

Undersøgelse af moleanlæg fra Efterreformatorisk-/Nyere Tid

NMU j. nr. 531



Mikkel H. Thomsen



VIKINGESKIBS
MUSEET

VIR
NMU 531
NÆM 70:301
Karrebæksminde
401621-1
KUAS 2003-222-0058

Beretning for undersøgelse af moleanlæg fra Efterreformatorsk- /Nyere Tid

Indholdsfortegnelse

Abstract	1
Undersøgelsens forhistorie.....	2
Administrative data	2
Øvrige data	2
Topografi, terræn og undergrund	3
Målesystem	3
Udgravningsmetode	3
Undersøgelsens resultater	5
Fremtidigt arbejde	12
Litteratur.....	12
Dato og underskrift	12
Anlægsliste.....	13
Anlægsbeskrivelse	13
Fundliste.....	14
Fundbeskrivelse	14
Tegningsliste	16
Fotoliste.....	17
Liste over måledata	19
Liste over naturvidenskabelige undersøgelser	21

Abstract

Der er i efteråret 2005 foretaget seismiske undersøgelser og dykkerundersøgelse af de fra skriftlige kilder kendte og siden 1970erne genopdagede moler ud for det gamle Karrebæksminde. Anlæggets søværts udstrækning er omtrent som det fremgår af luftfotos (og overleverede opmålinger). De bevarede levn udgør det nederste ”skifte” af de i blokvirke udførte brokar. Overalt består de af vandretliggende bøgestammer, mens lodrette ”låsestykker” er af eg. En kendt reparation i 1637/38 er nu dendrokronologisk bekræftet. Det er ikke muligt at udskille enkelte byggefaser alene på baggrund af konstruktive træk uden støtte fra yderligere dendro-prøver. Dog synes det yderste parti af den sydlige mole at afvige fra de øvrige undersøgte partier i konstruktionen. Fund af redeponerede, vandrullede genstande (keramik) bekræfter lokalitetens anvendelse i middelalderen. Et samlet fund af flere ukomplette kar yderst i sydmolen kunne derimod godt være en del af opfyldningsmaterialet. Gennemsejlingsåbningen synes - fortrinsvis på baggrund af skriftlige kilder - at have ligget mellem den nordlige og midterste mole. Den sydlige moles rolle er, så længe molernes indbyrdes datering ikke er afklaret, stadig uklar.

Undersøgelsens forhistorie

Med Susåens øgede sedimentation blev Karrebæksminde udhavn for Næstved senest engang i Renæssancen. Der blev opført moleanlæg til beskyttelse af indsejlingen. Disse moleanlæg findes delvist eksponerede på havbunden og er truede af naturlig nedbrydning. Derfor har Kulturarvsstyrelsen af de såkaldte §28-midler bevilliget et beløb til nærværende undersøgelse, hvis formål er at opmåle, beskrive og datere anlæggene.

Molerne blev genfundet i 1970 af Næstved Sportsdykker Club, og i 1973-74 blev de synlige levn opmålt af sportsdykkerne i samarbejde med Næstved Museum. Der blev produceret en oversigtsplan samt en opmålingsskitse af et mindre parti. Der blev desuden optaget forskellige typer teglsten, kridtpiber m.m.

Den første omtale af moleanlæg på stedet er fra 1593, og udelukker ikke, at der har eksisteret forgængere. Man oprensede løbet og byggede bolværker på begge sider af løbet; givetvis af de 540 bøgepæle, som Kongen skænkede til formålet fra flere sjællandske len.

Næste dokumenterede byggefase er 1637-38, hvor bolværkerne repareres.

I 1651 sander løbet til, men må være blevet udbedret, for:

I 1704 nedrammes 18 pæle med 4,3-5m mellemrum til gavn for søfarten.

I 1710 kendes en skade, hvor en skude driver af med nogle pæle. En stor skude liggende på reden fordi den stak så dybt, at den kun kunne anløbe ved højvande, forliser på stedet samme år.

I 1736 omtales anlægget som ødelagt.

Forskellige dybdemålinger i Mindeløbet mellem 1745 og 1757 angiver dybder mellem 67 og 110cm (mod tidligere 2,5-3,1m).

I 1757 finder en undersøgelseskommision, at ingen af de eksisterende bolværker kan repareres.

I 1781 skulle "Skibsbroen ved Toldergården" repareres; det er dog næppe molerne der menes.

I 1811 er den nye kanalhavn længere mod nord næsten færdig. Senest på dette tidspunkt opgives det gamle mindeløb helt.

Ca. 1700 fremstår molerne som to parallelle rækker på Jens Sørensens kort over fjorden, Mindste dybde angives da til 1,25m.

Administrative data

Undersøgelsen udføres af VIR for §28-midler bevilliget at KUAS. VIR opbevarer sagens analoge og digitale arkivalier (herunder GIS-filer). Genstandsfund tilgår Nationalmuseet.

Landmåler: Toft & Malmskov, Farimagsvvej 8, 4700 Næstved. Tlf: 55 72 01 49. E-mail: tm@plf.dk

Øvrige data

Seismiske undersøgelser er udført fra fartøjet *Havternen* d. 21. september 2005 under ideelle vejrforhold. Bundforholdene er ikke ideelle for side-scan sonar, da store partier er tæt bevokset. På lavere dybder er desuden anvendt pinger. Vanddybden tillod dog ikke anvendelse af pinger inde over selve anlægget.

Dykkerundersøgelsen er udført fra dykkerfartøjet *Lappedykkeren* og jollen *Thor* i dagene 3.-7. oktober 2005 – ligeledes under absolut ideelle vejrforhold og god sigt (adskillige meter).

En defekt pumpe har kostet omtrent 1,5 arbejdsdag uden mulighed for bortskaffelse af sediment. I dette tidsrum er der flyttet sten og passet andre arbejdsopgaver.

Besøgende: Søren Kyst Petersen fra Beredskabsstyrelsen, Næstved, tlf. 55 75 37 00 (service, pumpe); Jørn Ove Larsen, Kontrollørlodden 2, 4736 Karrebæksminde, tlf. 55 72 76 91 (primus motor for 70'ersundersøgelserne).

Daglig leder: Mikkel Haugstrup Thomsen
Dykker/tekniker: Thorkild Thomasen
Skipper/seismik: Jens Schou Hansen
Assistent man.-ons: Morten Gøthche
Assistent tor.-fre: Rikke Roos

Topografi, terræn og undergrund

Det gamle mindegab er i dag helt tilsandet. Kysten ved Karrebæksminde er en ligekyst, hvor der aflejres materiale fra Klinteby Klint længere mod vest. Enø, som har udgjort løbets sydside, eroderes ligeledes i lave klinger, og materialet herfra aflejres i krumodder på øens sydøstlige ende. Lokalt er meget udsat for de fremherskende vinde. Undergrunden er marint sand over moræner. Der er i området flere kolossale sten, som næppe er tilført af mennesker som en del af moleanlægget.

Målesystem

Dykkerundersøgelsen er udført som en skitseopmåling med indmåling af målepunkter bestående af hvidmalede, nummererede havefliser på 20x20cm. Centrum af disse er ved undersøgelsens slutning indmålt med totalstation (SYS34s DVR90). Også en række punkter uden nummer, herunder farlige sten, er indmålt. Dette materiale er siden sammentegnet og georefereret i MapInfo v. 7.5 (Figur 3). Målepunkterne, der ikke er vejrbestandige, er nedtaget ved undersøgelsens afslutning.

Udgravningsmetode

Indledningsvis blev et område begrænset af den nuværende havn i nord, moleanlæggets spids i syd og vanddybden i øst afsøgt med side-scan sonar, pinger og magnetometer.



Figur 1 a & b: Jens Schou Hansen undersøger side-scan plottet. (Videooptagelser; forf.)

Hvor vanddybden tillod anvendelse af slæbt materiel, er havbunden undersøgt med side-scan sonar samt magnetometer uden at få kontakt med anlægget. Med pingeren er det tilsandede mindeløb blevet påvist, og der er påtruffet både helt og delvist begravede anomalier, hvoraf nogle kan være en del af moleanlægget.



Figur 2 a & b: Fra pinger-undersøgelsen. (Videooptagelser; forf.)

Ved dykkerundersøgelsen er et ca. 5m langt parti af den i 70'erne undersøgte midterste mole (A-2) blevet fritlagt. Der er desuden rensset sporadisk op på de tilstødende 3-4m af denne moles sydside, og der er gravet ned for at kunne udtage "låsestykkerne" X-1 og X-2 uden at oversæve hverken stykkerne selv eller det vandrette tømmer som de sad i. Desuden er der fritlagt ca. 1x1m omkring hvad der viste sig at være en helt fritstående nedrammet pæl i den nordligste mole (A-1). Denne pæl blev gravet fri og optaget. På den sydligste mole (A-3) blev der ikke tid til egentlig udgravning, hvilket også ville være yderst vanskeligt, da tømmeret her er meget tæt pakket i sten. Her er tømmeret blot viftet fri for løst sediment. Der er optaget videosekvenser af det meste af arbejdet til støtte for fremtidige vurderinger af anlæggets tilstand. De fleste af videooptagelserne kan orienteres v.h.a. de udlagte målepunkter.

De hjemtagne tømmerstykker er 3D-opmålt med Faro-arm og fotograferet. Keramikken er restaureret m.h.p. en vurdering af mindste antal kar i opsamlingen X-8 og fotograferet.

Der er udarbejdet planer af de udgravede partier. Disse planer er målfaste for så vidt angår de indmålte målepunkter og tømmerets hoveddimensioner. De vandrette stammer er dog sjældent så regelmæssige som angivet på planerne. Planerne er til dels rekonstruktioner, idet borteroderede ender af det vandretliggende tømmer er ført igennem på basis af de endnu synlige blok-samlinger for at tydeliggøre konstruktionen. Planerne er georefererede v.h.a. de indmålte punkter (Figur 3).

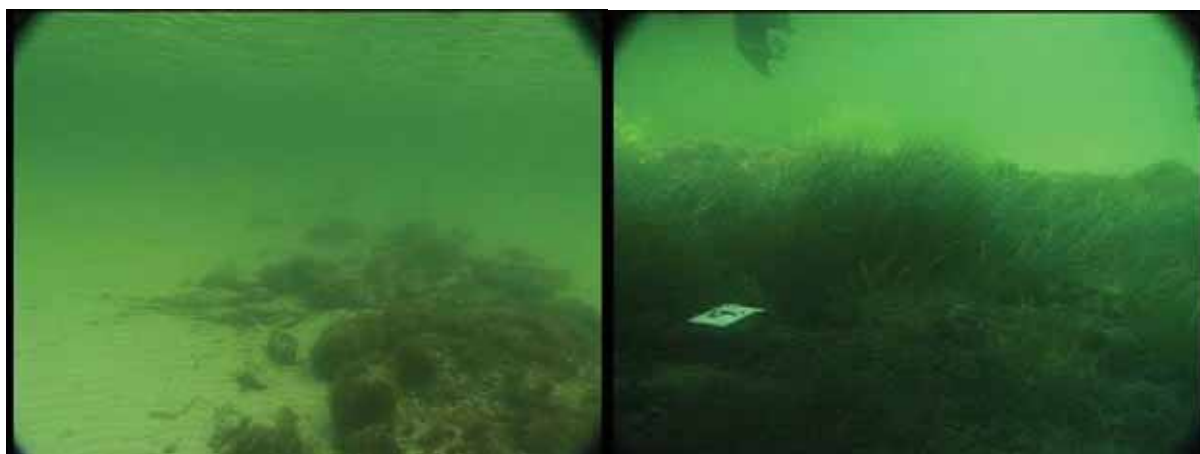


Figur 3: Målepunkter (kryds) og farlige sten (stjerne) på ortofoto. (Screendump; forf.)

Undersøgelsens resultater

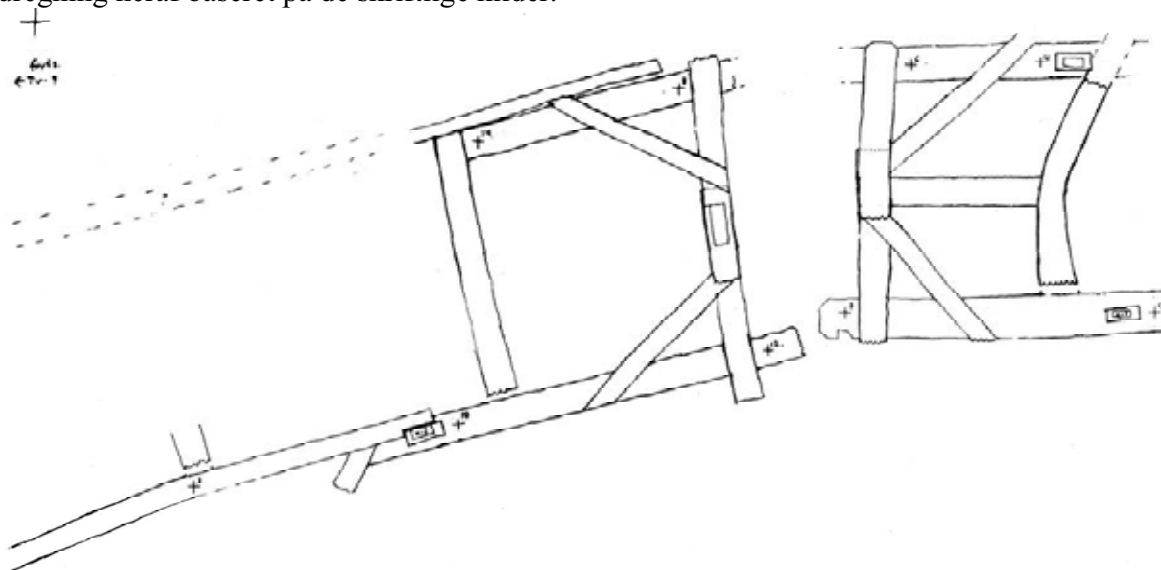
De seismiske undersøgelser synes at bekræfte, at anlægget ikke strækker sig længere ud i bugten end påvist ved den første undersøgelse og ved luftfotostudier. Det kan konstateres, at sydmolen er anlagt på nord-kanten af et naturligt stenrev, der sikkert er fremkommet ved erosion af Enøs moræneknold, sådan som det stadig kan iagttages i klinten syd for det gamle mindeløb. Indløbet er sandet til med kompakt, homogent sand. Det oprindelige udløb (udateret) har forløbet i en svag Z-form fra molehovedet og op mod den nuværende havns indsejling. Det er i dag helt opfyldt af sediment.

Dykkerundersøgelsen har bekræftet anlæggets synlige udstrækning på havbunden; dog med den tilføjelse, at den sydligste mole (A-3) synes at ende længere mod nord end først antaget samt at den gamle plantegnings umotiverede forlængelse på langs af kysten mod syd sandsynligvis er en fejltolkning. Måske har sydmolen haft en krumning, der har lukket løbet mere af, sådan som det ses på den nuværende havn. Graden af nedbrydning siden 1973 kan ikke umiddelbart vurderes på det foreliggende grundlag. Hertil savnes fotodokumentation og/eller en præcis skriftlig fremlæggelse af de ældre undersøgelser.



Figur 4 a & b: Midtermolen A-2 forsvinder under sand i øst og under ålegræs i vest. (Videooptagelser; forf.)

Der er blotlagt mindre partier af de to nordligste moler (A-1 & A-2). Det ses her, at molerne er konstrueret af rækker af ca. 2m brede stenfyldte brokar konstrueret i blokvirke med skråbånd i hjørnerne og stedvis med langsgående forstærkning i midten (Figur 5). Brokarrene er lagt i forlængelse af hinanden (Tr-8, Tr-9). Det er ikke muligt at opmåle en fuld længde af et brokar. Nedenfor forsøges en udregning heraf baseret på de skriftlige kilder.



Figur 5: Parti af midtermolen A-2. Delvis rekonstruktion. Her gengivet i 1:50. (Tegn: forf.)

Alt vandret tømmer er af bøg, hvorimod de to optagne lodrette låsestykker fra A-2 er af eg (X-1:2). En nedrammet fyrretræspæl (X-3) fra den nordligste mole er ligeledes optaget. Den kunne som den eneste dateres, og er fældet vinteren 1636/37 (Eriksen 2005). Dermed er der arkæologisk belæg for den kendte reparation i 1637-38 og indirekte for nordmolens eksistens forud for dette tidspunkt. Der kunne ikke indenfor tidsrammen tilvejebringes dendro-prøver fra den sydligste mole, da tømmeret her ligger tæt indpakket i store sten. Den er imidlertid konstrueret på samme måde; dog med den forskel, at der her findes et eksempel på tværgående tømmer tappet ind i det langsgående (Tr-6). Der kan være tale om brokarrets bund, hvorpå stenene har hvilet under opfyldningen. Overalt synes det observerede tømmer at være nederste "skiftegang" i konstruktionen, og det hviler flere steder på et lag af dødt ålegræs. Muligvis er der under de højeste stenhobe mere bevaret. Anlæggets oprindelige højde kan kun skønnes ud fra vanddybden, der er -1,65m DVR på det dybestliggende tømmer. Her må der have været 6-7

”skifter” til vandoverfladen og yderligere 4 eller deromkring oven vande. På den sydligste moles yderste spids findes flere ikke-parallele tømmerkonstruktioner, og anlægget er her tydeligvis mere komplekst end på de øvrige undersøgte partier, hvor der kun synes at være en enkelt række brokar. Der kan være tale om udbedringer.



Figur 6: "Låsestykke" X-1. Skala i cm. (foto: Anette Hjelm Petersen)



Figur 7: "Låsestykke" X-2. Skala i cm. (foto: Anette Hjelm Petersen)



Figur 8: Nedrammet pæl X-3. Skala i cm. (foto: Anette Hjelm Petersen)

1661 hedder det sig, at bolværket er blevet for kort – det har førhen været længere. I 1674 består det nordlige bolværk af 20 stenkister (hvoraf de inderste 19 er næsten borte). Det sydlige består af 15 stenkister (hvoraf de 2 er borte og resten skal forbedres). I 1745 nævnes et 188m langt stenbolværk på nordsiden af løbet. I 1757 omtales et trekantet stenkar på sydsiden af løbet, der synes tilsat et mindre stenkar på spidsen. På nordsiden findes på dette tidspunkt et meget forfaldent stenbolværk med pælestumper.

Det kunne altså tyde på, at det nordligste bolværk oprindeligt har været længere. Projicerer man såvel de 188m som de 20/15 af midter-molens længde ud ad nord-molens længdeakse, nås en position NV for midter-molens spids med en gennemsejlingsåbning på lidt over 30m, hvilket ikke forekommer helt usandsynligt. Der er dog ingen synlige spor af denne formodede oprindelige forlængelse af nord-molen.

Godtager vi kildernes oplysninger om, at der i det oprindelige anlæg har været i alt 35 brokar, samt at 20 brokar udgør 188m, har et brokar været 9,4m (30') langt. De opmålte bredder tyder på en tilstræbt bredde på 7', og der må have indgået i alt fem tværstykker i et brokar. Fire skråbånd á 4' medregnes kun for nederste "skifte". Der medgik således i alt ca. 303m bøgestamme til et brokar, hvis vi antager, at der var ti "skifter". Da der var 15,4 bøgestammer til rådighed pr. brokar, skulle de gennemsnitligt være 19,6m lange, hvis målet skulle nås. Det virker helt plausibelt.



Figur 9: Oversigtsfoto af brokar v. pkt. 12.



Figur 12: Gammel bund af ålegræs v. pkt. 10.



Figur 10: Detalje omkr. pkt. 10 m. "låsestykke" X-2.



Figur 13: Detalje af trænagle v. pkt. 12.



Figur 11: Detalje af "låsestykke" X-1 *in situ* v. pkt. 13.



Figur 14: Detalje af hjørne af brokar v. pkt. 7.



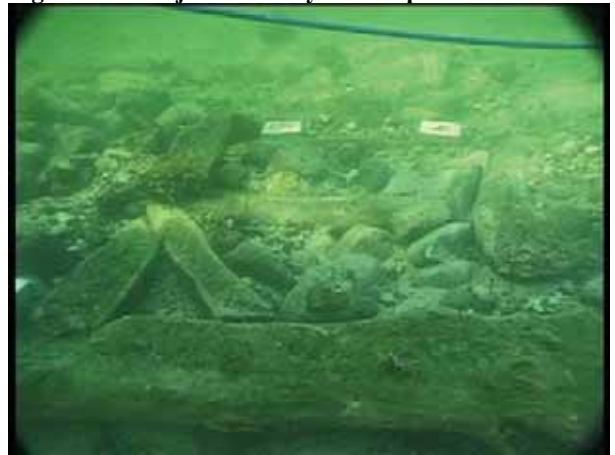
Figur 15: Oversigtfoto af midtermolens nordside.



Figur 17: Detalje af "låsestykke" v. pkt. 4.



Figur 16: Oversigtfoto af inderste brokar v. pkt. 4.



Figur 18: Oversigtfoto af inderste brokar v. pkt. 7.

Den optagne keramik er, på nær det samlede fund X-8, mere eller mindre vandrullet. Der forekommer middelalderlige kuglepotter i sortgods (X-6:7; Figur 19) samt stjernepotter/-pander. Disse genstande er givetvist blevet tabt eller kasseret fra skibe på reden, hvorefter de er skyllet sammen omkring de faste anlæg. Mindeløbets brug i middelalderen - med eller uden faste moleanlæg - kan således ikke overraskende bekræftes.

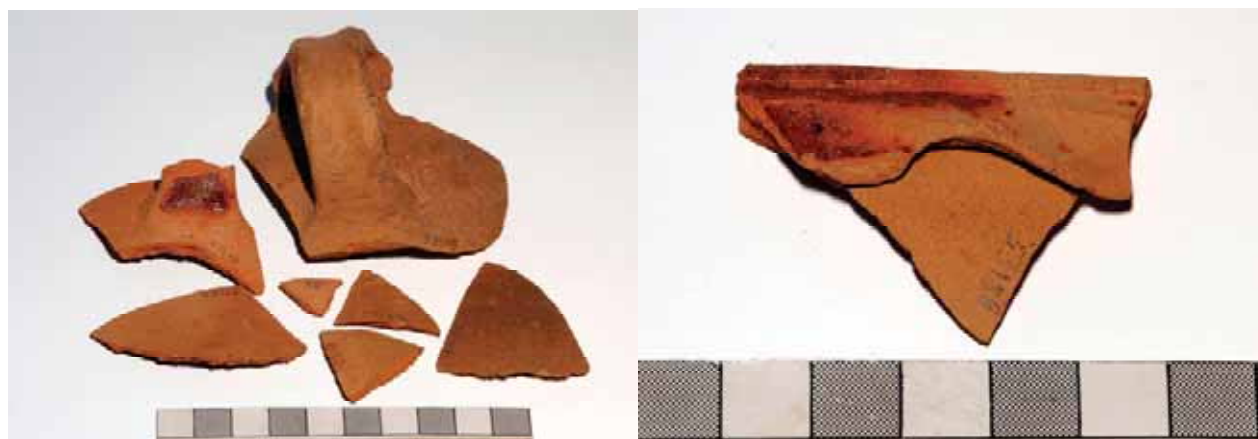


Figur 19: Randskår af middelalderlig kuglepotte X-6. Skala i cm. (foto: Werner Karrasch).

Det samlede fund (X-8; Figur 20 & Figur 21) af skår fra mindst 10 kar af stjertpottegods er mere gådefuldt. Skårene lå lige oveni hinanden; delvist som samlede flager. Ingen af karrene kommer dog i nærheden af at være komplette. Disse skår er ikke vandrullede, og de virker heller ikke brugte. Muligvis er der tale om pottemageraffald, sandsynligvis fra Næstved, ført hertil med opfyldningsmateriale. Denne tolkning finder støtte i det store indhold af tagtegl, som findes i og omkring molerne. De må være tilkommet på en lignende måde, og må stamme fra en bymæssig bebyggelse, idet tagtegl næppe har været udbredt på landet på denne tid.



Figur 20: Stjertpotte "Kar X" fra X-8. Skala i cm. (foto: Werner Karrasch).



Figur 21 a & b: Ørepotte "Kar V" samt "Kar VII" med bølgerand fra X-8. Skala i cm. (foto Werner Karrash).

Under arbejdet er Jørn Ove Larsen fremkommet med følgende supplerende iagttagelser fra sine mange års dykning på stedet:

- Sportsdykkerne arbejdede i tre vintre med opmålingen.
- Der er givetvis fisket sten i anlægget – bl.a. af Larsens egen svigerfar.

- Der indgår et stenfyldt skibsvrag i nordsiden af en af molerne – vistnok den midterste; ellers er det nok den nordligste. Det har gennem tiden været sandgået fra tid til anden. (Dette vrag er ikke genfundet ved denne undersøgelse).
- Der skulle befinde sig genstandsfund på NÆM: En metalgryde samt kridtpiber nævnes.
- Der er i det nu tilsandede mindeløb på land indenfor molerne fundet bolværker under kloakgravning for nogle år siden.
- Der står, eller har stået, en hestevogn på havbunden ud for den nuværende havn...

Fremtidigt arbejde

Det vil givetvis være muligt at udskille flere horisonter i opfyldningen af indløbet ved anvendelse af sedimentekkolod, og det kan ikke udelukkes, at en eller flere af disse kan knyttes til moleanlæggets brugstid. Det vurderes dog ikke at være umagen værd: Dybden i indsejlingen er som nævnt allerede kendt fra skriftlige kilder, og det er bestemt ikke sikkert, at der kan opnås en datering af opfyldshorisonterne. Derimod kan der – ved vi nu – med forsigtighed sejles seismik med *Lappedykkeren* over selve molerne. Herved vil kortlægningen af molernes udstrækning og højde kunne nuanceres væsentligt, hvilket vil være til stor gavn i den antikvariske administration. Det omtalte vrag er naturligvis også værd at ofre opmærksomhed ved fremtidige besøg.

Det vil næppe være meningsfuldt at udtage yderligere ”låsestykker” til dendrokronologisk datering, da de næppe vil indeholde flere årringe end de allerede optagne låsestykker, der som nævnt ikke kunne dateres.

Litteratur

Eriksen, O. H. 2005: Dendrokronologisk undersøgelse af træ fra Karrebæksminde NMU 531, Sorø Amt. *NNU Rapportblad 2005*.

Nielsen, R. 1932: *Næstved Købstads historie*. 4. bind. 1932. (Her gengivet efter Nørgaard, O: Maritime træ, især omkring Karrebæksminde og Næstved, fra ca. år 1500 til år 2000. <http://lodsens.dk/>).

Dato og underskrift

Beretningen er afsluttet d. 19. december 2006

Mikkel Haugstrup Thomsen

Anlægsliste

A-nr.	X-nr.	T-nr.	Beskrivelse
1	3,7	Tr-6:7, To-12	Nordlige mole
2	1,2,5,6	Tr-8:9, To-11	Midterste mole
3	4,8	Tr-6:7, To-13	Sydlig mole

Anlægsbeskrivelse

A-1:

Retliniet stenmole af fortrinsvis hovedstore sten, hvori ses langs- og tværgående bøgetømmer ca. 20-24cmØ i blokvirke. En 11x30,5cm rektangulær slids for lodret låsestykke var tom. En lodret nedrammet tilspidset fyrrepæl 19x17cm i tværmål og med bevaret længde af 93cm (X-3) er ikke sammenbygget med det øvrige tømmer.

A-2:

Retliniet stenmole bestående af stenkister lavet af bøgestammer 13-25cmØ i blokvirke. Stenkisterne er rektangulære med et antal tværgående bjælker, skråbånd i hjørnerne af lidt tyndere stammer samt stedvist en central langsgående forstærkning. Samlingerne er udført med træagler. Rundt omkring er desuden anbragt rektangulære slidser for lodrette låsestykker. Deres mål er eksempelvis 10x26cm og 12x24cm. Heri fandtes flere steder stadig isiddende ”låsestykker” af eg med tværsnit eksempelvis 6x15cm og 7x17cm. Låsestykkernes fod udgjordes af den fulde stammes tværsnit 18-22cmØ. I foden af begge de optagne låsestykker (X1:2) findes et cirkulært, ikke gennemboret hul 29mmØ, hvis funktion er ukendt. Stenkisterne er opfyldt af hovedstore sten. Der er iagttaget flere langsgående stammer, som ikke indgår systematisk i blokvirket; der kan være tale om nedfaldne stammer fra de øvre ”skifter” eller om sekundære forstærkninger.

A-3:

Tilsyneladende retliniet stenmole af samme konstruktion som A-1 og A-2 men, i hvert fald på det yderste parti, med kraftigere dimensioner (14-34cm). Desuden ses visse steder, at tværgående stykker er tappet ind i de langsgående indimellem de i blokvirke udførte samlinger (Tr-6). Også her findes lodrette låsestykker bevaret. I flugt med molen ligger flere kolossale sten, som næppe er tilført af mennesker. Snarere er molen anlagt, så de naturligt forekommende sten kom til at indgå i molen.

Fundliste

X-nr.	A-nr.	T-nr.	F-nr.	Materiale	Emne
1	2	Tr-8, To-11, 0531-x0001f	0531-cd-x0001-1:3	Eg	”Låsestykke”
2	2	Tr-8, To-11, 0531-x0002f	0531-cd-x0002-1:3	Eg	”Låsestykke”
3	1	To-12, 0531-x0003f	0531-cd-x0003-1:4	Fyr	Nedrammet pæl
4	3		0531-cd-x0004-1:3	Keramik	2 samh. bugskår, stjertpote
5	2		0531-cd-x0005-1:3	Keramik	1 stort randskår, stjertpote
6	2		0531-cd-x0006-1:3	Keramik	1 stort randskår, mia. sortgods, kuglepote
7	1		0531-cd-x0007-1:3	Keramik	1 stjertpoteben og 1 bugskår af mia. sortgods
8	3		0531-cd-x0008-1:39	Keramik	Opsamling af 43 skår fra min. 10 stjertpotter/-pander; flere samh.

Fundbeskrivelse

X-1:

Lodretstående låsestykke af eg. 18cmØ; skaftet 7x17cm; bevaret længde 49cm. I foden et ikke-gennemboret hul 29mmØ. Ca. 40 årringe; ikke daterbar. (Figur 6).

X-2:

Lodretstående låsestykke af eg. 22cmØ; skaftet 7x16; bevaret længde 45cm. I foden et ikke-gennemboret hul 29mmØ. 28 årringe; ikke daterbar. (Figur 7).

X-3:

Lodret nedrammet tilspidset pæl af fyr. Tværmål 17x19cm; bevaret længde 93cm. Pælen er bevaret netop ovenfor tilspidsningen, således at det fulde tværmål kendes. Fældet vinteren 1636/37 på Gotland (t=6,42). (Figur 8).

X-4:

2 bugskår af lagdelt gullig og orangerød ret groft sandmagret skærv; indvendig gullig glasur. Let vandrullet og begroet.

X-5:

1 stort randskår af homogen orangerød chamottesmagret skærv; indvendig rødbrun glasur. Udvendige drejeriller på hele skåret – dvs. mindst øverste halvdel af karret. Ydersiden er kraftigt afsprængt. Udadbøjet rand; næsten lågfals. Randradius udv. 85mm, indv. 69mm. Vandrullet.

X-6:

1 stort randskår af mørkegrå sandmagret skærv næsten sort på overfladerne; håndformet; mellemhårdt brændt. Udadbøjet rand. Randradius udv. 101mm, indv. 81mm. Ret kraftigt vandrullet. (Figur 19).

X-7:

1 bugskår som A-6, men homogen lysere, gråbrun skærv.

1 stjertpotteben af homogen orange chamottemagret skærv; indvendig brunlig glasur m. enkelte nister.
Ret kraftigt vandrullet

X-8:

"Kar I": 2 bugskår af homogen orangerød sandmagret skærv; indvendig heldækkende rødbrun glasur med mørke nister. Udvendige drejeriller på øverste halvdel af korpus.

"Kar II": 2 bugskår af mørkere orangerød sandmagret skærv; indvendig orange glasur. Udvendige drejeriller på begge skår.

"Kar III": 7 bugskår af svagt lagdelt orangerød groft sandmagret skærv; indvendig orange glasur. Kraftige udvendige drejeriller på alle skår.

"Kar IV": 1 stort randskår af homogen orangerød sandmagret skærv; indvendig rødbrun glasur. Udadbøjet rand. Udvendige drejeriller lige under randen. Randradius udv. 78mm, indv. 67mm.

"Kar IX": 1 randskår af homogen orangerød sandmagret skærv; indvendig orangerød glasur. Udvendige drejeriller på skulder. Randradius udv. 92mm, indv. 79mm.

"Kar V": 7 bug- og randskår af homogen orangerød sandmagret skærv; indvendig rødbrun glasur med varierende dækning. Udadbøjet rand. Tynde drejeriller lige under randen. 2 lodrette ører hhv. 20 og 22mm brede. Randradius udv. ca. 65mm, indv. ca. 54(?)mm. (Figur 21).

"Kar VI": 2 bugskår af ret homogen orangerød chamottemagret skærv; indvendig mørk olivengrøn glasur.

"Kar VII": 1 randskår af homogen orangerød let sandmagret skærv; indvendig rødbrun glasur. Indadbøjet rand med udvendig bølgekant lavet ved tommel-indtryk. Randradius udv. Ca. 75mm, indv. 69mm. (Figur 21).

"Kar VIII": 1 randskår af homogen orangerød sandmagret skærv; indvendig gullig glasur. Let indadbøjet rand. Udvendige drejeriller lige under rand og et lodret øre 23mm bredt. Randradius udv. Ca. 64mm, indv. 57mm.

"Kar X": 17 bug-, bund- og randskår af svagt lagdelt orangerød sandmagret skærv; indvendig gullig glasur med stor variation i dækning og farve. Udvendige drejeriller på skulder og "dreje"riller på stjert. Randradius udv. 90mm, indv. 77mm. (Figur 20).

1 ben af homogen mørkere orangerød skærv. Indvendig heldækkende orangerød glasur, der virker varmepåvirket. Vandrullet og let begroet, men kun på den ene kant. Muligvis tilhørende et af ovenstående kar.

1 stjert af homogen orangerød sandmagret skærv. "Dreje"riller på stjerten. Muligvis tilhørende et af ovenstående kar.

(Fotograferingen af X-8 følger opdelingen i kar I-X).

Tegningsliste

T-nr.	A-nr.	X-nr.	Målestok	Tegner	Dato	Motiv
Tr-1	1,2,3		1:1000			Oversigtsplan på matrikelkort
Tr-2	2		(skitse)		xx-05-73	Opmålingsskitse midtermole
Tr-3	2		(skitse)		xx-05-73	Opmålingsskitse midtermole
Tr-4	1,2,3					Hist. matrikelkort m. skitse af moler
Tr-5						Hist. matrikelkort
Tr-6	1,3		1:20	MHT		Tømmer rent. i.f.t. målepunkter
Tr-7	1,3		1:20	MHT		Tømmer rent. i.f.t. målepunkter
Tr-8	2	1,2	1:20	MHT		Tømmer rent. i.f.t. målepunkter
Tr-9	2		1:20	MHT		Tømmer rent. i.f.t. målepunkter
Tr-10	2		1:50	MHT	02-08-05	Udtegnig af opmålingsskitser fra maj 1973 (Tr-2:3)
To-11	2		(skitse)	MHT		Opmålingsskitse midtermole
To-12	1		(skitse)	MHT		Opmålingsskitse nordmole
To-13	3		(skitse)	MHT		Opmålingsskitse sydmole
0531-x0001f		1	(digital 3D)	AHP	17-10-05	Låsestykke X-1 (eg)
0531-x0002f		2	(digital 3D)	AHP	14-10-05	Låsestykke X-2 (eg)
0531-x0003f		3	(digital 3D)	AHP	14-10-05	Pæl X-3 (fyr)

Fotoliste

F-nr.	X-nr.	Fotograf	Dato	Motiv
0531-cd-x0001-1	1	AHP	17-10-05	"Låsestykke" X-1
0531-cd-x0001-2	1	AHP	17-10-05	"Låsestykke" X-1
0531-cd-x0001-3	1	AHP	17-10-05	"Låsestykke" X-1
0531-cd-x0002-1	2	AHP	14-10-05	"Låsestykke" X-2
0531-cd-x0002-2	2	AHP	14-10-05	"Låsestykke" X-2
0531-cd-x0002-3	2	AHP	14-10-05	"Låsestykke" X-2
0531-cd-x0003-1	3	AHP	14-10-05	Nedrammet pæl X-3
0531-cd-x0003-2	3	AHP	14-10-05	Nedrammet pæl X-3
0531-cd-x0003-3	3	AHP	14-10-05	Nedrammet pæl X-3
0531-cd-x0003-4	3	AHP	14-10-05	Nedrammet pæl X-3
0531-cd-x0004-1	4	WK	23-11-05	Keramik X-4
0531-cd-x0004-2	4	WK	23-11-05	Keramik X-4
0531-cd-x0004-3	4	WK	23-11-05	Keramik X-4
0531-cd-x0005-1	5	WK	23-11-05	Keramik X-5
0531-cd-x0005-2	5	WK	23-11-05	Keramik X-5
0531-cd-x0005-3	5	WK	23-11-05	Keramik X-5
0531-cd-x0006-1	6	WK	23-11-05	Keramik X-6
0531-cd-x0006-2	6	WK	23-11-05	Keramik X-6
0531-cd-x0006-3	6	WK	23-11-05	Keramik X-6
0531-cd-x0007-1	7	WK	23-11-05	Keramik X-7
0531-cd-x0007-2	7	WK	23-11-05	Keramik X-7
0531-cd-x0007-3	7	WK	23-11-05	Keramik X-7
0531-cd-x0008-1	8	WK	23-11-05	Keramik; "Kar III" fra X-8
0531-cd-x0008-2	8	WK	23-11-05	Keramik; "Kar III" fra X-8
0531-cd-x0008-3	8	WK	23-11-05	Keramik; "Kar III" fra X-8
0531-cd-x0008-4	8	WK	23-11-05	Keramik; "Kar II" fra X-8
0531-cd-x0008-5	8	WK	23-11-05	Keramik; "Kar II" fra X-8
0531-cd-x0008-6	8	WK	23-11-05	Keramik; "Kar II" fra X-8
0531-cd-x0008-7	8	WK	23-11-05	Keramik; "Kar I" fra X-8
0531-cd-x0008-8	8	WK	23-11-05	Keramik; "Kar I" fra X-8
0531-cd-x0008-9	8	WK	23-11-05	Keramik; "Kar I" fra X-8
0531-cd-x0008-10	8	WK	23-11-05	Keramik; "Kar I" fra X-8
0531-cd-x0008-11	8	WK	23-11-05	Keramik; "Kar IV" fra X-8
0531-cd-x0008-12	8	WK	23-11-05	Keramik; "Kar IV" fra X-8
0531-cd-x0008-13	8	WK	23-11-05	Keramik; "Kar IV" fra X-8
0531-cd-x0008-14	8	WK	23-11-05	Keramik; "Kar V" fra X-8
0531-cd-x0008-15	8	WK	23-11-05	Keramik; "Kar V" fra X-8
0531-cd-x0008-16	8	WK	23-11-05	Keramik; "Kar V" fra X-8
0531-cd-x0008-17	8	WK	23-11-05	Keramik; "Kar V" fra X-8
0531-cd-x0008-18	8	WK	23-11-05	Keramik; "Kar VI" fra X-8
0531-cd-x0008-19	8	WK	23-11-05	Keramik; "Kar VI" fra X-8

0531-cd-x0008-20	8	WK	23-11-05	Keramik; "Kar VI" fra X-8
0531-cd-x0008-21	8	WK	23-11-05	Keramik; "Kar VI" fra X-8
0531-cd-x0008-22	8	WK	23-11-05	Keramik; "Kar VII" fra X-8
0531-cd-x0008-23	8	WK	23-11-05	Keramik; "Kar VII" fra X-8
0531-cd-x0008-24	8	WK	23-11-05	Keramik; "Kar VII" fra X-8
0531-cd-x0008-25	8	WK	23-11-05	Keramik; "Kar VIII" fra X-8
0531-cd-x0008-26	8	WK	23-11-05	Keramik; "Kar VIII" fra X-8
0531-cd-x0008-27	8	WK	23-11-05	Keramik; "Kar VIII" fra X-8
0531-cd-x0008-28	8	WK	23-11-05	Keramik; "Kar IX" fra X-8
0531-cd-x0008-29	8	WK	23-11-05	Keramik; "Kar IX" fra X-8
0531-cd-x0008-30	8	WK	23-11-05	Keramik; "Kar IX" fra X-8
0531-cd-x0008-31	8	WK	23-11-05	Keramik; "Kar IX" fra X-8
0531-cd-x0008-32	8	WK	23-11-05	Keramik; "Kar X" fra X-8
0531-cd-x0008-33	8	WK	23-11-05	Keramik; "Kar X" fra X-8
0531-cd-x0008-34	8	WK	23-11-05	Keramik; "Kar X" fra X-8
0531-cd-x0008-35	8	WK	23-11-05	Keramik fra X-8
0531-cd-x0008-36	8	WK	23-11-05	Keramik fra X-8
0531-cd-x0008-37	8	WK	23-11-05	Keramik fra X-8
0531-cd-x0008-38	8	WK	23-11-05	Keramik fra X-8
0531-cd-x0008-39	8	WK	23-11-05	Keramik fra X-8

Herudover er diverse arkivalier på NÆM affotograferet, ligesom der er foretaget videooptagelser. Begge disse medier opbevares (i lighed med ovenstående) digitalt på VIR.

Liste over måledata

(SYS34 Sjælland DVR90)

NAVN	Y	- X	KOTE	Kommentar
1	82900.8195	128772.7818	-0.8191	yderpunkt
024	82883.1094	128792.6305	-1.2230	tømmer
025	82882.1748	128793.4022	-1.1301	tømmer
2	82877.5731	128794.8233	-1.6173	nedrammet pæl X-3
023	82873.2866	128802.2040	-1.4966	tømmer
021	82875.2317	128804.2820	-1.5106	tømmer
STEN	82871.3212	128813.3518	-0.7491	sten
4	82830.3257	128749.2349	-0.8104	yderpunkt
013	82828.4825	128752.1015	-1.0827	tømmer
007	82828.2444	128754.1820	-1.0475	tømmer
012	82827.9175	128754.6425	-1.2669	tømmer
006	82829.9837	128753.9576	-1.1238	tømmer
004	82830.0876	128753.0892	-1.0996	tømmer
008	82829.6381	128755.4793	-1.1816	tømmer
014	82829.1248	128756.7950	-1.1658	tømmer
010	82827.1768	128756.6623	-1.1915	tømmer
003	82826.5677	128758.4105	-1.0742	tømmer
005	82825.7103	128759.9758	-1.1510	tømmer
001	82827.4442	128761.6416	-1.2237	tømmer
002	82826.4492	128764.1014	-1.1321	tømmer
009	82823.9886	128762.2704	-1.2732	tømmer
011	82819.8148	128769.1148	-1.2416	tømmer
017	82805.9604	128819.3166	-1.6718	tømmer
5	82747.0062	128743.4728	-0.7932	yderpunkt
026	82754.5699	128772.8851	-1.2697	tømmer
STORSTEN	82762.5657	128786.0916	0.0262	sten
SSTEN	82770.7300	128782.4710	-0.6307	sten
6	82798.3188	128835.2606	-1.8681	yderpunkt
STST	82766.0841	128882.3413	-0.2991	sten
STSTST	82771.7065	128884.0747	-0.5862	sten
028	82775.0223	128886.4938	-1.1707	tømmer
030	82774.9365	128887.1534	-1.1567	tømmer
022	82775.3493	128888.1692	-1.1064	tømmer
018	82775.7406	128886.8597	-1.1700	tømmer
019	82775.7371	128886.2472	-1.1690	tømmer
027	82777.4136	128886.4901	-1.1077	tømmer
029	82777.9126	128888.8433	-1.2555	tømmer
A	82776.2274	128894.1895	-1.3333	tømmer
B	82776.3817	128894.6641	-1.3371	tømmer
C	82776.4024	128895.4637	-1.3691	tømmer
D	82776.5475	128895.9087	-1.3680	tømmer
E	82776.5208	128896.3566	-1.3723	tømmer
F	82776.6296	128896.7279	-1.3403	tømmer
G	82776.8759	128897.4743	-1.2917	tømmer

7	82775.8570	128904.6775	-1.5295	tømmer
8	82774.9340	128905.5291	-1.6483	tømmer
016	82770.8471	128894.3907	-1.4827	tømmer
015	82768.0806	128892.7325	-1.3328	tømmer
020	82767.6800	128892.4046	-1.3236	tømmer
MSTST	82779.1996	128917.6284	-0.6313	sten
9	82796.9138	128954.9191	-2.0558	yderpunkt

Liste over naturvidenskabelige undersøgelser

(NNU j.nr. A8598)

X-nr.	Unders. Nr.	Emne
1	#	Hele stykket X-1; vedbestemmelse og dendro
2	#	Hele stykket X-2; vedbestemmelse
3	21730019	Hel endeskive; vedbestemmelse og evaluering for dendro