

Marinarkæologisk besigtigelse
af skibsvrag udfor
Strandmøllen

j.nr. 2528.



Mikkel H. Thomsen



VIKINGESKIBS
MUSEET

VIR
NMU 2528
Strandmøllen 2
401329-

Beretning for undersøgelse af skibsvrag

Indholdsfortegnelse

Abstract	1
Undersøgelsens forhistorie.....	2
Administrative data	2
Topografi, terræn og undergrund.....	2
Målesystem	2
Undersøgelsesmetode.....	2
Undersøgelsens resultater	3
Fremtidigt arbejde	3
Dato og underskrift	3
Bilag	4

Abstract

Et kraftigt bygget træskibsvrag fundet af sportsdykkerklubben Kon-Tiki er undersøgt med henblik på at fastslå fundets udstrækning, art og alder. De synlige vragsdele dækker et område på ca. 15x30m og udgøres af to flade, tæt spantede vragsflager samt en række løsrevne dele. Vragflagerne må stamme fra fartøjets sider, og dets bund må således befinde sig et sted i nærheden. Der er udtaget prøver til dendrokronologisk datering.

Undersøgelsens forhistorie

Fundet er anmeldt af Bent Petersen, sportsdykkerklubben Kon-Tiki.

MHT ledsagede Kon-Tiki til findestedet d. 28. januar 2007, hvor vraget blev positioneret med GPS (EGNOS). Dykkerne kunne rapportere, at vraget består af to separate vragsflager; begge næsten helt flade, men kraftigt bygget og uden ballaststen. Videoptagelser udført af Erik Jensen blev optaget samme dag.

I forbindelse med Dansk Sportsdykker Forbunds indkøring af side scan sonar har MHT og Casper Toftgaard Nielsen udført en sidescan survey d. 6. maj 2007. Denne undersøgelse er efterbehandlet i programmet SonarWeb. Vraget ses her som nogle rette linjer samt nogle mindre elementer. Nærved står en 1,2m høj anomali og der ses flere uidentificerede anomalier i området. Undersøgelsen nåede ikke helt ud til den mulige position for det gamle fund j.nr. 422 og bør fortsættes.

Samme dag har Kon-tiki fundet et anker med dobbelte flige i nærheden. Der er også set enkelte spanter liggende nord for vraget.

Administrative data

Undersøgelsen er udført 10. og 12. september 2007 fra undersøgelsesfartøjet Dyndspringeren. Deltagere var Mikkel H. Thomsen og Morten Johansen. Tårbæk Havn var daglig arbejdshavn; søsætning og optagning foregik i hhv. Rungsted og Skovshoved.

Vraget kaldes Strandmøllen 2 i modsætning til j.nr. 422, som – noget usikkert og i modstrid med oplysningen om dybden – er positioneret længere ude. De to registreringer kan meget vel omhandle samme fund; eller der kan være tale om to dele af samme vrags. Søkortet viser herudover et vrags positioneret på 2,5m dybde 0,52sm nord for j.nr. 2528.

Topografi, terræn og undergrund

Findestedet ligger i en svag bugt på Sjællands Øresundskyst lige ud for Mølleåens udløb. Bunden er flad, sandet og skræner kun ganske let udad. I området findes spredte sten op til ca. 1m i diameter. På tidspunktet for undersøgelsen var området begroet med ålegræs og bændeltang.

Målesystem

Ved undersøgelsen opsattes et midlertidigt målesystem bestående af nedrammede jernhegnspæle med påsatte kendingsbogstaver placeret ved enderne af letgenkendelige større tømmerstykker og vragsflager. Disse fikspunkter blev indmålt relativt ved simpel trilateration med båndmål; efterbehandlet i programmet Site Recorder SE. To fra side-scan undersøgelsen kendelige fikspunkter blev fikseret i et globalt koordinatsystem (lat/lon WGS84), hvorved det lokale målesystem er orienteret og globalt forankret med en efter forholdene rimelig nøjagtighed. Målesystemet er nedtaget efter undersøgelsen.

Undersøgelsesmetode

Undersøgelsen sigtede på at fastslå fundets udstrækning, art og alder uden at foretage udgravning. Området med samhörende vragsdele blev indkredset ved visuel dykkerbesigtigelse og er angivet ved de udsatte fikspunkters udstrækning (Tr-8). Der er herefter foretaget en skitse-mæssig opmåling af to sammenhængende vragsflagers spantesystem. Herudover er forskellige konstruktionsdetaljer skitseret og/eller fotograferet. To løstliggende stykker skibstømmer er indmålt og hjemtaget for dendrokronologisk datering. De er dokumenteret i 3D, hvorefter prøverne er udtaget og stykkerne

kasseret. Enkelte genstandsfund, hvis association med vraget ganske vist må betragtes som usikker, er hjemtaget med henblik på datering.

Undersøgelsens resultater

Vragdelene ligger meget spredt og uden overlejrende ballaststen. De menes at være dele af fartøjets sider, der på et tidspunkt er løsrevet fra vragbunden, der således sagtens kan befinde sig et sted i nærheden. J.nr. 422, der er beskrevet som indeholdende ballaststen, kan således tilhøre samme vrag. De to vragflager anses trods deres forskellige orientering at stamme fra samme fartøj. Det samme må rimeligvis gælde for de i området løst liggende stykker. Begge flager viser et tæt spantet fartøj uden noget tydeligt system mellem smalle og brede spanter eller i placeringen af spanternes samlinger, der er udformet som rette stød uden sammenføjninger (Tr-6, Tr-7). Der ses ikke tegn på konstruerede, sammensatte mesterspanter, men omvendt er der heller ikke fundet direkte spor af klampbygning. Hvor spanternes højde er fuldt bevaret, er den ret konstant omkring 12-13cm. Begge stykker er praktisk taget flade i tværskibs retning, og må stamme fra et sted ret højt oppe i fartøjets sider – eftersom der ikke er set spor af hverken ballast, kølsvin eller andet tilhørende skibets bund.

Plankerne kendes både med rette stød og skrålasker, men hvorvidt de enkelte løstliggende planker er klædnings- eller garneringsplanker eller måske vægere kan ikke umiddelbart afgøres. Også de planker, der sidder på spanterne i de to sammenhængende vragflager har meget varierende tykkelse, og der kan være tale om barkholter.

Plankerne er fastgjort til spanterne med spredte trænagler samt jernspigre placeret nær plankernes nådder. En sten- eller lerplade (x3) fundet mellem spanterne ovenpå vragflagen mellem punkt C og D er tydeligt varmepåvirket.

Det kraftigste tømmer, stykket mellem J og I, er i den nordlige ende ca. 50cm bredt og har nær den rette afslutning en udsparring, hvori sidder en træklods. I den anden ende synes stykket at gå over i en femkantet form med en ret vinkel udfor den flade, der i den anden ende var vandret og indeholdt udsparringen. Stykket er dog meget nedbrudt.

Indtil en dendrokronologisk datering foreligger, må vraget betragtes som udateret. Konstruktionsmåden kan dog pege på renæssancen.

Fremtidigt arbejde

Vraget er truet af naturlig nedbrydning. Der ses en klar forværring i tømmerets tilstand mellem videooptagelserne fra vinteren 2007 og besigtigelsen i september samme år. En nærmere undersøgelse vil være ønskelig for at kunne træffe en kvalificeret beslutning om vragets eventuelle beskyttelse.

Lokaliteten er udpeget som egnet til uddannelsesgravning på grund af de gode logistiske og sikkerhedsmæssige forhold kombineret med vragdelenes relative robusthed.

Side scan undersøgelsen bør udstrækkes til et større område; herunder findestedet for j.nr. 422. Det kortlagte vrag nord for findestedet bør undersøges arkivalsk og/eller arkæologisk.

Dato og underskrift

Beretningen er afsluttet d. 18. september 2007

Mikkel Haugstrup Thomsen

Bilag

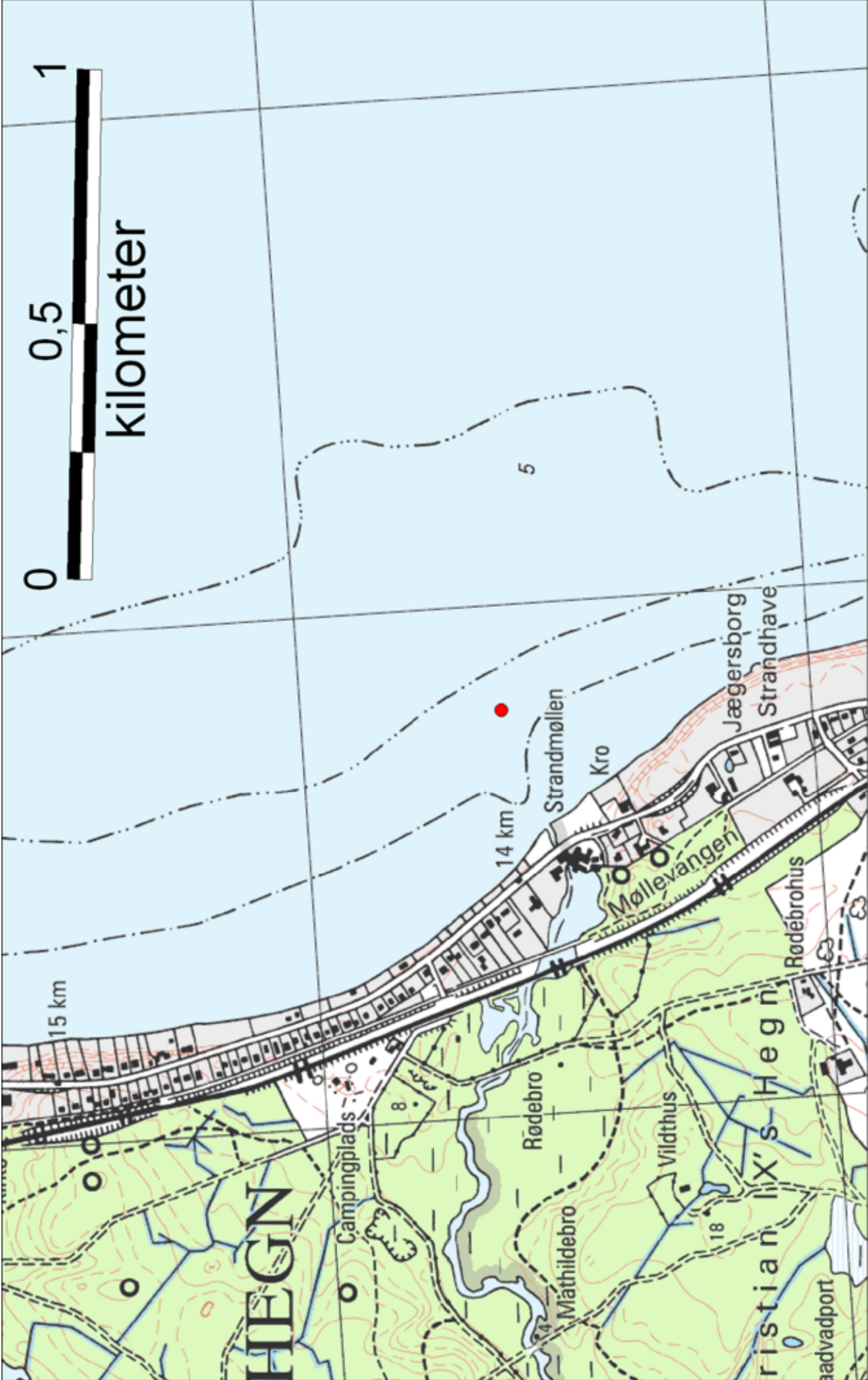
Kort med findestedet

Situationsplan (Tr-8)

Genstandsliste (1s)

Tegningsliste (1s)

Fotoliste (2s)



0 0,5 1

kilometer

HEGN

Campingplads

5

14 km

15 km

Rødebro

Mathildebro

Vildthus

Kro

Strandmøllen

Møllevangen

Rødebrohus

Rødevadport

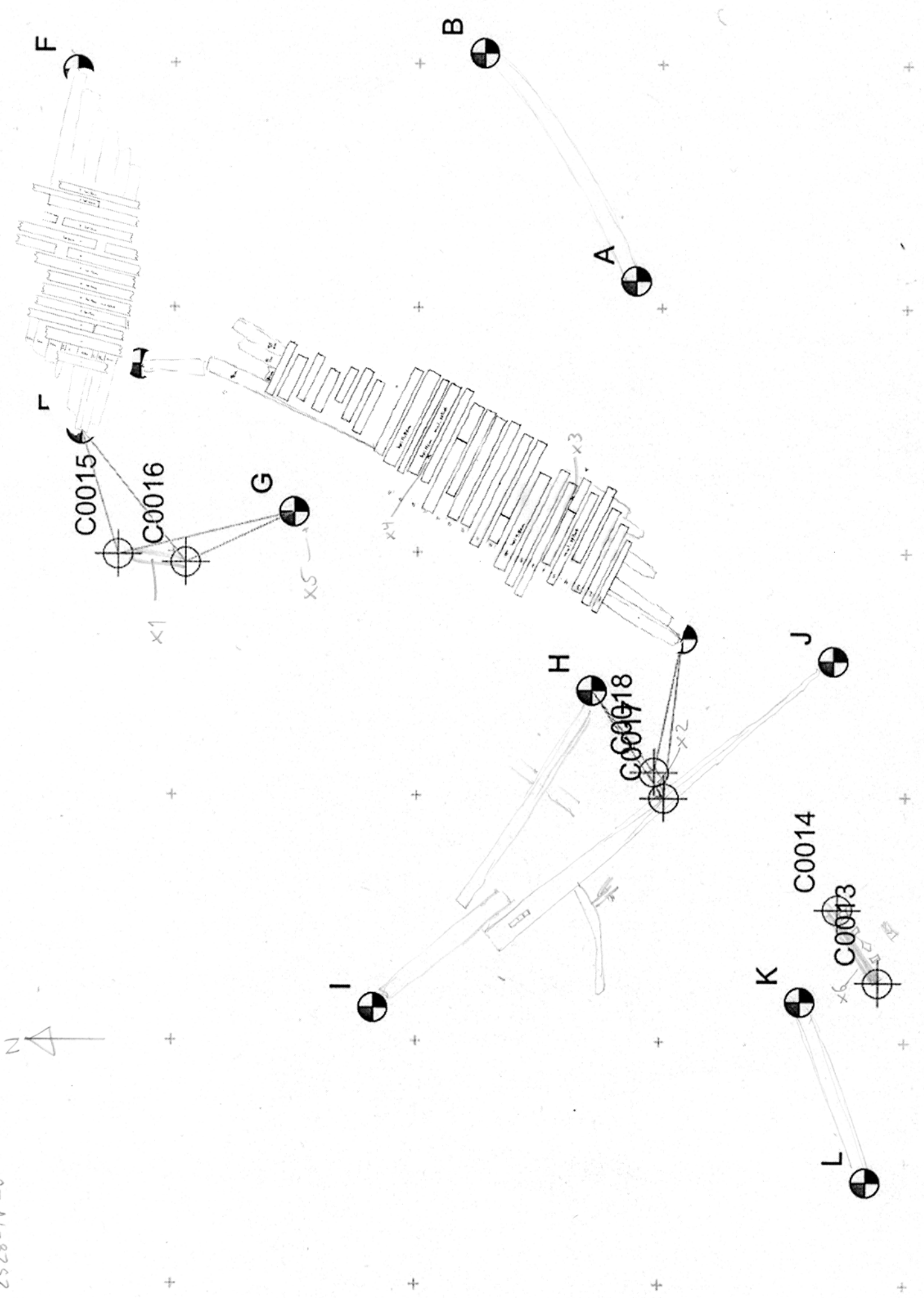
Jaegersborg

Strandhave

RISTIAN IX'S HEGN

18

SITUATIONSPAU M. Tr-60 Tr. 7
INDSAT. MT 180907. 1:100
2528-Tr-8



Genstandstabel 1

NMU MAJ NR	x	agment	Største længde	Største bredde	Største tykkelse	Materiale	Beskrivelse i øvrigt	Kassat	Acces
1		Ja	0	0	0	eg	Spantdel med en bevaret ret afsluttet ende	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2		Ja	0	0	0	eg	Plankefragment med skrålask i ene, bevarede, ende. Ret tyk; muligvis væger. Dendro udtaget (10cm skive) og placeret i indendørs store kar. En trænagle udtaget for evt. vedbestemmelse.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3		Nej	20	14	4	Sten eller ler? Varme	En flad sten eller ler-flage. Lagdelt i struktur og varmepåvirket på den ene flade og to af kanterne. Muligvis bundbelægning fra ildsted?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4		Nej	15	13,5	16	granit	Bro(?)sten med let skrånende sider.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5		Ja	6	5,5	0,6	ler, keramik	Bugskår af indvendigt glaseret rødgods med udvendige drejeriller - stjertpottegods. To samhørende stykker.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6		Nej	0	0	0	jernoxid	Sammenholdes med fotos fra findestedet (omkr. Pkt. K). Kasserets.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7		Ja	5	5	0,8	glas, flint	Løsfund fra vragområdet. Skår af grønligt mundblæst (flaske)glas. Flintafslag.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Tegningsliste NMU J. nr. 2528 Sted: Strandmøllen 2

TO	TR	Mål	Arkiv	Tekst
1	0	skitse, ej målfast	Skuffe	Opmålingsskitse, trilateration. MJ 100907
2	0	Skitse, ej målfast	Skuffe	Opmålingsskitser af konstruktionsdetaljer. MHT 120907.
3	0	Skitse c. 1:50	Skuffe	Opmålingsskitse for vragflagen mellem pkt. C og D. MJ 120907.
4	0	Skitse, ej målfast	Skuffe	Opmålingsskitse af jomfru og andre detaljer. Måleskema for spantsystemet ml. pkt. E og F. MHT 120907.
5	0	1:100	Skuffe	Side-scan screendump i målestok 1:100 brugt til indmåling af fikspunkterne i globalt koordinatsystem.
0	6	1:40	Skuffe	Skematisk rentegning af spantsystemet mellem pkt. C og D (To-3) med planker skitseret. MHT 170907 efter opmåling af MJ.
0	7	1:20	Skuffe	Skematisk rentegning af spantsystemet mellem pkt. E og F (skema på To-4) med planker skitseret. MHT 170907 efter opmåling af MHT og MJ.
0	8	1:100	Skuffe	Situationsplan med Tr-6 og Tr-7 indsat og andre detaljer indtegnet. Originalfil: Strandmøllen 18 Sep 2007 091500.rse

Fotoliste

J.nr. 2528

Strandmøllen 2

Billednummer	Billedtekst	Fotograf
2528-cd-0001	Detalje: Jernspiger udpeges på vragdel	Erik Jensen
2528-cd-0002	Detalje af større indtømmer; ikke genfundet ved museets besigtigelse	Erik Jensen
2528-cd-0003	Detalje: Jernspiger udpeges på vragdel	Erik Jensen
2528-cd-0004	Hullet i det kraftige tømmer mellem I og J (enden nærmest I)	Erik Jensen
2528-cd-0005	Opragende spantdele; sandsynligvis på stykket mellem C og D	Erik Jensen
2528-cd-0006	Spantdele; sandsynligvis stykket mellem C og D set mod C	Erik Jensen
2528-cd-0007	Ukendt motiv; se evt. video	Erik Jensen
2528-cd-0008	Opragende spantdele	Erik Jensen
2528-cd-0009	Nærbillede: Opragende spantdele	Erik Jensen
2528-cd-0010	Opragende spantdele	Erik Jensen
2528-cd-0011	Nærbillede: Svært tømmer, der synes at sidde udenpå både spanter og klædning	Erik Jensen
2528-cd-0012	Stemmingsbillede fra turen tilbage til Rungsted Havn. Til højre i billedet MHT	Erik Jensen
2528-cd-0013	Plankeforløb v. pkt. F	Mikkel H. Thomsen
2528-cd-0014	Spanter mellem pkt. E og F	Mikkel H. Thomsen
2528-cd-0015	Lodretstående planke samt spanter ved pkt. K (C0013-C0014)	Mikkel H. Thomsen
2528-cd-0016	Lodretstående planke samt spanter ved pkt. K (C0013-C0014) efter fritlægning af organisk lag	Mikkel H. Thomsen
2528-cd-0017	Jernkonkretion på nordsiden af lodretstående planke samt spanter ved pkt. K (C0013-C0014)	Mikkel H. Thomsen
2528-cd-0018	Svært tømmer mellem pkt. I og J	Mikkel H. Thomsen
2528-cd-0019	Svært tømmer mellem pkt. I og J. Detalje af hul og klods i enden nærmest I	Mikkel H. Thomsen
2528-cd-0020	Svært tømmer mellem pkt. I og J	Mikkel H. Thomsen
2528-cd-0021	Svært tømmer mellem pkt. I og J	Mikkel H. Thomsen
2528-cd-0022	Svært tømmer mellem pkt. I og J	Mikkel H. Thomsen
2528-cd-0023	Svært tømmer mellem pkt. I og J	Mikkel H. Thomsen
2528-cd-0024	Svært tømmer mellem pkt. I og J	Mikkel H. Thomsen
2528-cd-0025	Svært tømmer mellem pkt. I og J	Mikkel H. Thomsen
2528-cd-0026	Svært tømmer mellem pkt. I og J	Mikkel H. Thomsen
2528-cd-0027	Svært tømmer mellem pkt. I og J	Mikkel H. Thomsen
2528-cd-0028	Svært tømmer mellem pkt. I og J	Mikkel H. Thomsen
2528-cd-0029	Plankefragment X0002 vendt om før optagning	Mikkel H. Thomsen
2528-cd-0030	Svært tømmer mellem pkt. I og J. Detalje af hul og klods i enden nærmest pkt. I	Mikkel H. Thomsen
2528-cd-0031	Plankefragment X0002 vendt om før optagning	Mikkel H. Thomsen
2528-cd-0032	Plankefragment X0002 vendt om før optagning	Mikkel H. Thomsen
2528-cd-0033	Plankefragment X0002 vendt om før optagning	Mikkel H. Thomsen
2528-cd-0034	Fritlagte planker nær pkt. C	Mikkel H. Thomsen
2528-cd-0035	Fritlagte planker nær pkt. C	Mikkel H. Thomsen
2528-cd-0036	Jomfru ved pkt. G	Mikkel H. Thomsen

Billednummer	Billedtekst	Fotograf
2528-cd-0037	Jomfru ved pkt. G	Mikkel H. Thomsen
2528-cd-0038	Jomfru ved pkt. G	Mikkel H. Thomsen
2528-cd-0039	Jomfru ved pkt. G; totalbillede	Mikkel H. Thomsen
2528-cd-0040	Detalje af tilsyneladende sammenboltet bordplanke og ukendt indtømmer på V-siden af I-J stykket	Morten Johansen
2528-cd-0041	Detalje af tilsyneladende sammenboltet bordplanke og ukendt indtømmer på V-siden af I-J stykket	Morten Johansen
2528-cd-0042	Detalje af tilsyneladende sammenboltet bordplanke og ukendt indtømmer på V-siden af I-J stykket	Morten Johansen
2528-cd-0043	Detalje af tilsyneladende sammenboltet bordplanke og ukendt indtømmer på V-siden af I-J stykket	Morten Johansen
2528-cd-0044	Detalje af tilsyneladende sammenboltet bordplanke og ukendt indtømmer på V-siden af I-J stykket	Morten Johansen