

Marinarkæologisk forundersøgelse
i forbindelse med etablering af
søkabel over Guldborgsund

MAJ j.nr. 2507.



Jørgen Dencker
&
Morten Johansen



VIKINGESKIBS
MUSEET



VIKINGESKIBS
MUSEET

*Marinarkæologisk forundersøgelse
i forbindelse med etablering af søkabel over Guldborgsund*

MAJ 2507
KUAS 2003-222-0144

Jørgen Dencker & Morten Johansen

juli 2008

FORORD	2
DELTAGERE	2
LINJEFØRING, TOPGRAFI og TIDLIGERE FUND.....	2
METODE.....	3
BOREPRØVER og PRØVEHULLER	4
VEST (Lolland).....	4
Stratigrafi	4
Fund	5
ØST (Falster).....	5
Stratigrafi	5
Fund	5
VISUEL REKOGNOSCERING.....	6
KONKLUSION	6
BILAG 1: BOREPRØVER og PRØVEHULLER.....	7
BOREPRØVER VEST FOR SEJLRENDEN	7
BOREPRØVER ØST FOR SEJLRENDEN	11
BILAG 2: FUNDLISTE	14
BILAG 3: FOTOLISTE	16
BILAG 4: Kabeltracé.....	17
BILAG 5: Kort over boreprøver, suge huller, tidligere kystlinie (Vest, Lolland).....	18
BILAG 6: Kort over boreprøver, suge huller, tidligere kystlinie (Øst, Falster)	19
BILAG 7: Profiltegning ud fra boreprøver (Vest, Lolland).....	20
BILAG 8: Profiltegning ud fra boreprøver (Øst, Falster)	21

***Marinarkæologisk forundersøgelse i forbindelse med etablering af søkabel over
Guldborgsund
MAJ j.nr. 2507/KUAS 2003-222-0144***

FORORD

I forbindelse med etablering af nyt søkabel syd for Guldborgsundtunnelen, Guldborgsund gennemførte Vikingeskibsmuseet i perioderne 9.-10. maj og 2.-5. juli 2007 en marinarkæologisk forundersøgelse. Rekvirenten var SEAS NVE, der af Kulturarvsstyrelsen var blevet pålagt at gennemføre en marinarkæologisk forundersøgelse.

DELTAGERE

Fra Vikingeskibsmuseet deltog marinarkæologerne Morten Johansen, David John Gregory og Jørgen Dencker, hvor sidstnævnte var ansvarlig for undersøgelsen.

LINJEFØRING, TOPGRAFI og TIDLIGERE FUND

Det planlagte søkabel var ca. 1.300 m langt og skulle graves ca. 1,30 m ned i havbunden. På vestsiden af Guldborgsund skærer linieføringen den sydøstlige del af Hjelm Nakke. Herfra krydser den sejlrenden og fortsætter mod østsiden af Guldborgsund, hvor den skærer den vestligste del af et unavngivet næs (se kort, fig.1 & 2 samt Bilag 4).

Ekkolodssejlads viste, at topografien på begge sider af sejlrenden var helt jævn og uden markante terrænfald, der umiddelbart kunne indikere tidligere kystlinieforløb.

De vestligste 500 m af fjorden ved Hjelm Nakke er relativ lavvandet med dybder under 2 meter. Bunden skråner jævnt ud til sejlrenden, hvori den naturlige dybde er ca. 6 m. Sejlrenden er ca. 80 m bred og fremstår med relativ bratte sider mod såvel øst som vest. Umiddelbart øst for sejlrenden er vanddybden 2 m og aftager jævnt ind mod kysten over en strækning på ca. 400 m. De østligste ca. 200 m er vanddybden under 1 meter.

I arkiver og registre (Det Kulturhistoriske Centralregister og Det Marine Arkiv) fandtes der ingen registrerede fund fra stenalderen fra området.

Topografien på stedet, med eroderede næs på begge sider af sundet, pegede på, at der i Stenalderen har været gode bosættelsesmuligheder, og at der derfor var mulighed for forekomst af stenalderboplads eller rester heraf på både på vest- og østsiden af fjorden.



Fig. 1: MAJ 2507, Guldborgsund Sø-kabel (Rød prik)

På baggrund af tidligere marinarkæologiske undersøgelser i Guldborgsund (Nebølle Nakke, fig. 2) var det forventet, at der på ca. 60-80 cm's vanddybde kunne forekomme en tidligere kystlinie fra sidste del af Ældre Stenalder og begyndelsen af Yngre Stenalder, hvilket kronologisk svarer til ca. 4.000 f.Kr.



Fig. 2: Kabeltracéets placering. Grafik: Morten Johansen

METODE

Undersøgelsen blev udført fra dykkerbåden "Dyndspringeren" bemannet med 3 dykkende arkæologer. Båden var til lejligheden blevet rigget til med vandpumpe og sugegrej.

Forud for forundersøgelsen var der foretaget videosurvey i 3 baner på en mindre del af strækningen omkring sejlrenden. Efterfølgende blev linieføringen flyttet 20 m i nordlig retning, hvor der ikke var blevet gennemført videosurvey. Denne videosurvey var blevet udført af *CT OFFSHORE ApS*.

Geoteknisk survey og bathymetrisk opmåling var foretaget af *FUGRO DENMARK* dog kun på vanddybder større end 1,5 m, så for at opnå størst mulig indsigt i de geologiske forhold på lavere vand og indkredse de mest potentielle fundområder på kortest mulig tid blev følgende metoder taget i anvendelse:

- Ekkolodssejlad (bathymetrisk survey)
- Boreprøver
- Visuel dykkerrekognoscering
- Prøvehuller

Navigationen skete med en Lowrange LCX 104C kortplotter og alle positioner er angivet i UTM WGS84, zone 32.

De i rapporten opgivne vanddybder er ikke korrigeret til DNN, men vandstandsændringerne var i de to undersøgelsesperioder minimal.

Data om aflejningsdybder og eventuelle fund er alle relateret til havbunden det pågældende sted.

Boreprøverne blev udført med et åbent skebor (Puerschauerbor).

Prøvehullerne blev lavet ved brug af vandpumpe og ejektorsug, hvor der på afgangsslangen var påmonteret et 10 mm finmasket net til opsamling af det frisurede havbundsmateriale. Efterfølgende blev dokumentation af fundforhold, stratigrafi mv. foretaget på bunden, medens finsortering af det opsugede havbundsmateriale skete ombord på båden.

BOREPRØVER og PRØVEHULLER

For at lokalisere eventuelle tidligere kystlinieforløb, opnå indsigt i aflejningsart og -tykkelse, samt eventuelle fundforekomster, blev der gennemført en række boreprøver og prøvehuller (Bilag 5 & 6).

Boringerne blev påbegyndt på lavt vand og blev på østsiden af sejlrenden gennemført ud til 1,2 m's vanddybde (G21) og på vestsiden ud til 1,25 m's vanddybde (G16). Der blev ikke foretaget boringer eller prøvehuller på dybere vand, da det hurtigt viste sig, at aflejringernes tykkelse og art her var af en sådan karakter og tykkelse, at der ikke kunne forekomme væsentlige bopladsrester i aflejringerne, der ville blive berørt af kabelgrøften, som maksimalt skulle graves ned til 1,30 m under havbundsniveau.

For at få indsigt i fundforekomster omkring de lokaliserede kystlinier blev der suget et antal prøvehuller.

På vestsiden blev der lavet 6 prøvehuller (P4, P5, P6, P7, P8 og P9). Disse lå dels langs tracéets centerlinie, dels omtrent vinkelret på den tidligere, lokaliserede kystlinie, der lå i en vinkel på omtrent 45 grader i forhold til tracéets længderetning.

På østsiden blev der langs tracéets centerlinie, der lå vinkelret på den tidligere kystlinie, lavet 3 prøvehuller (P1, P2 & P3)

De samlede data fra såvel boringer som prøvehuller beskrives i det følgende.

VEST (Lolland)

4 af prøvehullerne (P4, P5, P6 og P7) lå i kabeltracéets centerlinie og blev fordelt over en 34 m lang strækning (Bilag 5). Placeringen var valgt ud fra boreprøverne, hvorfor P4, P5, P6 og P7 svarede til positionen for henholdsvis G8, G14, G13 og G15.

For at opnå så reelt et billede af aflejringernes art og struktur der blev med udgangspunkt i P5, lavet 2 prøvehuller (P9 og P8) i nordvestlig retning omtrent vinkelret på den lokaliserede tidligere kystlinie.

Stratigrafi

Data fra boreprøver og prøvehuller (Bilag 1) langs kabeltracéets længderetning viste at, der i det lavvandede område fra kystlinien og ud til position G3, forekom få cm sand og grus over

undergrund. Dette sand- og gruslag blev mod øst afløst af sand med organisk materiale og sand med skalsmuld, som, i takt med at undergrunden faldt mod øst, tiltog i tykkelse. Øst for P6/G13, hvor undergrunden faldt brat, forekom der imellem dette sandlag og undergrund, et lag fint sand med lergytje og et lag sandet gytje, som øgedes i mægtighed i østlig retning, hvor undergrunden faldt yderligere (Bilag 7).

Ud fra boredata forekom der et brat fald i undergrunden. Tydeligst mellem P6/G13 og P7/G15 hvor undergrunden faldt min. 50 cm indenfor 12 meter.

Fund

I området vest for sejlrenden (Lollandssiden) blev der langs kysten opsamlet 1 blok, 3 flintafslag og 2 stykker ildskørnet flint. I sugehullerne blev der fundet 13 flintafslag, 2 flækker, 1 blokafslag, 4 knogler (heraf 2 brændte), 1 fiskeknogle, 1 kæbe med tænder, 24 stykker trækul, 18 hasselnøddeskaller og kerner (Bilag 2).

Hovedparten af flinten var hvidpatineret men skarpkantet.

ØST (Falster)

På østsiden faldt bunden ganske jævnt fra nuværende kystlinie og ud til P3. Undergrunden var på denne strækning dækket af et tyndt lag sand og grus på op til 5 cm's tykkelse. Umiddelbart vest for P3, hvor vanddybden var 55 cm, faldt undergrunden næsten lodret og blot 1 m længere mod vest ved G19 lå undergrunden i niveau 140-150 cm, 85-95 cm under havbunds niveau. Yderligere 2 m mod vest ved G9 lå undergrunden 115 cm under havbunds niveau, hvilket modsvarer et niveau på 175 cm. Mellem G9 og G10, som lå med 39 m's indbyrdes afstand, syntes undergrunden at ligge i nogenlunde samme niveau. Umiddelbart vest for G10 faldt undergrunden jævnt (Bilag 8).

Stratigrafi

I området øst for P3 bestod aflejringerne af et tyndt lag sand og grus overlejrende undergrund. Vest herfor var undergrunden overlejret af et op til 100 cm tykt lag af fint sand. Dog forekom der ved og umiddelbart vest for det ovennævnte bratte undergrundsfald ved G19 og G9 indslag af groft sand og grus (Bilag 1).

Det meget bratte fald i undergrunden kan udgøre en tidligere kystlinie (Bilag 6) der kan relateres til et tidspunkt, hvor vandspejlet stod omkring 0,6-0,8 m lavere end i dag. Den yderst stejle profil ses kun sjældent i forbindelse med tidligere kystlinier, men kan skyldes strømerosion, der er foregået før området udfør skrænten sandede til.

Mod øst blev der lavet 3 prøvehuller: P1, 2 og 3. De blev alle anlagt ved den lokaliserede kystlinie. P 2 lå umiddelbart øst den stejle undergrundsskrænt og tog form af en søgegrøft på 2,10 m's længde i øst-vestlig retning og 30 cm's bredde. P3 lå umiddelbart vest herfor, hvor undergrunden dykkede stejlt og var 100x100 cm ved havbunds niveau. I Prøvehul 3 blev den stejle undergrundsskrænt blotlagt. Det var på grund af sammenskriddende sand ikke muligt at grave helt til undergrund, men dennes niveau blev fastlagt med boret.

Fund

På østsiden af sejlrenden blev der fundet 54 flintafslag, 5 stykker ildskørnet flint og 1 dyretand. 7 af afslagene blev opsamlet langs kysten ved rekognoscering, 3 stykker blev fundet i prøvehul 2 (X10), 8 stykker blev fundet i P3 (X11) og 36 stykker kom fra prøvehul 1. 3 stykker ildskørnet flint (X6 og X8) samt en tand (X9) kom ligeledes fra prøvehul 1 (Bilag 2).

Hovedparten af flinten var hvidpatineret men skarpkantet.

VISUEL REKOGNOSERING

Langs tracéet og henholdsvis 20 m nord for og 30 m syd for dette blev havbunden dykkerrekognosceret. Bunden var generelt dækket af sand og der blev ikke observeret eksponeret flint.

Dog blev der på ganske lavt vand og på strandbredden fundet udvasket flint (Bilag 2). Dette var tilfældet på både vest- og østsiden (hhv. Lolland og Falster).

KONKLUSION

Der blev ved den marinarkæologiske forundersøgelse ikke fundet intakte kulturlag eller anlæg af kulturhistorisk interesse.

I såvel den østlige- som den vestlige del af kabeltracéet blev der lokaliseret tidligere kystlinier, hvor der forekom tidligere potentielle bosættelsesflader. I aflejringerne forekom der spredt flint, dog var flintforekomsten størst i den østlige del. Hovedparten af flinten virker omlejret og er formodentlig udvasket fra bosættelsesfladen, ved de tidligere kystlinier.

Der fandtes ikke daterende genstande men de lokaliserede kystlinier, der ligger på ca. 0,6-0,8 m's vanddybde, kan ud fra erfaringer fra tidligere undersøgelser ved Nebølle Nakke, dateres til perioden omkring 4000 f.Kr.

BILAG 1: BOREPRØVER og PRØVEHULLER

BOREPRØVER VEST FOR SEJLRENDEN

G3

Position: 679218/6079402

Vanddybde: 0,5 m

Stratigrafi

0-5 cm: Sand/grus

5 cm: gult, kompakt ler; undergrund

G8 = P4

Position: 679267/6079431

Vanddybde: 0,6 m

Stratigrafi:

0-30 cm: Sand med organisk smuld

30-32 cm: Sand med grus (max. 5 mm. kornstørrelse)

32 cm: Ler; undergrund

Prøvehul P4

Position: 679267/6079431

Stratigrafi:

0-10 cm: Løst sand med dødt ålegræs

10-17 cm: Sand med stort indhold af hjertemulslinger

17-38 cm: Sand med dødt organisk materiale

38-42 cm: Sten og naturflint

42-48 cm: fint grus

48 cm: ler – undergrund

Fund:

1. net 0-48 cm: 4 afslag (X36), 2 stk. trækul (X37)

Sugehullets dimension

Ved havbund: 10x100 cm

Nederst: 50x60 cm

G14 = P5

Position: 679280/6079432

Vanddybde: 0,65 m

Stratigrafi:

0-50 cm: Sand med skalsmuld
35-50 cm: Sand (færre skaller end i ovennævnt lag)
50 cm : Ler; undergrund

Prøvehul P5

Position: 679280/6079432

Stratigrafi:

0-15 cm: Sand med dødt ålegræs
15-22 cm: Sand med mange hjertemuslinger
22-52 cm: Sand med dødt organisk materiale
52-60 cm: Store sten og naturflint
60-62 cm: Fint grus
62 cm: Ler – undergrund

Fund:

1. net: 0-52 cm: 1 afslag (X35), 2 stk. Brændt knogle (X34)
2. net: 52-62 cm: 2 flækker (X23), 2 afslag (X25), 1 knogle (X24),
2 nødder og kerner (X26)

G13 = P6

Position: 679287/6079437

Vanddybde: 0,8 cm

Stratigrafi:

0-80 cm: Sand med skalsmuld
80 cm : Ler, undergrund

Prøvehul P6

Position: 679287/6079437

Stratigrafi:

0-12 cm: Sand med dødt ålegræs
12-19 cm: Sand med mange hjertemuslinger
19-41 cm: Sand med muslinger
41-46 cm: Organisk materiale
46-56 cm: Sand med organisk materiale
56-62 cm: Organisk materiale med et stort stykke naturtræ
62-83 cm: Sand med lidt organisk materiale
83-90 cm: Sten
90 cm: Ler – undergrund. Uregelmæssig

Fund:

1. net: 0-41 cm: 1 fiskeknogle (X32), 6 stk. trækul (X31)

2. net 41-90 cm: 5 afslag (X28), 12 nødder og kerner (X27)

Prøvehullets dimension:

Ved havbund: 120x130 cm

G15 = P7

Position: 679299/6079439

Vanddybde: 0,7 m

Stratigrafi

0-70 cm: Sand med skalsmuld

70-90 cm: Fint sand med tiltagende organisk indhold

90-100 cm: Kompakt skalsmuld

100-135 cm: Fint sand med organisk indhold

135 cm: Ler, undergrund

Prøvehul P7

Position: 679299/6079439

Stratigrafi:

0-15 cm: Sand med ålegræsrodde

15-20 cm: Sand med mange muslingeskaller

20-105 cm: Sand med organisk materiale

105-110 cm: Sten og grus

110-min 140 cm: Gytje. Undergrund ikke nået

Fund:

1. net: 0-35 cm: trækul, hasselnøddeskaller. Ingen flint

2. net: ingen fund

G4

Position: 679309/6079442

Vanddybde: 0,7 m

Stratigrafi:

0-150 cm: Fint sand

120-150 cm: Lergytje

150-180: Fint, homogent, let sandet gytje

Undergrund ikke nået.

G16

Position: 679337/6079455

Vanddybde: 1,25 m

Stratigrafi:

0-100 cm: Fint sand (fra 0-70 cm med indhold af lidt skalsmuld)

100-155 cm: Finkornet sand med lidt organisk smuld

155-175 cm: Fin homogen gytje (glidende overgang fra foregående lag)

Undergrund ikke nået.

Prøvehul P8

Position: 679270/6079443

Vanddybde: 0,65 m

Stratigrafi:

0-10 cm: Sand

10-19 cm: Sand med mange muslingeskaller

19-40 cm: Sand med organisk smuld. Dybest i laget desuden en del naturtræ

40-50 cm: Grus, sten og naturflint

50 cm: Ler – undergrund

Fund:

Direkte på havbunden: 1 afslag (X16), 1 blokafslag (X17)

1. net: 0-19 cm: 1 afslag (X21), 1 knogle (X20), 4 nødder og kerner (X19),
10 stk. trækul (X18)

2. net: 19-50 cm: 1 afslag (X33)

Prøvehul P9

Position: 679269/6079437

Vanddybde: 0,6 m

Stratigrafi:

0-12 cm: Sand med ålegræs

12-19 cm: Sand med mange muslingeskaller

19-42 cm: Sand med organisk smuld. Dybest i laget desuden en del naturtræ

42-57 cm: Sten og naturflint

57-60 cm: Fint grus

60 cm: Ler – undergrund

Fund:

1. net: 0-60 cm: 2 afslag (X12), 1 kæbe med tænder (X15), 4 knogler (X14),
5 stk. trækul (X13)

Dimension:

Ved havbund: 90x110 cm

Nederst: 60x70 cm

BOREPRØVER ØST FOR SEJLRENDEN

G21

Position: 680096/6079790

Vanddybde: 1,2 m

Stratigrafi:

0-70 cm: Sand med lidt grus. Organisk materiale i den dybeste del

70 cm: Blødt ler; undergrund

G10

Position: 680128/6079802

Vanddybde: 0,8 m

Stratigrafi:

0-100 cm: Fint homogent sand

100 cm: Ler, undergrund

G9

Position: 680219/6079841

Vanddybde: 0,6 m

Stratigrafi:

0-95 cm: Grus (kornstørrelse max. ca. 5mm)

95-115 cm: Fint sand

115 cm : Ler, undergrund

G19

Position: 680226/6079844

Vanddybde: 0,55 m

Stratigrafi:

0-40 cm: Groft sand og grus

40-85 cm: Meget finkornet sand

85-95 cm: Meget finkornet sand eller ler

G20

Position: 680228/6079844

Vanddybde: 0,55 m

Stratigrafi:

0-5 cm: Grus

5 cm: Ler, hårdt, kompakt, undergrund

G18

Position: 680236/6079848

Vanddybde: 0,5 m

Stratigrafi:

0-5: Sand

5-15: Grus

15- : Ler, hårdt, kompakt, undergrund

G17

Position: 680252/6079855

Vanddybde: 0,5 m

Stratigrafi:

0-5 cm: Sand

5-10: Grus

10 cm: Ler, hårdt, kompakt, undergrund

P1 ~ G20

P2 = grøft

P3 = mellem P1 og P2

Prøvehul P1 (G20)

Position: 680229/ 6079843

Vanddybde: 0,55 m

Stratigrafi:

0-15 cm: Sand med sten og lidt flint

15-20 cm: Fint, kompakt, gråt sand

20-30 cm: Gult, fint sand med sorte linser

30- min.110 cm: Gult, fint sand. I 70 cm forekom der sten. Der kunne ikke suges dybere på grund af sammenskrivning. En boreprøve viste, at sandet fortsatte ned til undergrund

134 cm: Ler – undergrund

Sugehullets dimension:

Ved havbund: 190x170 cm

Nederst: 50x50 cm

Fund:

1. net: 0-30/40 cm: 14 afslag (X5)
2. net: 30/40-60 cm: 15 afslag (X4), 1 stk ildskørnet flint (X6)
3. net: 60-110 cm: 11 afslag (X7), 2 stk. Ildskørnet flint (X8), 1 tand (X9)

Prøvehul P2

Position: 680231/ 6079845

Vanddybde: 0,55 m

Stratigrafi:

- 0-15 cm: Sand med sten
- 15-20 cm: Fint, kompakt, gråt sand

Sugehullets dimension:

- Ved havbund: 210x30 cm
- Nederst: 210x30 cm

Fund:

1. net: 0-15 cm: 3 afslag (X10)
2. net: 15-20 cm: Ingen fund

Prøvehul P3

Position: 680230/ 6079844

Vanddybde: 0,55 m

Stratigrafi:

- 0-15 cm: Sand med sten og lidt flint
- 15-20 cm: Fint, kompakt, gråt sand
- 20-30 cm: Gult, fint sand med sorte linser
- 30- min.110 cm: Gult, fint sand. I 70 cm forekom der sten. Der kunne ikke suges dybere på grund af sammenskrivning. En boreprøve viste, at sandet fortsatte ned til undergrund
- 134 cm: Ler – undergrund

Sugehullets dimension:

- Ved havbund: 190x170 cm
- Nederst: 50x50 cm

Fund:

1. net: 0-30/40 cm & 2. net: 30/40-60 cm: 8 afslag (X11)
3. net: 60-110 cm: Ingen fund

BILAG 2: FUNDLISTE

X-nr	Felt	Antal	Genstandsbetegnelse	Bemærkninger	Fundforhold
1		3	Afslag		Kystopsamling. Øst
2		2	Ildskørnet flint		Kystopsamling. Øst
4	P1	15	Afslag		P1. 30(40)-60 cm. Net 2
5	P1	14	Afslag		P1. 0-30(40) cm. Net 1
6	P1	1	Ildskørnet flint		P1. 0-30(40) cm. Net 2
7	P1	11	Afslag		P1. 60-110 cm. Net 3
8	P1	2	Ildskørnet flint		P1. 60-110 cm. Net 3
9	P1	1	Tand		P1. 60-110 cm. Net 3
10	P2	3	Afslag		P2. 0-15 cm.
11	P3	8	Afslag		P3. 0-60 cm. Net 1+2
3		7	Afslag		Kystopsamling. Vest
22		1	Blok		Strandfund vest
36	P4	4	Afslag		P4. 0-48 cm.
37	P4	2	Trækul		P4. 0-48 cm.
23	P5	2	Flækker		P5. 52-62 cm: sten, naturflint og grus. Net 2
24	P5	1	Knogle	Velbevaret rørknogle	P5. 52-62 cm: sten, naturflint og grus.Net 2
25	P5	2	Afslag		P5. 52-62 cm: sten, naturflint og grus.Net 2
26	P5	2	Nødder og kerner		P5. 52-62 cm: sten, naturflint og grus.Net 2
34	P5	2	Knogle, brændt	Fragmenter	P5. 0-52 cm: sand, ålegræsrodde, skaller og sand med organisk materiale. Net 1.
35	P5	1	Afslag		P5. 0-52 cm: sand, ålegræsrodde, skaller og sand med organisk materiale. Net 1.
27	P6	12	Nødder og kerner		P6. 41-90 cm: sand og organisk materiale. Net 2
28	P6	5	Afslag		P6. 41-90 cm: sand og organisk materiale. Net 2
31	P6	6	Trækul		P6. Net 1.
32	P6	1	Fiskeknogle		P6. Net 1.
29	P7	3	Trækul		P7. Net 1. 0-35 cm: sand, ålegræsrodde, skaller og sand med organisk materiale.

X-nr	Felt	Antal	Genstandsbetegnelse	Bemærkninger	Fundforhold
30	P7	1	Nødder og kerner		P7. Net 1. 0-35 cm: sand, ålegræsrodde, skaller og sand med organisk materiale.
16	P8	1	Afslag		P8. Fritliggende på bunden
17	P8	1	Blokafslag		P8. Fritliggende på bunden
18	P8	10	Trækul		P8. Net 1
19	P8	4	Nødder og kerner		P8. Net 1
20	P8	1	Knogle		P8. Net 1
21	P8	1	Afslag		P8. Net 1
33	P8	1	Afslag		P8. Net 2.
12	P9	2	Afslag		P9. Alle lag
13	P9	5	Trækul		P9. Alle lag
14	P9	4	Knogler	Ribben samt fragmenter	P9. Alle lag
15	P9	1	Kæbe med tænder		P9. Alle lag

BILAG 3: FOTOLISTE

J.nr. 2507

Guldborgsund Søkabel

Billednummer	Billedtekst	Fotograf
2507-cd-0001	Ilandføringspunktet på østsiden af Guldborgsund (Falster)	Jørgen Dencker
2507-cd-0002	Ilandføringspunktet på østsiden af Guldborgsund (Falster)	Jørgen Dencker
2507-cd-0003	Ilandføringspunktet på østsiden af Guldborgsund (Falster)	Jørgen Dencker
2507-cd-0004	Ilandføringspunktet på østsiden af Guldborgsund (Falster)	Jørgen Dencker
2507-cd-0005	Ilandføringspunktet på østsiden af Guldborgsund (Falster)	Jørgen Dencker
2507-cd-0006	Ilandføringspunktet på østsiden af Guldborgsund (Falster)	Jørgen Dencker
2507-cd-0007	Ilandføringspunktet på østsiden af Guldborgsund (Falster)	Jørgen Dencker
2507-cd-0008	Arbejdsbillede. Morten Johansen på Dyndspringeren	Jørgen Dencker
2507-cd-0009	Ilandføringspunktet på vestsiden af Guldborgsund (Lolland)	Jørgen Dencker
2507-cd-0010	Ilandføringspunktet på vestsiden af Guldborgsund (Lolland)	Jørgen Dencker
2507-cd-0011	Ilandføringspunktet på vestsiden af Guldborgsund (Lolland)	Jørgen Dencker
2507-cd-0012	Ilandføringspunktet på østsiden af Guldborgsund (Falster)	Jørgen Dencker
2507-cd-0013	Dykker (David Gregory)	Jørgen Dencker
2507-cd-0014	Sortering af opsuget meteriale på Dyndspringeren. MJ	Jørgen Dencker
2507-cd-0015	Opsuget meteriale.	Jørgen Dencker
2507-cd-0016	Sortering af opsuget meteriale på Dyndspringeren. MJ	Jørgen Dencker
2507-cd-0017	Sortering af opsuget meteriale på Dyndspringeren. MJ	Jørgen Dencker
2507-cd-0018	Sortering af opsuget meteriale på Dyndspringeren. MJ	Jørgen Dencker
2507-cd-0019	Sortering af opsuget meteriale på Dyndspringeren. MJ	Jørgen Dencker
2507-cd-0020	Sortering af opsuget meteriale på Dyndspringeren. MJ	Jørgen Dencker
2507-cd-0021	Sortering af opsuget meteriale på Dyndspringeren. MJ	Jørgen Dencker
2507-cd-0022	Sugning fra Dyndspringeren	Jørgen Dencker
2507-cd-0023	Sugning fra Dyndspringeren	Jørgen Dencker
2507-cd-0024	Sugning fra Dyndspringeren	Jørgen Dencker
2507-cd-0025	Dykker (David Gregory) i færd med sugning i prøvehul	Jørgen Dencker
2507-cd-0026	Dykker (David Gregory) i færd med sugning i prøvehul	Jørgen Dencker
2507-cd-0027	Sugemateriel	Jørgen Dencker
2507-cd-0028	Sugemateriel	Jørgen Dencker
2507-cd-0029	Sugemateriel	Jørgen Dencker

Tegnforklaring

..... Kabeltracé

Vanddybde

0-2 meter

2-4 meter

4-6 meter

mere end 6 meter

Scale 1: 10.000



VIKINGESKIBS
MUSEET

Bilag 4

Guldborgsund Søkabel

Oversigt

J.nr. 2507

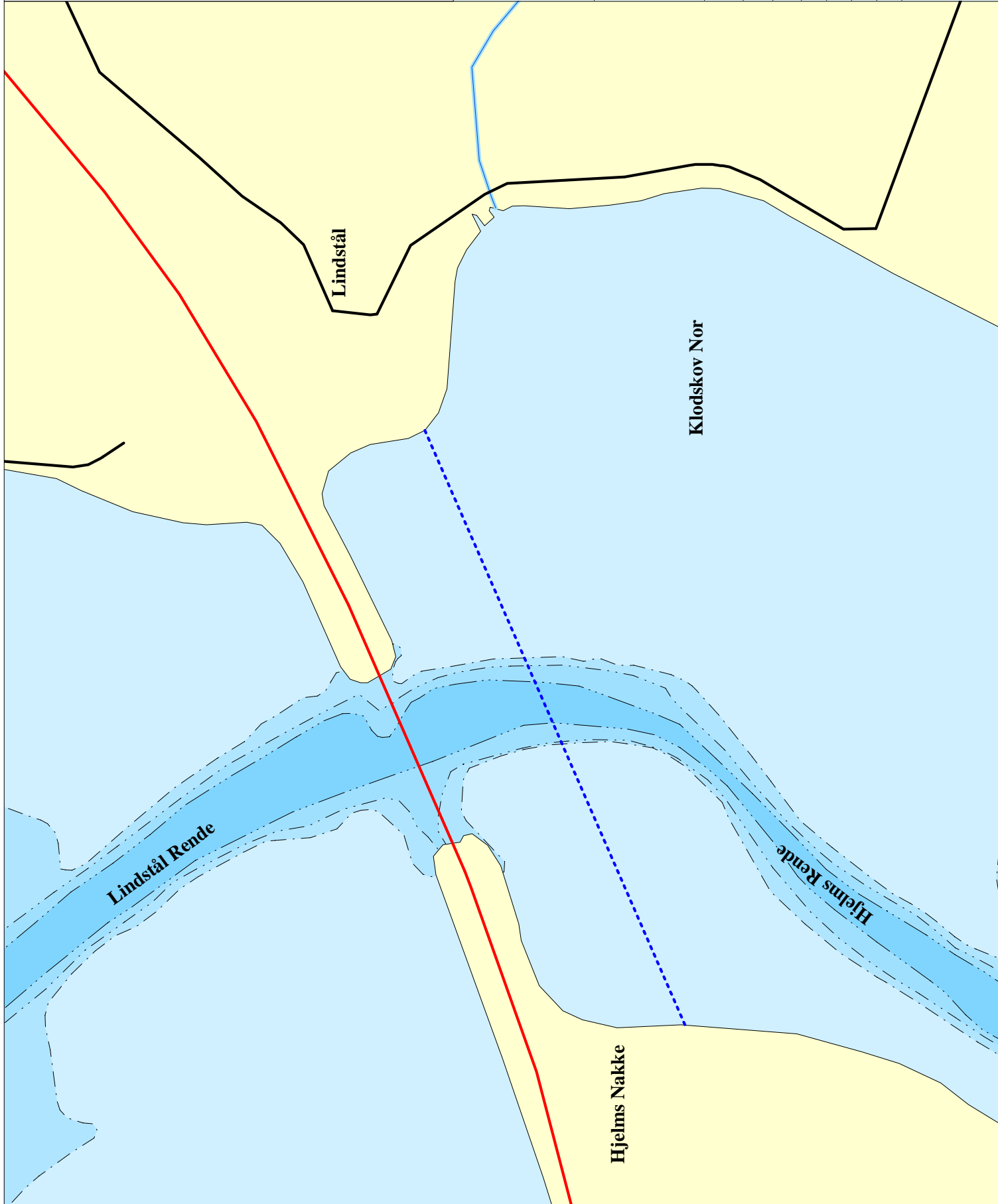
Init. mj

System WGS84, zone 32

Dato 04-07-2008

Vikingskibsmuseet
i Roskilde

Vindeboder 12, DK-4000 Roskilde
www.vikingskibsmuseet.dk
Tlf: 46300200 Fax: 46300201



Tegnforklaring

- Kabeltrace
- Prøvehul
- Boreprøve
- Tidligere kystlinje

Scale 1: 1.500



VIKINGSKIBS
MUSEET

Bilag 5

Guidborgsund Søkabel

Vest (Lolland)

J.nr. 2507

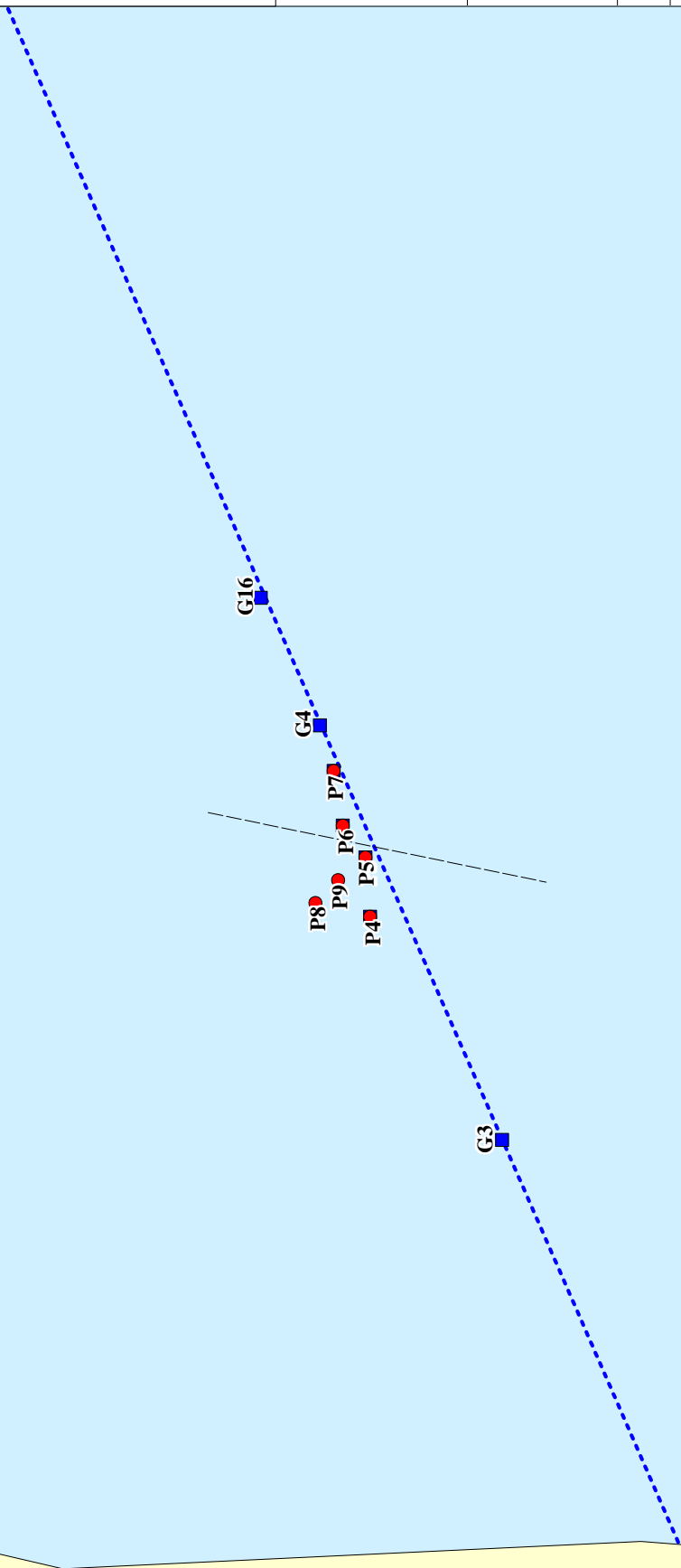
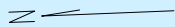
Init. mj

System WGS84, zone 32

Dato 04-07-2008

Vikingskibsmuseet
i Roskilde

Vindeboder 12, DK-4000 Roskilde
www.vikingskibsmuseet.dk
Tlf: 46300200 Fax: 46300201



Tegnforklaring

- Kabeltrace
- Prøvehul
- Boreprøve
- Tidligere kystlinje

Scale 1: 1.500



VIKINGSKIBS
MUSEET

Bilag 6

Guidborgsund Søkabel

Øst (Falster)

J.nr. 2507

Init. mj

System WGS84, zone 32

Dato 09-07-2008

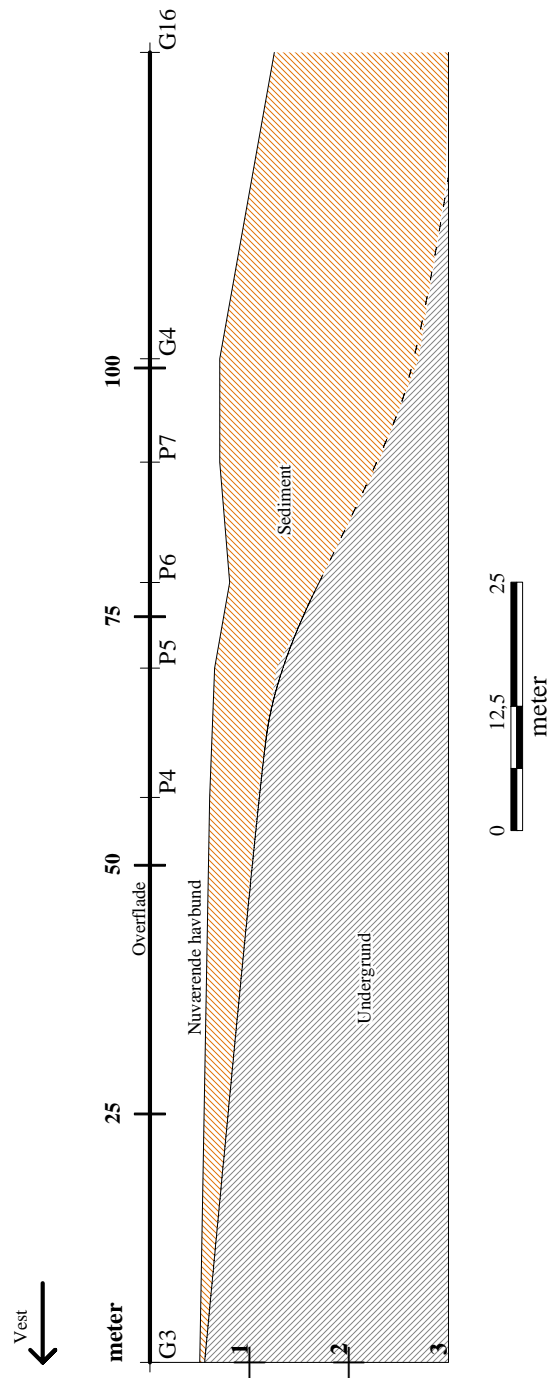
Vikingskibsmuseet i Roskilde

Vindeboder 12, DK-4000 Roskilde
www.vikingskibsmuseet.dk
Tlf: 46300200 Fax: 46300201

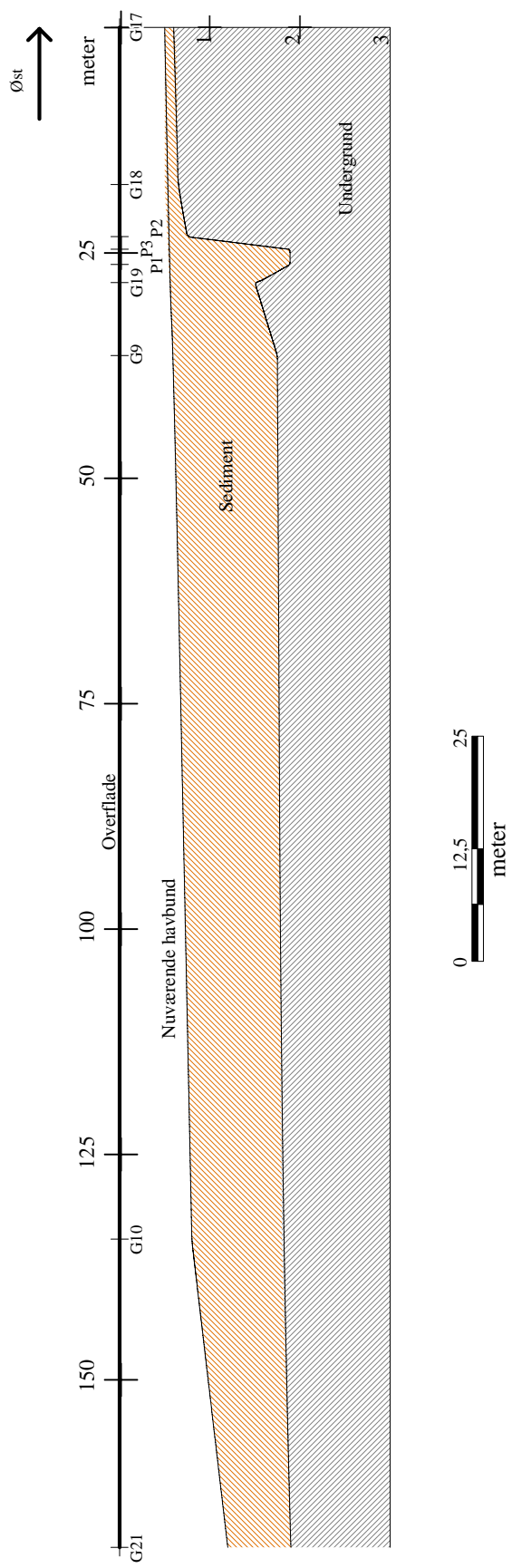
N

A simple north arrow pointing towards the top of the page.





BILAG 7: Profiltegning ud fra boreprøver (Vest, Lolland)



BILAG 8: Profiltegning ud fra boreprøver (Øst, Falster)