

Marinarkæologisk forundersøgelse
ved Københavns Nordhavn

MAJ j.nr. 2552



Morten Johansen



VIKINGESKIBS
MUSEET



VIKINGESKIBS
MUSEET

**Marinarkæologisk forundersøgelse
ved Københavns Nordhavn**

MAJ 2552

KUAS 2008-7.26.02-0013

Morten Johansen

Trykt: 9/1 2009

Forsidefoto: Mikkel Thomsen, Vikingeskibsmuseet

Vikingeskibsmuseet, Vindeboder 12, 4000 Roskilde. Telefon: 46 30 02 00, Fax: 46 30 02 01,

email: museum@vikingeskibsmuseet.dk www.vikingeskibsmuseet.dk

PERIODE OG DELTAGERE	1
POSITIONERING	1
TOPOGRAFI	1
FELTARBEJDE.....	1
ANOMALIER.....	1
<i>SIDE SCAN SONAR ANOMALIER</i>	2
<i>MAGNETISKE ANOMALIER</i>	2
<i>STENALDERBOPLADSER</i>	2
KONKLUSION	3
FUND.....	3
BILAG 1: OVERSIGTSKORT	4
BILAG 2: DATAARK.....	5
<i>SIDE SCAN SONAR ANOMALIER</i>	5
<i>MAGNETISKE ANOMALIER</i>	7
BILAG 3: FOTOLISTE	8

*Marinarkæologisk forundersøgelse ved Københavns Nordhavn
i forbindelse med projektet "Nordhavnen deponi".*

MAJ j.nr. 2552

KUAS 2008-7.26.02-0013

I perioden 1.–10. december 2008 gennemførte Vikingeskibsmuseet en marinarkæologisk forundersøgelse i det ca. 1.000.000 kvadratmeter store område ved Københavns Nordhavn, hvor By og Havn skal etablere et deponi og en ny kaj for krydstogtskibe.

Forundersøgelsen var baseret på gennemgang af efterprocesserede data fra den geofysiske survey med side scan sonar og magnetometer, som GEUS gennemførte i november 2008 og den seismiske og bathymetriske survey, som GEO udførte i januar 2007.

PERIODE OG DELTAGERE

Dykningerne blev foretaget fra det lejede dykkerskib WOTAN, medens Vikingeskibsmuseets dykkerbåd DYNDSPRINGEREN anvendtes til udlægning af positioner og som afviserfartøj. I forundersøgelsen deltog Morten Johansen (daglig leder), Mikkel Thomsen og Bent Løvschal fra Vikingeskibsmuseet.

POSITIONERING

Positionering foregik med GPS (EGNOS) kortplotter Lowrance X-104, hvorved der generelt blev opnået en positioneringsnøjagtighed på mindre end 1 m. Alle koordinater er angivet i WGS 84, UTM zone 32.

TOPOGRAFI

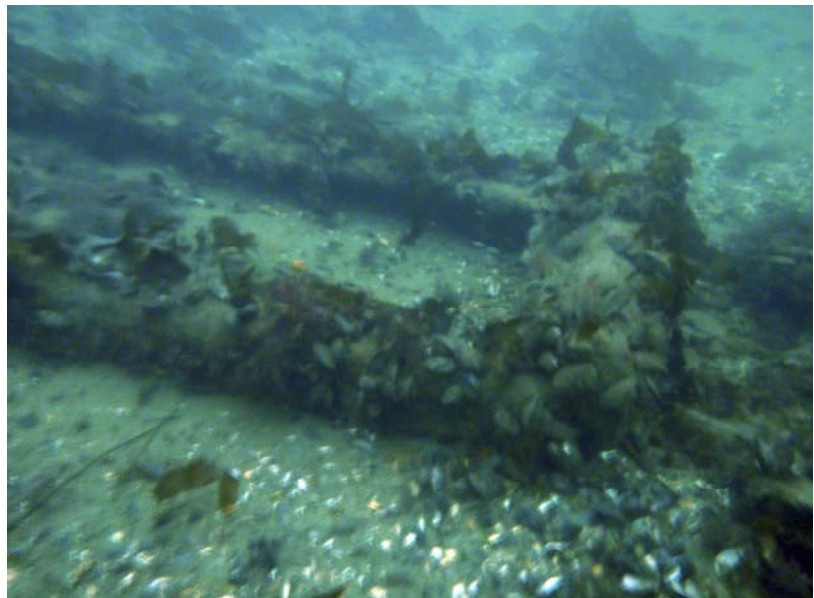
Området omfattede vanddybder på 5 m i den vestlige del til 13 m i den øst og nordøstlige del.

I den vestligste del faldt havbunden jævnt fra 5,5 til 8-9 m fra vest til øst med omtrent nord-syd orienterede koteforløb. Fra 8-9 m, og især omkring 9-10 m-koten, faldt havbunden mere stejlt for igen at udjævnedes ved 11-13 m-koten.

FELTARBEJDE

Besigtigelserne gennemførtes under generelt vanskelige forhold med ringe sigt, en del strøm og begrænsede lysforhold.

Henholdsvis stærk strøm og hård sø betød, at dykningen måtte indstilles på 2 af de 5 anvendte dykkerdage.



Figur 1: Side Scan Sonar anomali S 53. Jernbaneskiner eller lignende.
Foto: Mikkel Thomsen

ANOMALIER

Der blev besigtiget 5 side scan sonar anomalier og 3 magnetiske anomalier (Bilag 1 & 2).

Side Scan Sonar anomalier

Ud af 6 udpegede side scan sonar anomalier, der var udpeget til mulig besigtigelse, blev de 5 besigtiget (Bilag 1):

- S 53: Jernbaneskiner, tipvognsskiner eller lign. (Bilag 1, s. 5). Desuden forekom der sten og wire i området.
- S 62: Den bådformede struktur kunne ikke erkendes af dykkeren (Bilag 1, s. 5). Derimod forekom der spor i bunden efter anker eller lign.
- S 75: 40 cm høj dyngede dumpet affald bestående af bl.a. muslinger, knogler, ølflasker, gule teglsten (Bilag 1, s. 6). Desuden fandtes to kridtpibespidser (X-2) og et geværgreb med messing- eller bronzebeslag (X-1). Affaldet opfattes som klappet materiale.
- S 75A: 70 cm høj bunke af klappet dynd indeholdende byggeaffald, mursten, tegl, lidt jernskrot m.v. (Bilag 1, s. 5).
- S 75B: Køleskabslåge (Bilag 1, s. 5).



Figur 2: Side Scan Sonar anomali S 75. Greb fra gevær. Foto: Mikkel Thomsen

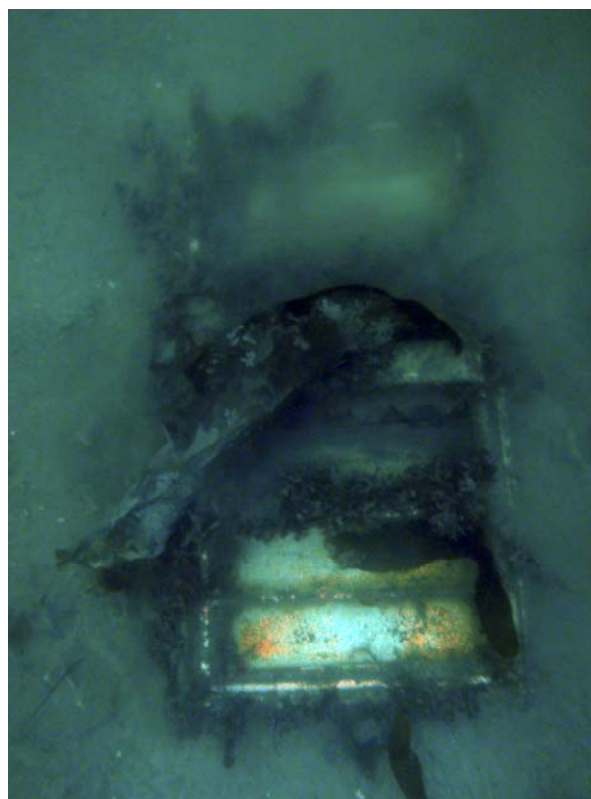
Fund

Greb fra gevær af ukendt alder samt to kridtpibespidser (datering ca. 1600-1900 e. Kr.), begge dele fundet i omløjret materiale og således med begrænset kulturhistorisk udsagn.

Magnetiske anomalier

I området forekom 84 magnetiske anomalier. 14 anomalier med det magnetiske udslag over 20 nT var udpeget til mulig besigtigelse. Heraf blev de tre største udslag besigtiget (Bilag 1, s. 7):

- M49: Der kunne kun lokaliseres en enkelt sten på 15x20 cm.
- M63: Der forekom en del større sten på mere end ½ m spredt i området. Desuden fandtes en skiveformet jerngenstand (Ø: ca. 20 cm) og to aflange, rørformede metalobjekter (Ø: ca. 5 cm) i forlængelse af hinanden med en samlet længde på 225 cm.
- M64: Intet blev observeret. Det udslagsgivende objekt kan være indlejret i havbunden.



Figur 3: Side Scan Sonar anomali S 75B. Køleskabslåge. Foto Mikkel Thomsen

Fund

Ingen objekter af kulturhistoriske interesse blev fundet ved besigtigelsen af den magnetiske anomalier.

Stenalderboplads

Havbunden var overalt dækket af et mindst 5 cm tykt lag slam- eller dynd. I de dybeste områder var slamlaget betydeligt tykkere. Dette betød, at det ikke var formålstjenligt at gennemføre den planlagte rekognoscering for lokalisering af stenalderboplads.

KONKLUSION






Udover kridtpibespidserne og et muligt geværgreb, begge dele sekundært aflejret i klappet byaffald, blev der ikke fundet genstande eller strukturer af kulturhistorisk interesse.

Roskilde, den 9. januar 2009

Morten Johansen

FUND

- X-1: Geværgreb med messing- eller bronze beslag.
- X-2: 2 Knækkede kridtpibespidser.

	Besigtiget SSS position
	Besigtiget Magnetometer position
	Ikke besigtiget SSS position
	Ikke besigtiget Magnetometer position
	Anlægsområde



VIKINGESKIBS
MUSEET

Kort 1

Nordhavn

Deponi

J.nr. 2552

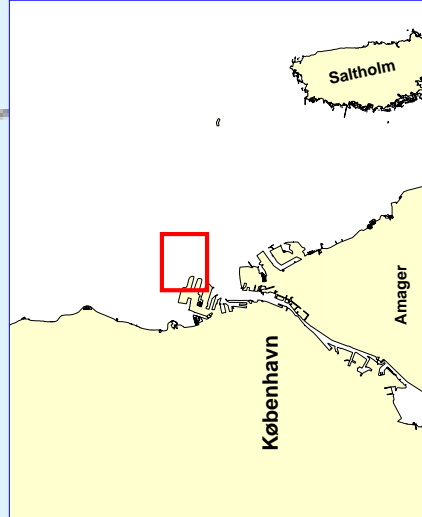
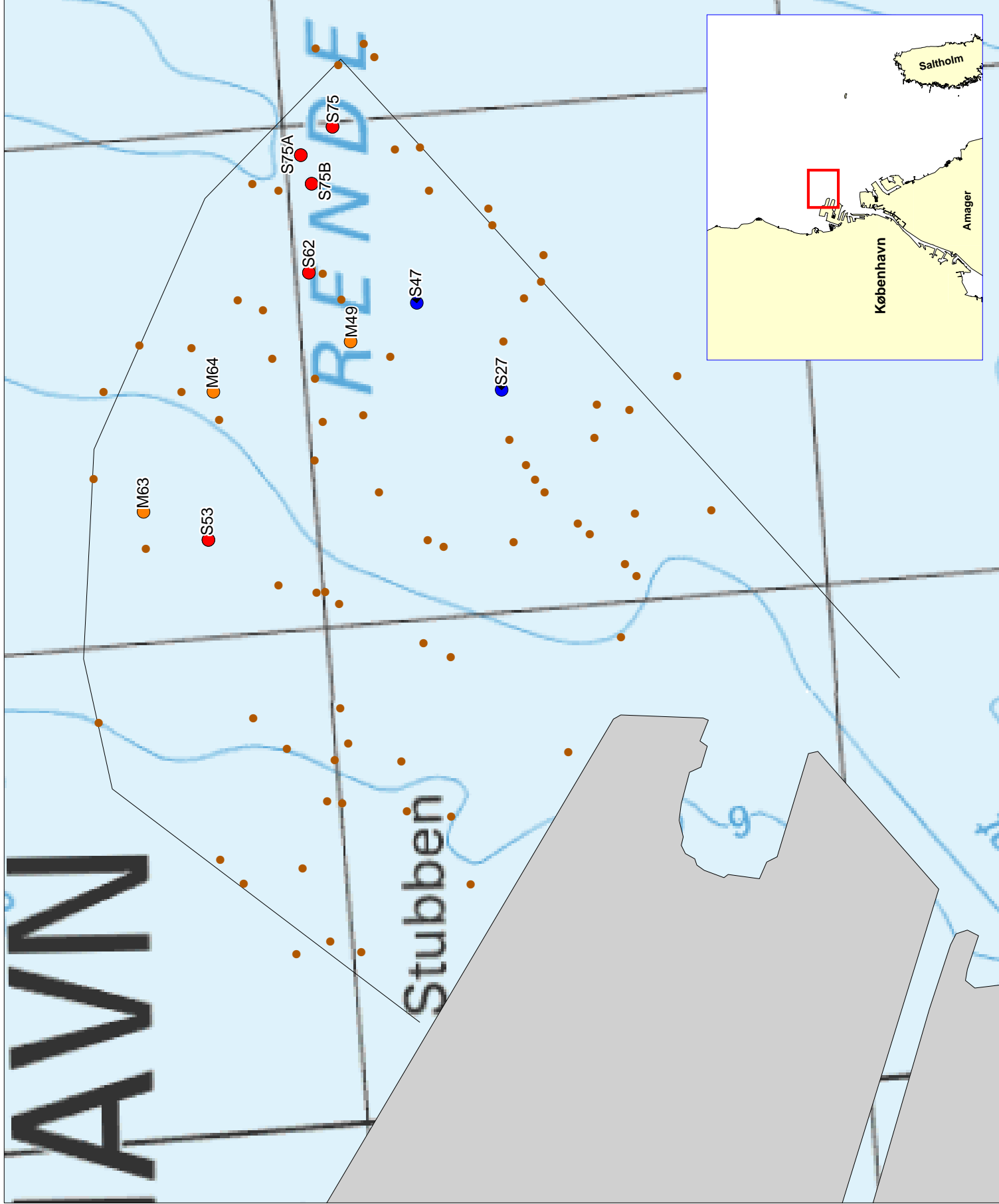
Init. m/j

System WGS 84, UTM zone 32

Dato 05-01-2009

**Vikingskibsmuseet
i Roskilde**

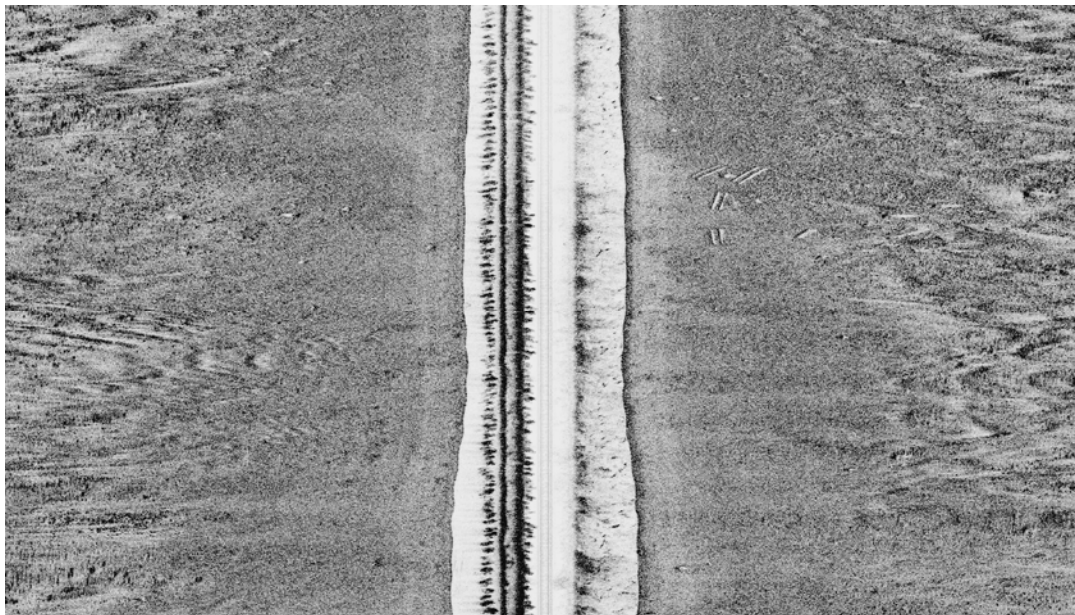
Vindeboder 12, DK-4000 Roskilde
www.vikingskibsmuseet.dk
Tlf: 46300200 Fax: 46300201



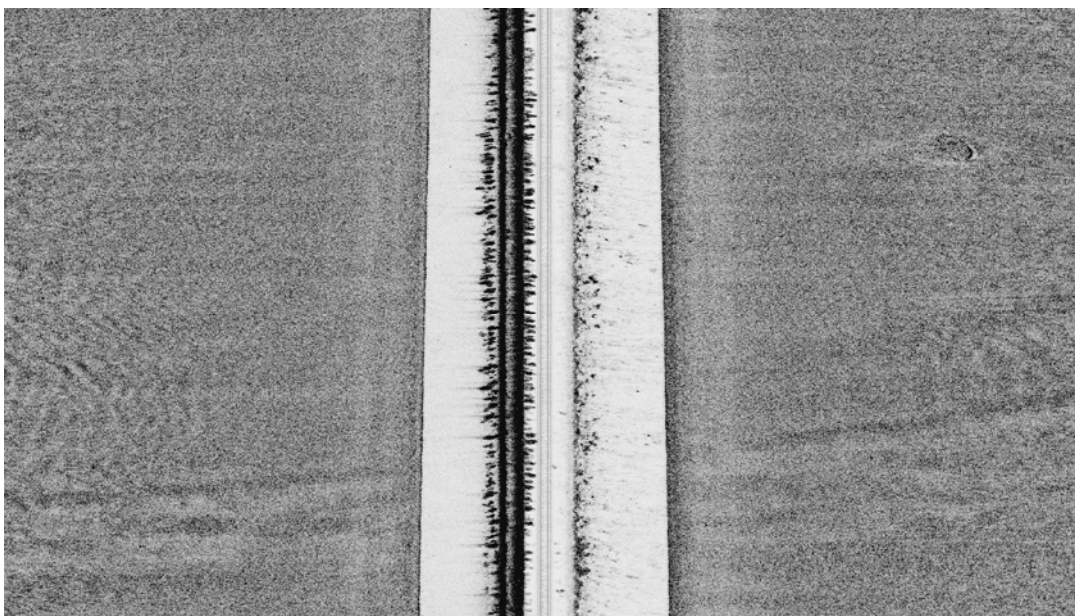
BILAG 2: DATAARK

Side Scan Sonar anomalier

Navn S53 **Position X** 727905 **Position Y** 6181440
Dybde 9 **Sigt** 5
Bundforhold Slammet sand, enkelte sten, meget lidt bevoksning
Observationer Jernbaneskinner, tipvognskinner eller lignende. Desuden sten og wire i området



Navn S62 **Position X** 728437 **Position Y** 6181240
Dybde 12,3 **Sigt** 2
Bundforhold Slam
Observationer Spor i bunden efter anker eller lign. 15 m sydøst



Navn S75

Position X 728727,5

Position Y 6181192,8

Dybde 12,8

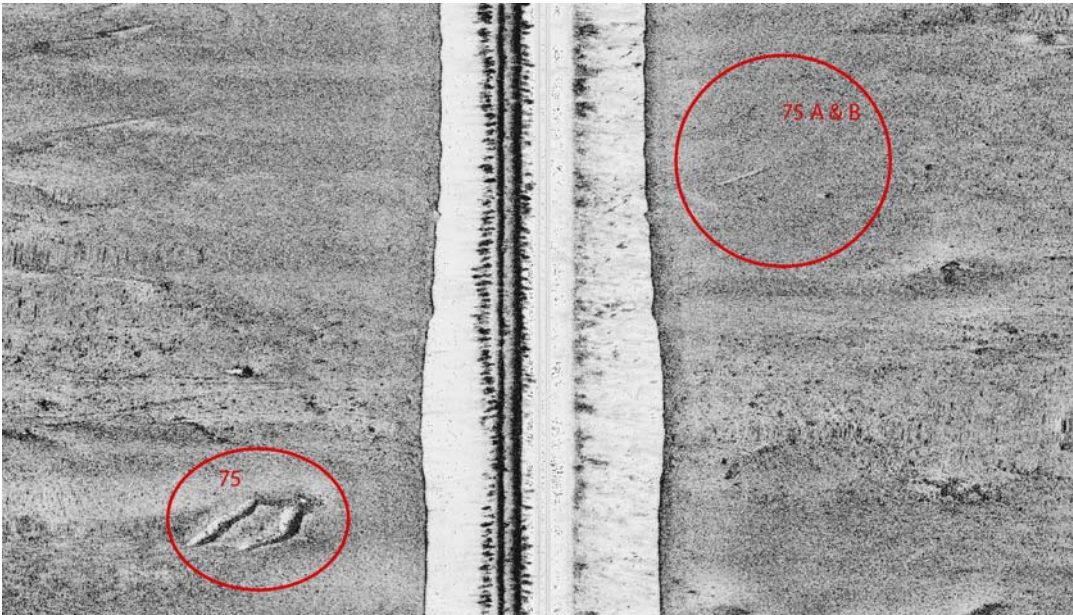
Sigt 2

Bundforhold

Slam

Observationer

40 cm høj dyngde af muslinger, knogler, ølflasker, teglsten (gule): Dumpet affald. Desuden 2 Kridtpibespidser (X-2) og et geværgreb (X-1).



Navn 75A

Position X 728671

Position Y 6181256

Dybde 11

Sigt 2

Bundforhold

Slam

Observationer

70 cm høj bunke af klappet dynd. Heri affald, bl.a. byggeaffald, mursten, tegl, lidt jernskrot...

Navn 75B

Position X 728614

Position Y 6181234,3

Dybde 11,2

Sigt 2

Bundforhold

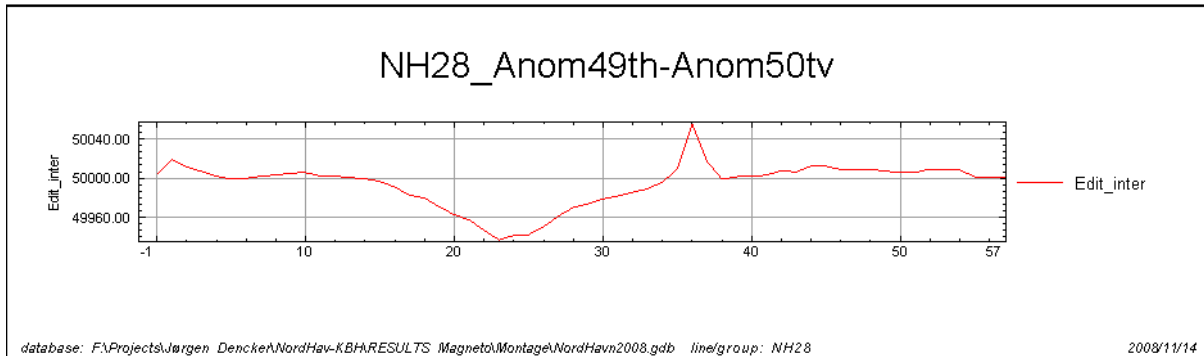
Slam

Observationer

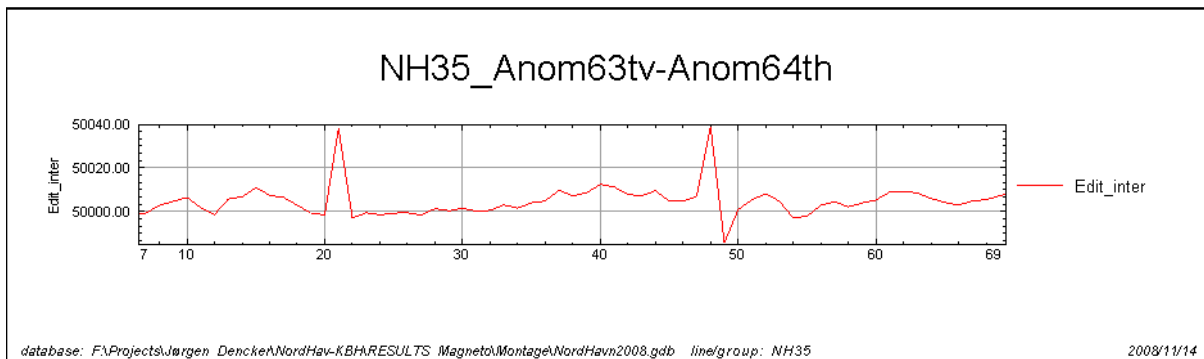
Låge fra køleskab 7 meter vest for position.

Magnetiske anomalier

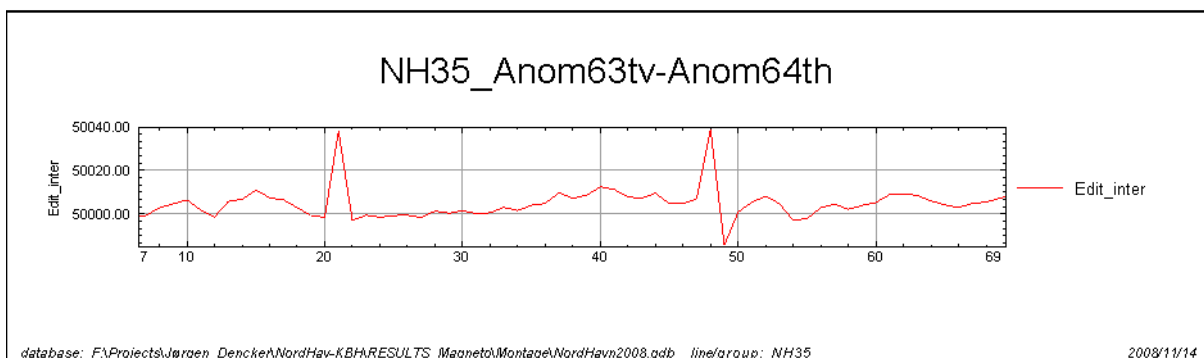
Navn M49 **Position X** 728300 **Position Y** 6181157
Dybde 12,7 **Sigt** 2
Bundforhold Slam
Observationer Enkelt sten 15*20 cm ellers intet



Navn M63 **Position X** 727961 **Position Y** 6181569
Dybde 8,1 **Sigt** 2
Bundforhold Slammet sand. Døde og levende blåmuslinger, let begroning.
Observationer Sten (Ø: ½m) 8 meter nord. Område med 20-30 cm sten + 1 større sten (Ø: ½m) på pos. Sten (Ø: ½m) 8 meter øst. Sten (Ø: ½m) 4 meter øst. Skiveformet jerngenstand (Ø: ca. 20 cm) 8 meter vest. 2 Sten (Ø: ½+ 1m) 15 meter syd. 2 Sten (Ø: ½+ 1m) 17 meter syd. Sten (Ø: ½m) 15 meter øst. 2 aflange, rørformede metalobjekter i forlængelse af hinanden, overløb på ca. 20 cm, samlet længde 225 cm.



Navn M64 **Position X** 728200 **Position Y** 6181430
Dybde 12,7 **Sigt** 1
Bundforhold Slam
Observationer Intet



Billednummer	Billedtekst	Fotograf
2552-cd-0001	Side Scan Sonar anomali 53. Jernbaneskiner eller lignende	Mikkel Thomsen
2552-cd-0002	Side Scan Sonar anomali 53. Jernbaneskiner eller lignende. Detalje	Mikkel Thomsen
2552-cd-0003	Side Scan Sonar anomali 53. Jernbaneskiner eller lignende. Detalje	Mikkel Thomsen
2552-cd-0004	Side Scan Sonar anomali 53. Jernbaneskiner eller lignende.	Mikkel Thomsen
2552-cd-0005	Side Scan Sonar anomali 53. Jernbaneskiner eller lignende. Detalje	Mikkel Thomsen
2552-cd-0006	Side Scan Sonar anomali 53. Jernbaneskiner eller lignende.	Mikkel Thomsen
2552-cd-0007	Side Scan Sonar anomali 53. Jernbaneskiner eller lignende.	Mikkel Thomsen
2552-cd-0008	Side Scan Sonar anomali 53. Jernbaneskiner eller lignende. Detalje	Mikkel Thomsen
2552-cd-0009	Side Scan Sonar anomali 53. Jernbaneskiner eller lignende. Detalje	Mikkel Thomsen
2552-cd-0010	Side Scan Sonar anomali 75B. Køleskabslåge	Mikkel Thomsen
2552-cd-0011	Side Scan Sonar anomali 75B. Køleskabslåge	Mikkel Thomsen
2552-cd-0012	Side Scan Sonar anomali 75B. Køleskabslåge	Mikkel Thomsen
2552-cd-0013	Side Scan Sonar anomali 75B. Køleskabslåge	Mikkel Thomsen
2552-cd-0014	Side Scan Sonar anomali 75B. Køleskabslåge	Mikkel Thomsen
2552-cd-0015	Side Scan Sonar anomali 75. Metalskrot	Mikkel Thomsen
2552-cd-0016	Side Scan Sonar anomali 75. Geværøgreb	Mikkel Thomsen
2552-cd-0017	Side Scan Sonar anomali 75. Geværøgreb	Mikkel Thomsen
2552-cd-0018	Side Scan Sonar anomali 75. Geværøgreb	Mikkel Thomsen
2552-cd-0019	Side Scan Sonar anomali 75. Geværøgreb	Mikkel Thomsen
2552-cd-0020	Side Scan Sonar anomali 75. Geværøgreb	Mikkel Thomsen
2552-cd-0021	Side Scan Sonar anomali 75. Geværøgreb	Mikkel Thomsen
2552-cd-0022	Magnetisk anomali nr. 63. Skiveformet jerngenstand/jernskrot	Mikkel Thomsen
2552-cd-0023	Magnetisk anomali nr. 63. Skiveformet jerngenstand/jernskrot	Mikkel Thomsen
2552-cd-0024	Magnetisk anomali nr. 63. Skiveformet jerngenstand/jernskrot	Mikkel Thomsen
2552-cd-0025	Magnetisk anomali nr. 63. Sten	Mikkel Thomsen
2552-cd-0026	Magnetisk anomali nr. 63. Muslinger	Mikkel Thomsen
2552-cd-0027	Magnetisk anomali nr. 63. Rørformede matalobjekter: Detalje, samling	Mikkel Thomsen
2552-cd-0028	Magnetisk anomali nr. 63. Rørformede matalobjekter: Detalje, samling	Mikkel Thomsen
2552-cd-0029	Magnetisk anomali nr. 63. Rørformede matalobjekter: Detalje, samling	Mikkel Thomsen
2552-cd-0030	Magnetisk anomali nr. 63. Rørformede matalobjekter: Detalje, samling	Mikkel Thomsen