

HUNDIGE STRAND  
Besigtigelse af vragdel  
MAJ 1221



Frederik D. Hyttel



VIKINGESKIBS  
MUSEET



VIKINGESKIBS  
MUSEET

***HUNDIGE STRAND***  
***Besigtigelse af vragedel***

***MAJ 1221***

***Frederik D. Hyttel***

Oktober 2014

Forsidefoto: Mikkel H. Thomsen. © Vikingeskibsmuseet.

**VIR  
MAJ 1221  
401376-21  
HUNDIGE STRAND**

## **Besigtigelse af vragedel**

### ***Indholdsfortegnelse***

Abstract .....	2
Undersøgelsens forhistorie.....	3
Administrative data .....	3
Topografi, terræn og undergrund .....	4
Undersøgelsesmetode.....	4
Undersøgelsens resultater .....	5
Plantegning (Bilag 1) .....	10
Fotoliste (Bilag 2) .....	11
Tegningsliste (Bilag 3).....	13

### ***Abstract***

Vikingskibet har af to omgange besigtiget en opskyllet vragedel ved Hundige Strand. Vragdelen er bevaret med 19 enkelte egespanter på ikke mindre end fire fyrreplanker, sammensat med trænegler. Det besigtigede har sandsynligvis været anmeldt et antal gange tidligere, og er første gang besigtiget i 1969 med dykkere på en position længere fra kysten.

Det formodes at dreje sig om et klampbygget fartøj på op til 25 m, bygget i Østersøområdet eller Holland i 1700-tallet eller først i 1800-tallet.

## **Undersøgelsens forhistorie**

Vikingskibsmuseet modtog 01.06.2014 anmeldelse om en opskyllet vragdel ud for Hundige Strand. I forbindelse med usædvanlig lav vandstand 20.10.2014 blev samme vragdel igen anmeldt.

Havbunden i det pågældende område er i forvejen kendt for flere større vragdele, hvoraf den første anmeldelse registreres i 1962. Tre af disse dele blev besigtiget 1969, hvornår vragdelene også fik installeret en plakette med identifikationsnummer.

Siden da har både de i 1969 besigtigede og andre hidtil ukendte vragrester i området været genstand for adskillige henvendelser.

## **Administrative data**

Besigtigelsen blev foretaget af marinarkæolog Frederik D. Hyttel den 06.06.2014, samt af marinarkæolog Mikkel H. Thomsen den 20.10.1014.

Vragdelen blev udpeget af anmelderen, og positionen bestemt til UTM 33U 0332235 6163314. Stedfæstelsen foregik med håndholdt GPS (Garmin Geko), hvorfor nogle meters unøjagtighed dog må påregnes.

Sagen er journaliseret sammen med besigtigelsessagen fra 1969, under MAJ 1221.



*Figur 1. Vragdelen som besigtiget 06.06.2014. Foto: Frederik Hyttel © Vikingskibsmuseet.*

## **Topografi, terræn og undergrund**

Både stranden og den kystnære havbund består af fint sand. Havbunden skråner ganske lidt over de første 200 m, og området er præget af skiftende – og til tider tørlagte – sandbanker.



*Figur 2. Vragdelen som besøgt 20.10.2014. Foto: Mikkel H. Thomsen © Vikingskibsmuseet.*

## **Undersøgelsesmetode**

Vragdelen, der på anmelders indledende fotodokumentation fremstår delvist tørlagt på ydersiden af første revle, befandt sig 06.06.2014, med enkelte undtagelser, under vandspejlet. Ligeledes var det mere tilsandet end forventet, og med en ringe vanddybde på 20-30 cm og en betydelig brænding, blev metodevalg og detaljegrad delvist begrænset.

Der oprettedes to midlertidige målepunkter i havbunden, og spantelementernes yderpunkter indmålt ved bilaterering mellem disse. Tømmerets bredde blev målt ved en centerlinje trukket vinkelret på spanterne, omtrent midt gennem vragresterne, og med reference til denne centerline blev også de få erkendte bordkanter indmålt.

Den arkivalske gennemgang omfattede hovedsageligt gennemsyn af nyere luftfotomateriale, samt udredning af de oprindelige sager MAJ 1221 og 1222.

Yderligere blev en enkelt træprøve indleveret til dendrokronologisk analyse ved Nationalmuseets Naturvidenskabelige Undersøgelser. Træets anomale vækst forhindrede dog en egentlig analyse.

Vragdelen, der ligger omtrent på kote -0,3 m (DVR90), blev besøgt på samme position under gunstigere forhold ved lavvande den 20.10.2014, hvorved bedre fotodokumentation opnåedes, uden dog at ændre betydeligt på den indledende besigtigelses resultater.

## Undersøgelsens resultater

Den undersøgte vragedel består af en 8,46 x 3,6 m stor, sammenhængende flage, orienteret omtrent nord-syd på ydersiden af første revle, omtrent 100 m fra strandkanten. Den udgør resterne af et kraelbygget fartøj med enkeltspanter. Træet har ikke endeligt kunnet vedbestemmes, med formodes at være eg og fyr.

Der er observeret og indmålt 19 noget irregulære spantelementer af eg, hvoraf det nordligste dog ikke kunne genfindes ved den afsluttende besigtigelse (se plantegning, Bilag 1). De er lagt i et ganske systematisk mønster, med 10 spantelementer tilsyneladende bevaret i nær original længde (2,1–2,3 m) central i vragedelen. Herimellem er placeret 'oplængere' til begge sider, således at der opnås et betydeligt overlap. Sidstnævnte er bevaret i meget varierende længder, men har næppe været placeret strengt symmetrisk. Tømmeret er 17–19 cm højt hvor det har kunnet måles, og omkring 22 cm bredt, dog med nogen variation. På trods af, at der oftest kun er få centimeters afstand mellem spantelementerne hvor de overlapper, ses ingen tegn på samlinger. Derimod ses flere lodrette trænegler (Ø 3,2 cm) og træneglehuller fra bordlægningens fastgørelse. Centralt på den bevarede vragedel ses desuden en række bolthuller (Ø 1,5 cm). Der må antages 22 oprindelig spantelementer over de bevarede 5,9 m, og fartøjet får således et gennemsnitligt 4-m-index omkring 15.

Spantsystemet fremstår en smule krumt i profil (se Figur 7). Krumning er dog mest udtalt yderst i begge sider, og særligt i det vestligste spantelement.

Den bevarede del af bordlægningen er overvejende tilsandet, men ses enkelte steder langs den nordlige og østlige kant. Der er bevaret mindst fire bordplanker af fyrretræ af 15-17 cm bredde. Tykkelsen af disse tiltager tilsyneladende mod øst, fra 5,5 cm til 7 cm. Der ses ingen bevarede dele af garneringen, der dog giver sig til kende gennem et antal kvadratiske spigerhuller (1 x 1 cm) med rustspor på spanternes inderside.



*Figur 3. Fyrreplanke med trænegle samt spigerhuller. Foto: Mikkel H. Thomsen © Vikingeskibsmuseet.*



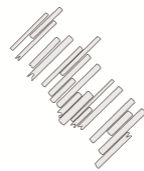
*Figur 4. Spantsystem set mod øst. Foto: Foto: Mikkel H. Thomsen © Vikingeskibsmuseet.*

Det formodes, at den besigtigede vragedel er en af – eller i hvert fald stammer fra samme vrage som – de i 1969 besigtigede dele (MAJ 1221). Her rapporteredes om vragede op til 13,5 x 3,8 m, af enkelte egespanter på fyrrebord samlet med trænage og jernspiger, og alt af dimensioner meget lig de forhåndenværende. Der ses dog ingen spor af den i 1969 opsatte identitetsplakette. Til samme forlis hører sandsynligvis også en planke, der i 1982 (MAJ 1222) blev fundet på stranden ved samme position, og som i dimensioner og afstand mellem naglehuller og spanternes aftryk stemmer med både nye og tidligere bestigelser. Både vragedel og planke viste et antal spigerpinde som indikation på klampbyggeri – sådanne var ikke umiddelbart genkendelige i 2014.

Den i 1969 opgivne position ligger ydermere 100 m længere ude fra kysten end den nyligt besigtigede del, og sammenfaldet er således ikke fuldstændigt. En gennemgang af Geodatastyrelsens luftfotos viser imidlertid, at der i årene 2011-13 fandtes flere blotlagte vragede mellem den i 1969 opgivne position og den forhåndenværende vragedel, hvoraf én har en slående lighed med sidstnævntes størrelse og form. Vragdelen er altså sandsynligvis vandret op mod 50 m ind mod kysten mellem 2013 og besigtigelsen i juni 2014, og kan således sagtens i 1960erne have befundet sig 100 m eller længere fra det nuværende fundsted. Det antages på den baggrund, at alle besigtigede elementer samt de fra luftfoto erkendte dele kan henføres til samme vrage.



**Figur 5. Oversigt med kyst, revle, indmålt position (rød stjerne), erkendte vragele fra luftfoto (gule cirkler) samt angivet position fra 1969 (blå kasse). 1:1500. Grafik: Frederik Hyttel © Vikingskibsmuseet. Kortgrundlag: Geodatastyrelsen 2013.**



**Figur 6. Close-ups af vestligste vragedel i Figur 5. Tilstand 2011 (venstre), 2013 (højre), samt opmåling af besigtiget vragedel (midten). Alle 1:300, 5 m målestok. Grafik: Frederik Hyttel © Vikingskibsmuseet. Kortgrundlag: Geodatastyrelsen.**



Henset til konstruktionsmetode, samlingstyper og valg af træsorter, vurderedes det i 1969 at vraget sandsynligvis blev bygget i 16-, 17- eller det tidlige 1800-tal, og eventuelt var af svensk, norsk eller finsk oprindelse. Den bevarede størrelsen mentes at pege på et fartøj med en oprindelig længde omkring 20-25 m.



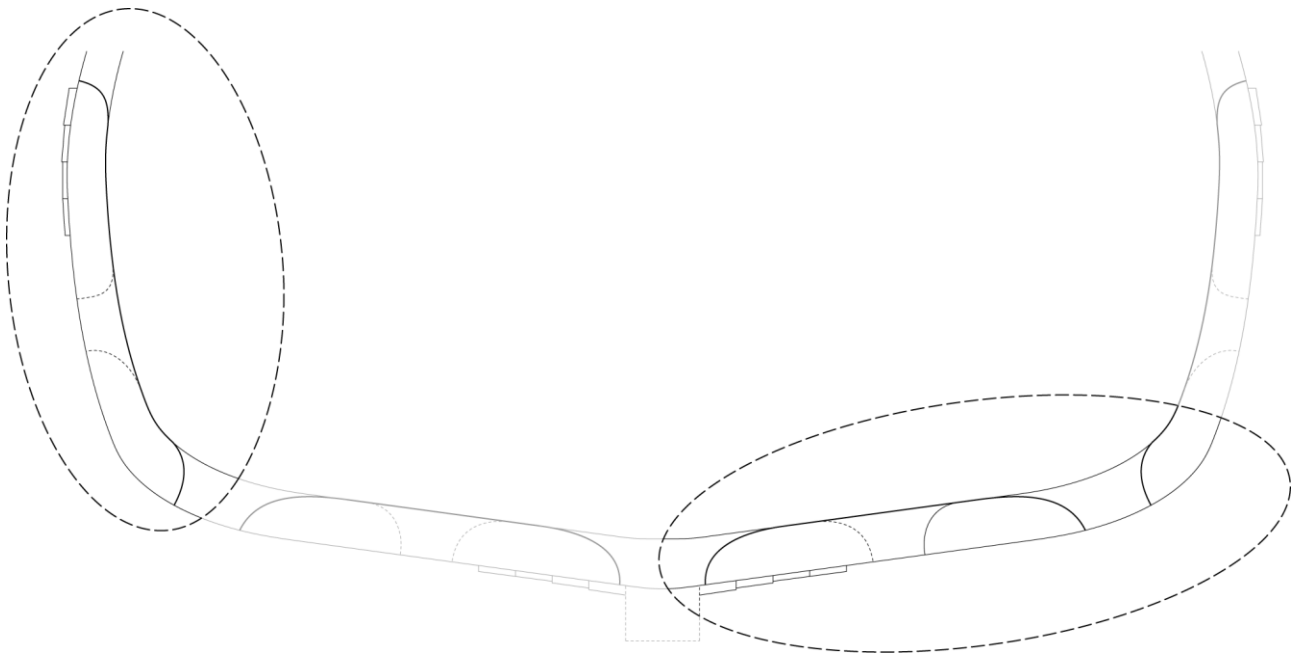
*Figur 7. Vestligste spant i profil, set mod syd. Foto: Mikkel H. Thomsen © Vikingskibsmuseet.*

Det bemærkedes yderligere, at der sandsynligvis blandt andet var tale om et stykke af fartøjets bund mellem køl og kiming. Dette synes også at kunne være tilfældet for den forhåndenværende vragedel, og sammenfaldet er således desto mere plausibelt: vragedelens østlige kant må således ligge i nærheden af kølen, mens det yderste vestlige, og mest krumme spant, nærmer sig kimingen. De systematisk udlagte 'bundstokke' central i vragedelen må altså i stedet betragtes som oplængere. Den antagelse underbygges yderligere af plankernes tiltagende tykkelse mod øst (og den formodede køl), samt den asymmetriske fordeling af spantelementer. Det er dog også en mulighed, at vragedelen i stedet udgør en del af skibets side *over* kimingen. I dette tilfælde vil det skarpe, vestlige spant stadig følge kimingens slag, mens de bedre bevarede østlige spanter strækker sig opad. De bevarede, tykkere bordplanker kan da have udgjort et barkholt (se Figur 8).

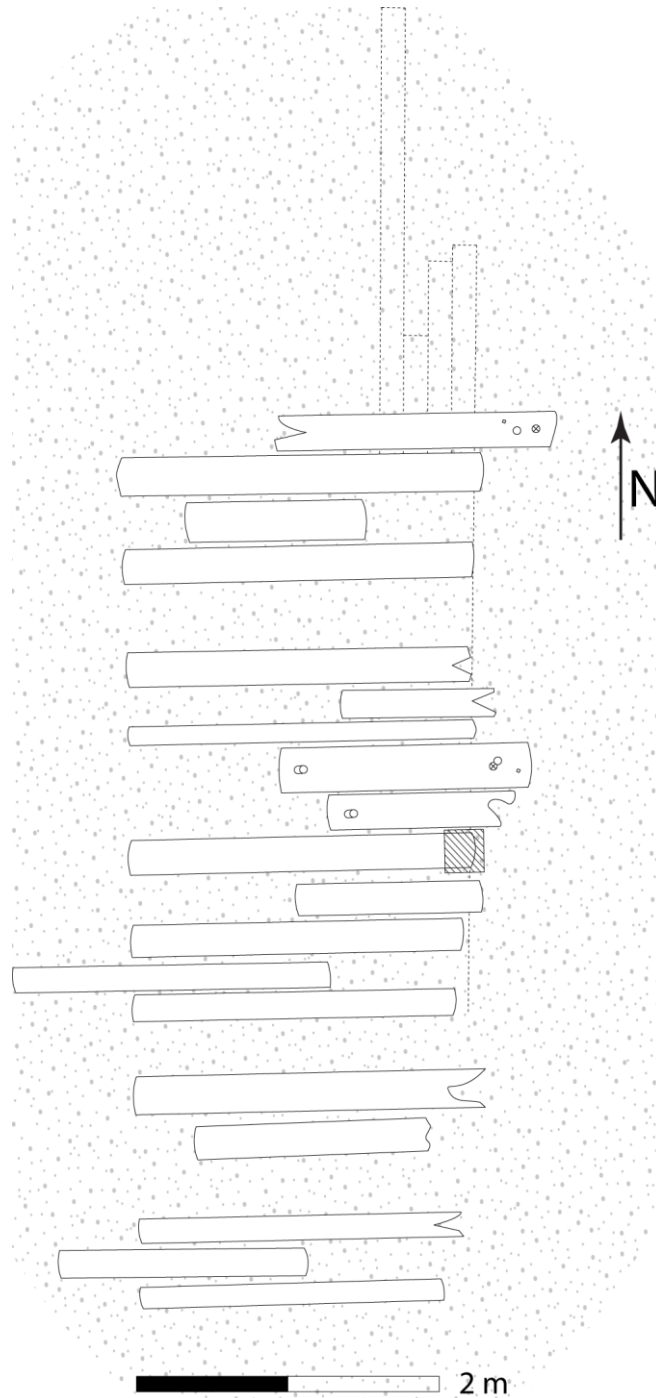
Disse observationer understreger ligeledes antagelsen omkring fartøjets oprindelige længde. Hvis den målte afstand på knapt 4 m er mindste afstand mellem køl og kiming, må fartøjets bredde antages at være 6-8 m. Med et længde-breddeforhold omkring 3:1 stemmer dette altså fint med den tidligere antagelse. Dog bør den sydlige Østersø og ikke mindst Holland inkluderes som mulige oprindelsesområder, med et betydeligt forbehold for variationer i længde-breddeforhold til følge. Udgør vragedelen i stedet en del af skibets side, kan fartøjet have været en smule større.

De noget irregulære, men temmelig tunge og tætsiddende spanter peger på en datering i den senere del af perioden. Fyrreplankerne er tilsyneladende i udmærket stand, og da tilstedeværelsen af spigerpinde tyder på at den bevarede bordlægningen ikke er en senere udskiftning, må fartøjet antages at have været ganske ungt da forliset indtraf.

Allerede i 1969 foreslog lokale fiskere, at der kunne være tale om et vrag fra stormfloden i 1872. Hvis antagelsen om fartøjets ringe alder er korrekt, må det altså i så fald være bygget ikke tidligere end omkring 1850. Dette synes en smule sent, men en forbindelse til den omtalte stormflod kan ikke udelukkes.



**Figur 8. Principskitse af tværsnit, med vragdelens mulige placeringer fremhævet. Grafik: Frederik Hyttel © Vikingskibsmuseet.**



*Opmålt 06.06.2014. Spanter med indikation af enkelte trænagler og huller, samt udtaget prøve (skraveret). Senere tilføjelse af bevarede bord (stiplet). 1:20.*

**MAJ j.nr. 1221 Hundige Strand, Køge Bugt**

<b>Billednummer</b>	<b>Billedtekst</b>	<b>Fotograf</b>
1221-cd-0001	Vragdel i brænding, enkelte spanttoppe over vandspejlet, set mod sydøst	Frederik Hyttel
1221-cd-0002	Vragdel i brænding, enkelte spanttoppe over vandspejlet, set mod sydøst	Frederik Hyttel
1221-cd-0003	Vragdel i brænding, enkelte spanttoppe over vandspejlet, set mod sydvest	Frederik Hyttel
1221-cd-0004	Close-up af kvadratisk naglehul i spant, taget gennem vandspejl	Frederik Hyttel
1221-cd-0005	Vragdel i brænding, enkelte spanttoppe over vandspejlet, set mod nordøst	Frederik Hyttel
1221-cd-0006	Vragdel i brænding, enkelte spanttoppe over vandspejlet, set mod nord	Frederik Hyttel
1221-cd-0007	Vragdel i brænding, delvist tørlagt, set fra kysten mod sydøst	Mikkel H. Thomsen
1221-cd-0008	Vragdel i brænding, delvist tørlagt, set fra kysten mod sydøst	Mikkel H. Thomsen
1221-cd-0009	Vragdel, delvist tørlagt, set mod sydøst	Mikkel H. Thomsen
1221-cd-0010	Vragdel, delvist tørlagt, set mod syd	Mikkel H. Thomsen
1221-cd-0011	Vragdel, delvist tørlagt, set mod sydvest	Mikkel H. Thomsen
1221-cd-0012	Vragdel, delvist tørlagt, set mod sydøst	Mikkel H. Thomsen
1221-cd-0013	Vragdel, delvist tørlagt, set mod sydøst	Mikkel H. Thomsen
1221-cd-0014	Vragdel, delvist tørlagt, set mod syd	Mikkel H. Thomsen
1221-cd-0015	Vragdel, delvist tørlagt, set mod syd	Mikkel H. Thomsen
1221-cd-0016	Vragdel, delvist tørlagt, set mod syd	Mikkel H. Thomsen
1221-cd-0017	Vragdel, delvist tørlagt, set mod sydvest	Mikkel H. Thomsen
1221-cd-0018	Vragdel, delvist tørlagt, set mod sydvest	Mikkel H. Thomsen
1221-cd-0019	Vragdel, delvist tørlagt, set mod vest	Mikkel H. Thomsen
1221-cd-0020	Vragdel, delvist tørlagt, set mod vest	Mikkel H. Thomsen
1221-cd-0021	Vragdel, delvist tørlagt, set mod vest	Mikkel H. Thomsen
1221-cd-0022	Vragdel, delvist tørlagt, set mod nordvest	Mikkel H. Thomsen
1221-cd-0023	Vragdel, delvist tørlagt, set mod nordvest	Mikkel H. Thomsen
1221-cd-0024	Vragdel, delvist tørlagt, set mod nordvest	Mikkel H. Thomsen
1221-cd-0025	Vragdel, delvist tørlagt, set mod nord	Mikkel H. Thomsen
1221-cd-0026	Vragdel, delvist tørlagt, set mod nord	Mikkel H. Thomsen
1221-cd-0027	Vragdel, delvist tørlagt, set mod nord	Mikkel H. Thomsen
1221-cd-0028	Vragdel, delvist tørlagt, set mod nordøst	Mikkel H. Thomsen
1221-cd-0029	Vragdel, delvist tørlagt, set mod nordøst	Mikkel H. Thomsen
1221-cd-0030	Vragdel, delvist tørlagt, set mod øst	Mikkel H. Thomsen
1221-cd-0031	Vragdel, delvist tørlagt, set mod øst	Mikkel H. Thomsen
1221-cd-0032	Vragdel, delvist tørlagt, set mod øst	Mikkel H. Thomsen
1221-cd-0033	Vragdel, delvist tørlagt, set mod sydøst	Mikkel H. Thomsen
1221-cd-0034	Vragdel, delvist tørlagt, set mod sydøst	Mikkel H. Thomsen

<b>Billednummer</b>	<b>Billedtekst</b>	<b>Fotograf</b>
1221-cd-0035	Close-up af tre spanter, med trænegler og huller	Mikkel H. Thomsen
1221-cd-0036	Close-up af otte spanter, med trænegler og huller	Mikkel H. Thomsen
1221-cd-0037	Close-up af nordligeste fyrreplanke, med trænegle og spigerhuller	Mikkel H. Thomsen
1221-cd-0038	Close-up af spant og fire fyrreplanker, med trænegler og huller	Mikkel H. Thomsen
1221-cd-0039	Vragdel i profil, set fra nord	Mikkel H. Thomsen
1221-cd-0040	Vestligste spant i profil, set fra nord	Mikkel H. Thomsen
1221-cd-0041	Close-up af sydligste spant	Mikkel H. Thomsen
1221-cd-0042	Vragdel i profil, set fra nord	Mikkel H. Thomsen
1221-cd-0043	Close-up af spant efter udtaget dendroprøve	Mikkel H. Thomsen
1221-cd-0044	Overetmærke i land: flagstang over venstre kant af lys skorsten	Mikkel H. Thomsen
1221-cd-0045	Tømmer i nærheden af vragdel, formentlig bundgarnspæl	Mikkel H. Thomsen
1221-cd-0046	Vragdel, delvist tørlagt, set mod syd	Jim Dudmish
1221-cd-0047	Close-up af træneglehul	Jim Dudmish
1221-cd-0048	Østlige spanter, set mod syd	Jim Dudmish
1221-cd-0049	Vragdel, delvist tørlagt, set mod sydøst	Henrik Hedegård Pedersen
1221-cd-0050	Close-up af nordlige trænegler	Henrik Hedegård Pedersen
1221-cd-0051	Østlige spanter, set mod syd	Henrik Hedegård Pedersen
1221-cd-0052	Vragdel, delvist tørlagt, set mod syd	Henrik Hedegård Pedersen

# Tegningsliste

# Bilag 3

**MAJ j. nr. 1221**

**Hundige Strand**

<b>TO</b>	<b>TR</b>	<b>Mål</b>	<b>Arkiv</b>	<b>Tekst</b>
0	1		Sag	Skitse af plan og tværsnit
0	2		Sag	Detaljer i plan og tværsnit
0	3		Sag	Plantegning fra opmåling 2014
0	4		Sag	Principskitse af muligt tværsnit