingen tegn på algebegrøning, ruer eller muslinger på vraget.

Ved indstiksprøve 4, placeret i selve forstævnen, blev et område på ca. 5 x 5 cm let afrenset for begroning, således at træfladen fremstår ren inden gennemførelsen af indstikkene. Herved kan indstiksapparatet anlægges direkte på træfladen og usikkerheden ved prøvetagningen mindskes følgelig. I nedenstående diagram angives indstiksdybderne. Det første indstik i hver serie er placeret nederst på træet, se bilag 2.

Indstiksserie 1	1	2	3	4	5	6	7
Indstiksdybde mm.	2	2	2	9	9	7	8

Indstiksserie 2	1	2
Indstiksdybde mm.	6	8

Indstiksserie 3	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Indstiksdybde mm.	2	2	2	3	6	5	8	6	6

Indstiksserie 4	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Indstiksdybde mm.	4	4	3	3	5	4	4	4	6

Usikkerhedsfaktoren ved aflæsningen af indstiksapparatet er +/- 0,5 mm

Tildækningen af vraget

Stinesmindevraget er som bekendt tildækket med fiskenet, som beskytter alle de nedre dele af vraget, medens stævn og master er utildækkede. Omkring vraget ses en kraftig jævn og dækkende vækst af muslinger og alger på selve nettet. På de tildækkede spanter og bordplanker, der vender ind i vraget, ses en noget ujævn og ikke fuldstændig dækkende bevoksning af muslinger samt alger, således som det fremgår af oversigtstegningen. Om den fraværende bevoksning skyldes en stor sportsdykkeraktivitet eller en negativ indvirkende pumpeeffekt af det lettere løsthængende fiskenet, er ikke muligt at fastslå ved dette ene tilsynsdyk.

Foruden de to store huller i fiskenettet er der mange tilfælde med små begyndende huller. Disse optræder især ved nettets sammensyninger.

De to store huller er helt klart indkikshuller for sportsdykkerne, herfra kan man se hen langs indersiden af rælingen og iagttage dele af spantstykker, rester af de inderste bordplanker samt de store ydre bordplanker. I forbindelse med denne undersøgelse var det muligt for dykkeren at få hele overkroppen ind i hullet, og der blev iagttaget en pumpeeffekt, som fremkom idet dykkerens finner trykkede ned på nettet. Det gav en vaske-maskineffekt, som nemt kunne iagttages inde under nettet.

De to huller i fiskenettet, som meget vel kan skyldes en dykkerkniv, blev, efter indstiksmålingerne var gennemført, syet sammen igen.

Bemærkninger til undersøgelsen

Således som det fremgår af indstiksværdierne angivet i diagrammerne, er der for samtlige prøvofelter en svag øget indstiksybde jo højere oppe på trædelene at prøvetagningen foretages. Indstiksybden er i sedimentniveau blot på 1-2 mm. som efterhånden øges op til maksimalt 9 mm. i toppen af det forrevne træ. En indstiksybde på 8 mm. må betragtes som meget lille indstiksybde, især helt i toppen af et vrags trædele.

De øverste fritliggende trædele er mere eksponeret for nedbrydning end de dele, som ligger begravet i sedimentet. Nedbrydning består af mikroskopiske og makroskopiske organismers samlede påvirkning, idet træet anvendes som næringsstof i disse organismers stofskifteprocesser. Hovedparten af nedbrydningsprocesserne påvirker træets yderste dele, og det er her i træets overflade at bearbejdningsspor samt andre strukturrelaterede elementer kan iagttages i de yderste 1-2 mm. Disse informationer er derfor yderst følsomme overfor nedbrydningen.

Generelt er Stinesmindevragets trædele yderst velbevaret. Både spanter og bordplanker er meget hårde i de yderste lag. Dette indikerer en langsom omsætning og dermed mindsket nedbrydning af de hovedsageligt egetræsdele, der stikker op over sedimentet.

Skibsvraget er således under den nuværende tildækning rimeligt beskyttet, dog kan der med fordel anbringes sandsække i vraget. Dette kunne mindske den pumpeeffekt, som blev iagttaget under dykningen, og dermed nedsætte beskadigelse af trædelenes yderste lag. Yderligere bør huller og svage syninger i nettet udbedres snarest muligt, således at strømforhold og sportsdykkeraktiviteter ikke for åbnet yderligere op for det nuværende beskyttende net. Det kan tilrådes at opsætte rustfrie stålskilte fastholdt af plast strips i nettet på udvalgte steder, som kan minde dykkere om, at vraget er fredet og at man bør holde sig fra nettet.

I stævnen er der fæstnet tovværk, der er forbundet til to bøjler i overfladen. Bøjlerne markerer vragets position, således at sportsdykkere lettere kan finde vraget. Torvet er bundet igennem et hul på 5x10 cm i det store stævnestykke. Det vil dog ikke kunne udelukkes, at træet inden for en kortere periode beskadiges så meget, at den øverste stævndel ganske enkelt trækkes i stykker.

Permanent anlagte bøjler er en tydelig indikator for hvor populær Stinesmindevraget er i sportsdykkerkredse. Det bør derfor overvejes, om der fra centralt hold bør bekostes anlæggelse af en permanent forankringsklods ved siden af vraget, således at man undgår yderligere slid på skibet.

Konklusion

Målingerne har påvist en relativ langsom nedbrydning, og dermed relative gode bevaringsforhold og målingerne bør foretages jævnligt for at kunne vurdere nedbrydningsgraden.

Nettildækningen opfylder sit formål, men slidtage af strøm og sandsynligvis sportsdykkeraktivitet medfører, at nettet bør inspiceres med jævne mellemrum for at sikre den fortsatte bevaring af skibsvraget. De mange steder hvor syningerne er ved at gå fra hinanden, er et klart signal om, at nettet indenfor en overskuelig fremtid skal skiftes.

Positionsbøjlerne, som er bundet til Stinesmindes stævn, bør fjernes. Evt. bør der anbringes betonklods til bøjlerne.

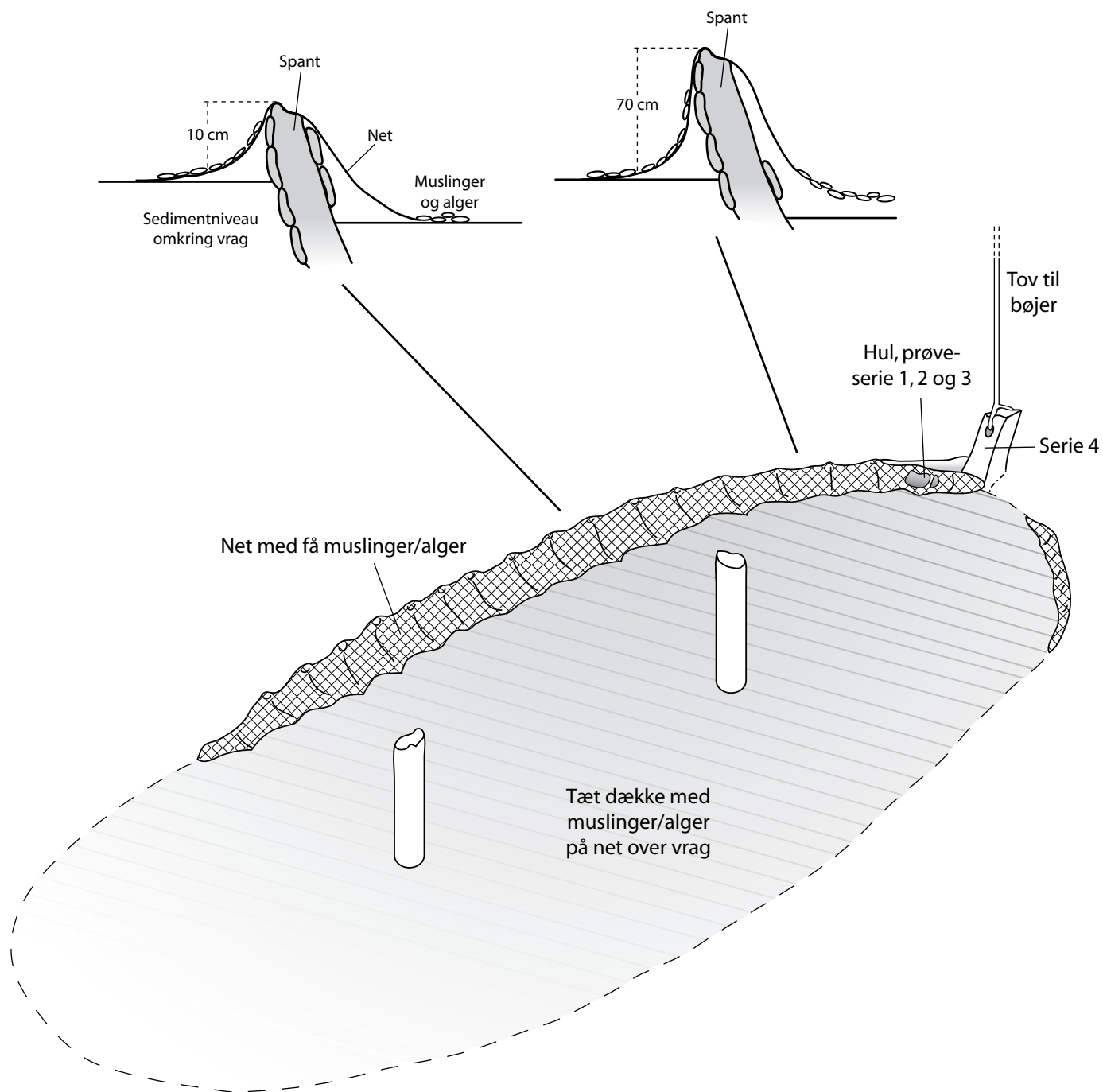
Litteratur

AUD 1987. *Arkæologiske udgravninger i Danmark 1987*. Det arkæologiske nævn. København 1988

Frederiksen, J & Thomsen, M.H. 2002: EBM 257, Gåsehagevraget. Rapport vedr. besigtigelse af Gåsehagevraget. *Konservierungs og naturvidenskabelig afdeling, rapport nr. 10, 2002.*

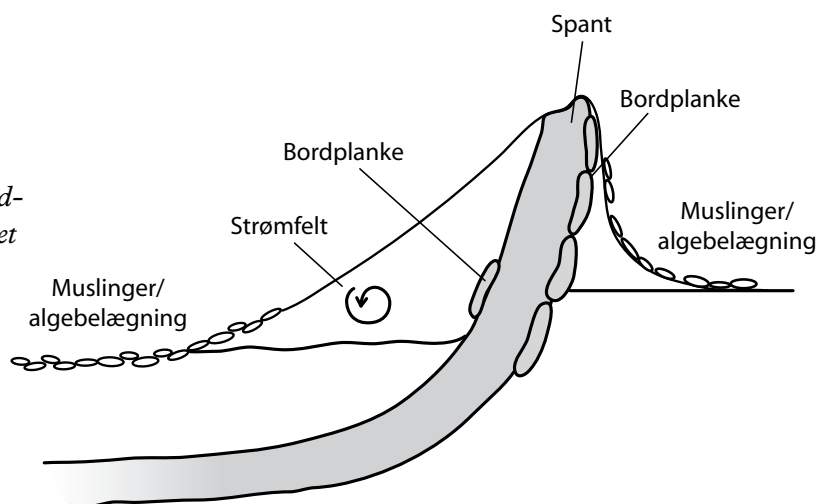
Frederiksen, J & Thomsen, M.H. 2003: EBM 257, Gåsehagevraget. Rapport vedr. fortsat observation af Gåsehagevraget, 2002. *Konservierungs og naturvidenskabelig afdeling, rapport nr. 1, 2003.*

Bilag 1: Oversigtsskitse

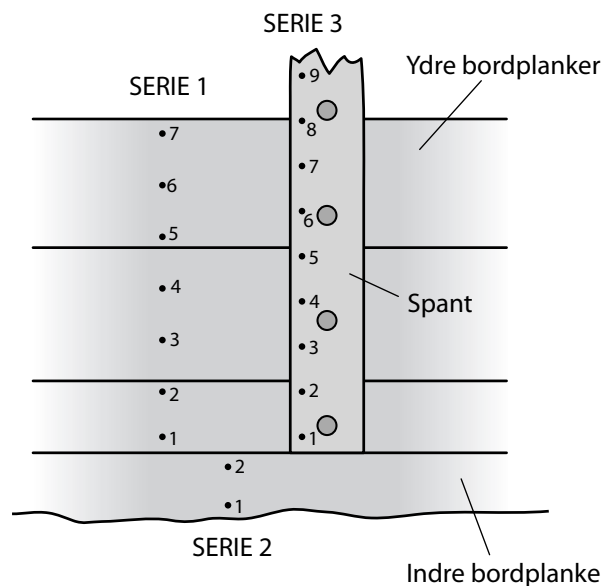


Bilag 2: Snittegninger

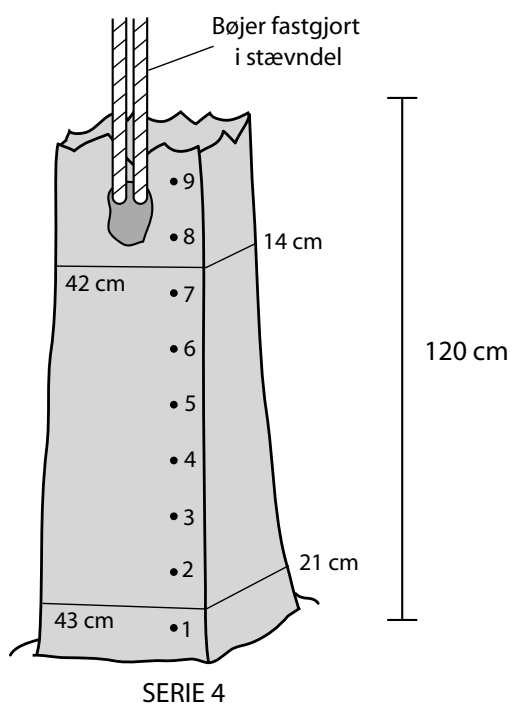
*Bagbord ved stævn
Spantstykke og bordplanker ved hul i net*



*Bagbord ved stævn
Spantstykke og bordplanker ved hul i net*



Skitse af stævn





Rapporterne fra Moesgårds Naturvidenskabelige Afdeling fremlægger resultater i forbindelse med specialundersøgelser af arkæologisk genstandsmateriale.

Hovedvægten er lagt på undersøgelser med en naturvidenskabelig tilgangsvinkel. Heriblandt kan nævnes arkæobotaniske undersøgelser, vedanatomiske undersøgelser, antropologiske undersøgelser af skeletter samt arkæozoologiske undersøgelser.

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

Alle rapporter kan downloades fra Moesgaard Museums hjemmeside. Eftertryk med kildeangivelse tilladt.