



KROPPEDAL

Museum for Astronomi • Nyere tid • Arkæologi

Enhed for Lovpligtigt Arbejde

Rapport om de arkæologiske undersøgelser ved
Kalveholmvej, Knardrup.

TAK 1402 Langagergård, Knardrup.



Kroppedal, Museum for Astronomi • Nyere tid • Arkæologi

Kroppedals Allé 3, 2630 Taastrup

Tlf.: 43 30 30 00, Fax: 43 30 30 03, E-mail: kontakt@kroppedal.dk

www.kroppedal.dk

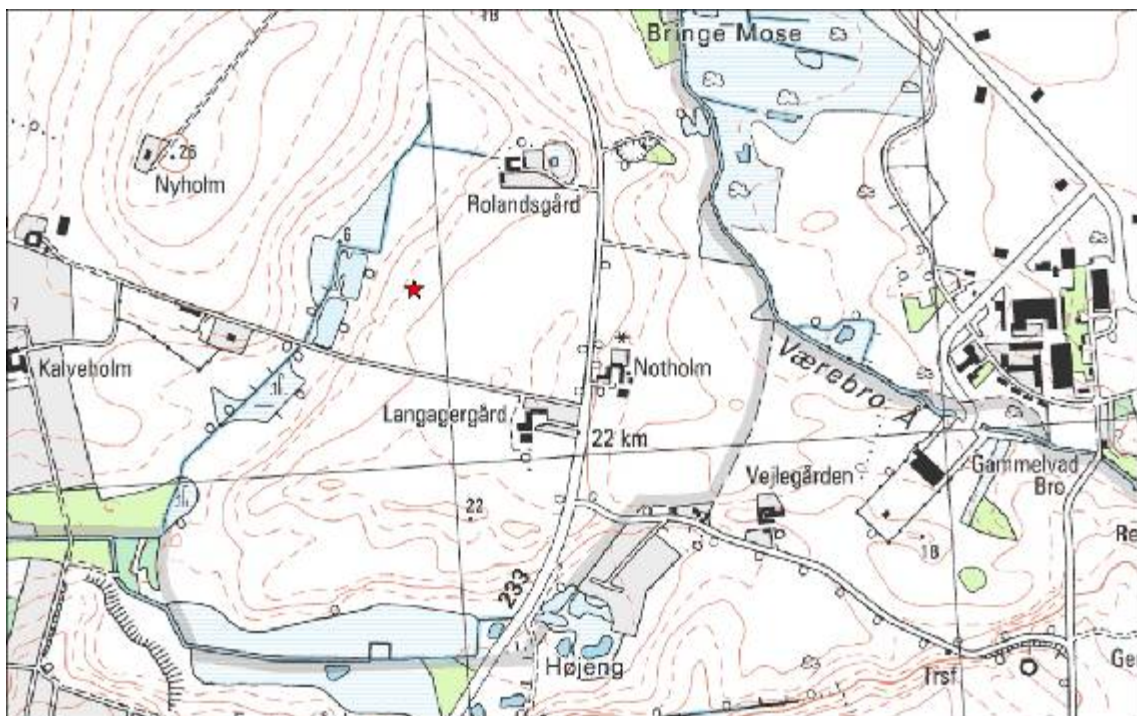
November 2008

Indholdsfortegnelse

Indledning.....	3
Sagens gang.....	4
Landskabet	4
Fortidsminder i området	5
Udgravningens resultater og perspektiver.....	6
Naturvidenskabelige undersøgelser.....	7
Udgravningens data.....	7
Udgravningens metode.....	8
Beskrivelse af forhistoriske "anlæg"	8
Beskrivelse af Jernalder	10
Dataliste.....	12

Bilag

- Tidstavle
- Oversigtsplan over udgravningen



Findestedet markeret med en stjerne. En "rude" svarer til 1x1 km. Copyright © Kort & Matrikelstyrelsen, Rentemestervej 8, 2400 København NV.

Indledning

På et privatejet areal beliggende nord for Kalveholmvej og Langagergård, syd for Knardrup i Egedal Kommune planlagde Wienerberger A/S at indvinde rødder. Wienerberger A/S henvendte sig forinden til Kroppedal Museum for at afklare, om der kunne være arkæologiske interesser på stedet.

Kroppedal Museum vurderede området, og formodede på den baggrund, at der kunne være jordfaste fortidsminder inden for området.

Wienerberger A/S ønskede derfor en forudgående arkæologisk undersøgelse af arealet i henhold til Museumsloven (LBK nr. 1505 af 14. december 2006).



Forundersøgelsen er igang. Fotoet er taget fra ejendommen Nyholm på et bakke- drag vest for udgravningen.

Sagens gang

Egedal Kommune ved Mads Ærtebjerg Nielsen kontaktede den 18. marts 2008 Kroppedal Museum for at orientere om, at de havde modtaget en ansøgning fra Wienerberger A/S ved Martin Olsen om tilladelse til udvinding af rødler på matr. 3e, Knardrup By, Ganløse. I medfør af museumslovens §§ 25-26 (Bekendtgørelse af museumsloven – lovbekendtgørelse nr. 1505 af 14. december 2006) foretog museumsinspektør Lotte Reedtz Sparrevohn derefter en besigtigelse og en arkivalsk kontrol af arealet.

På baggrund af dette vurderede hun, at der var risiko for ødelæggelse af jordfaste fortidsminder ved den planlagte råstofindvinding, og anbefalede derfor en arkæologisk forundersøgelse.

Wienerberger A/S ved Martin Olsen gav udtryk for, at de ønskede en arkæologisk forundersøgelse. Museet udarbejdede derfor et budget for en arkæologisk forundersøgelse, der den 28.

marts 2008 blev sendt til Kulturarvsstyrelsen og til Wienerberger A/S til godkendelse.

Efter godkendelse af budgettet fandt forundersøgelsen sted. Forundersøgelsen blev efterfulgt af en egentlig undersøgelse.

Budgettet for denne blev godkendt af Kulturarvsstyrelsen den 9. maj, og derefter sendt til Wienerberger A/S. Forundersøgelsen og den egentlige undersøgelse blev finansieret af Wienerberger A/S.

Kroppedal Museum er ansvarlig for undersøgelserne. Originaldokumentation og oldsager opbevares på institutionen.



Den arkæologiske undersøgelse er i gang. Pløje-jorden er fjernet og lagt i bunker.

Kontaktperson: Martin Olsen, Wienerberger A/S, Prøvelyst Teglværk, Karlebovej 59, 3400 Hillerød.

Landskabet

Det berørte areal ligger mellem Knardrup og Smørum.

Ved Knardrup er landskabet nord for Værebros Å en ret plan smeltevandslette, hvor Værløse Flyvestation lå, mens områderne syd og sydvest for, omkring Måløv og Smørumnedre, består af højt-

liggende moræneplateauer med spor af tunneldale.

Arealet henlå på tidspunktet for undersøgelsen som pløjemark. Det prøvegravede areal består af en rektangulær mark, ca. 120 meter bred nord-syd, og ca. 420 meter lang øst-vest. Arealet skråner meget svagt mellem kote 15 til 17,5 meter DNN mod vest, før det falder kraftigt mod et tidligere vådområde, der er beliggende i kote 6 meter DNN. Dette lille vådområde har tidligere haft forbindelse til Værebros Å. I dag består det lille vådområde af småsøer, der muligvis er tørvegravningssøer. Værebros Å løber i dag 600 meter øst for arealet, 1500 meter vest for arealet og 1000 meter nord for arealet.

Arealet ligger på en lille morænelersbakke, der er ca. 500 x 1000 meter. Bakken afgrænses til alle sider af tidligere vådområder i tilknytning til Værebros Å. Mod vest, på den anden side af det lille føromtalt vådområde, ligger en anden markant bakke med højeste punkt i kote 26 DNN. I det sydøstlige hjørne af arealet forekommer der smeltevandsaflejringer, hvilket giver sig til udtryk i en mere sandet og gruset undergrundsjord. Mod vest, ved det lille vådområde er undergrundsjorden præget af vådbundsaflejringer. I mellem vådområdet

og området med smeltevandsaflejringer er undergrundsjorden rødgul moræneler. Det er denne rødler Wienerberger A/S ønsker at indvinde.

Muldtykkelsen var generelt ringe, mellem 25 og 35 cm. Mod vest, på skrånningen ved vådområdet var der et tykkere muldlag.



Oversigtskort. En "rude" svarer til 1x1 km. Copyright © Kort & Matrikelstyrelsen, Rentemeistervej 8, 2400 København NV.

Fortidsminder i området

Indenfor en radius på 3-400 meter fra det aktuelle område, er der registreret en række kulturminder. Det drejer sig blandt andet om et menneskeskelet, der blev fundet ved grusgravning. I 1993 blev der foretaget en udgravning af en rundhøj med grave fra bondestenalder, og samme sted blev der registreret en boplads fra bondestenalder og muligvis bronzealder. Der er også registreret en udateret stengrav, samt en overpløjet runddysse fra begyndelsen af bondestenalder. Yderligere en udateret over-

pløjet gravhøj ligger ca. 500 m nordvest for arealet.

Hele området mellem Knardrup og Måløv er meget rigt på forhistoriske levn, blandt andet er der mange fund fra hele oldtiden, fra vådområderne i tilknytning til den nærliggende Værebros Å. Store områder, i kort afstand syd og nord for det pågældende areal, er endvidere udlagt til kulturarvsarealer. Det vil sige områder med særligt bevaringsværdige arkæologiske lokaliteter af regional eller national betydning.

Udgravningens resultater og perspektiver

Undersøgelsen forløb i to etaper, en forundersøgelse og en egentlig udgravning.

Forundersøgelsen omfattede et 5 ha stort areal. Den egentlige udgravning omfattede to felter på knap 4.000 m². Der fremkom ved den egentlige udgravning fortidsminder i form af spor efter fire langhuse, og mange gruber, fra en boplads, der kan dateres til romersk jernalder.

Der blev ikke fundet spor efter hegn eller grøfter omkring de fire langhuse, og det er derfor vanskeligt at afgøre, om de har ligget på stedet samtidig. Sporene efter to af husene lå imidlertid meget tæt på hinanden, og de to huse kan

næppe have ligget der samtidig. Der kan være tale om to faser af den samme gård. Gården har betået af et langhus, og et mindre udhus, og på et tidspunkt blev bygningerne revet ned, og genopført igen lidt derfra. Den første gård blev bygget i ældre romersk jernalder, formentlig i det andet århundrede e. Kr., mens den næste blev opført på overgangen mellem ældre og yngre romersk jernalder, omkring år 200 e. Kr.



Grube under udgravning. På kanten af gruben står der kasser med keramik.

I gruber omkring husene blev der fundet fragmenterede lerkar, men ingen oldsager af f.eks. træ eller metal og ingen knogler. Redskaber af træ og måltidsrester i form af dyreknogeter er gået til efter opholdet i jorden, mens befolkningen formentlig har passet så godt på deres smykker, at de ikke har gået rundt og tabt dem. Det var normalt på den tid at begrave de døde med deres personlige smykker, der kunne være glasperler

og bronzefibler. Det er også ret sandsynligt at jernalderbønderne ved Knardrup har begravet de døde på en gravplads i nærheden. Den har vi dog endnu til gode at finde.

I den forbindelse er det værd at bemærke, at der ved grusgravning øst for Rolandsgården i 1953 blev fundet et skelet, der kan stamme fra en grav.

Naturvidenskabelige undersøgelser

To af husene lå helt "rent". Det vil sige, at der hverken var ældre eller yngre anlæg omkring dem. Det giver optimale betingelser for at foretage naturvidenskabelige analyser. Under udgravningen blev der derfor taget jordprøver til makrofossilanalyse, det vil sige analyser af korn og frø, der kan fortælle noget om, hvad der blev dyrket på markerne. Der blev også taget jordprøver til fosfatanalyser. Disse analyser kan fortælle noget om, hvordan husene har været indrettet. F.eks. om der har været stald i den ene ende af husene. Analyserne er endnu ikke færdige.

Udgravningens data

Forundersøgelsen fandt sted i dagene 14. til 17. april 2008.

Den egentlige undersøgelse fandt sted i dagene mellem den 23. september og den 10. oktober 2008. I undersøgelsen deltog udgravningsleder Lotte Reedtz Sparrevohn, stud. mag. BA Thomas Larsen Schmidt, stud. mag. Mona Schaldemose og stud. mag. Anne Kirstine Vestergaard. Den elektroniske opmåling blev foretaget af museums-tekniiker Jan Poulsen. Gravemaskinen, en Hitachi Zaxis 460 LCH på bælter, med en 2½ meter bred rabatskovl, blev stillet til rådighed af Wienerberger A/S. Maskinen blev kørt af Helge Olsen fra firmaet. Området blev endvidere afsøgt med metaldetektor af flere fritidsarkæologer, der fandt enkelte jerngenstande.



Tegning og beskrivelse af en forhistorisk grube.

Lodsejer: Peder Damgaard Pedersen,
Knardrup Bygade 44, 3660 Stenløse.

Udgravningens metode

Ved den egentlige udgravning blev pløjebjorden fjernet to forskellige steder på arealet. Netop de steder hvor forundersøgelsen havde vist at der var mange oldtidsspor. Ved en arkæologisk undersøgelse ser man kort fortalt efter farveforskelle i den gule undergrunds jord. Alle farveforskelle – kaldet fyldskifter blev markeret med en markeringspind og derefter elektronisk opmålt med GPS. Alle fyldskifterne blev derefter undersøgt for at se om der var system i dem, om der var spor efter huse og hegn og for at finde evt. oldsager i dem. Dokumentation består af opmåling, tegning, beskrivelse og foto.

Beskrivelse af forhistoriske "anlæg"

På en arkæologisk udgravning observerer man som nævnt farveforskelle i jorden. Skyldes farveforskellene aktiviteter i oldtiden, f.eks. nedgravning af en træstolpe til et hus, kaldes de et anlæg.

Stolpehuller

Et stolpehul ses ofte som en cirkulært plet på mellem ca. 20 og 50 cm i diame-

ter. Det er meget forskelligt hvor meget af stolpehullets dybde, der er bevaret. Ofte er de mellem 10 og 40 cm dybe. I nedgravningen til stolpen kan det indimellem iagttages, hvor selve træstolpen har stået.

Gruber

En grube er en fællesbetegnelse for nedgravninger af forskellige størrelser og til forskellige formål. De kan være mange meter store og flere meter dybe. Den samme grube kan have haft forskellige funktioner. F.eks. kan man have gravet hullet for at skaffe råstoffer i form af ler eller sand, hvorefter hullet er blevet opfyldt med affald fra bopladsen. Det er derfor ofte i gruber man finder mange oldsager.



Et stort skår fra et lerkar i en grube.

Huse

Husene var bygget af træ. Taget blev båret af stolper, der stod enten som en

enkelt række centralt placerede stolper ned gennem huset (to-skibede huse) eller som to rækker stolper placeret parvis ned gennem huset (tre-skibede huse). Derudover kan der sommetider observeres vægforløb i form af rækker af mindre stolper, som indrammer de tagbærende stolper. Vægkonstruktionen ved vi ikke så meget om, men den kan være udført af flettede vidjer, beklasket med ler. En anden mulighed er, at væggene

har været opført som en stav- eller bulkonstruktion. På grund af byggematerialerne havde et hus en begrænset levetid. Man regner med omkring 30 år. I Danmark var husene i bondestenalder to-skibede, mens de i bronzealder og jernalder var tre-skibede. De fleste hovedhuse var orienteret øst-vestligt, det kan skyldes ønsket om maksimal solindstråling.



Et meget ødelagt lerkar i toppen af en grube. Målestokken måler 40 cm.

Beskrivelse af Jernalder

ÆLDRE JERNALDER (500 f. Kr. - 400 e. Kr.).

Ved overgangen til jernalder introduceredes jernet til samfundet. I modsætning til bronzen, som blev importeret, kunne man i stor udstrækning være selvforsynende med jern, da det kan udvindes af lokalt myremalm. Jern er et bedre materiale til våben end bronze, da det kan hærdes til stål. I modsætning til bronze som man støber, smeder man jern. Der er altså tale om en ny forarbejdningsteknik. Det var dog nødvendigt at importere andre metaller, som sølv og guld. Teknikken med at udvinde jern stammer formentlig fra det sydlige Balkanområde, hvorfra den spredte sig til Danmark via Centraleuropa.

I løbet af jernalder etableredes de første landsbyer og i løbet af vikingetiden dannedes de første byer.

Ud over at bosætte sig på enkeltliggende gårde samledes gårdene nu også i nogle egne i mindre landsbyer, som kunne være indhegnet. Hegnet kan have været en markering af landsbyens område. Lige som gårdene er disse første landsbyer ikke fastliggende, men flyttede omkring inden for et lokalt område. Den fælles indhegning af landsbyerne forsvandt med tiden, og man begyndte

at indhegne de individuelle gårde, hvilket kan være de første tegn på en privat ejendomsret.

Man begyndte for alvor at dyrke rug og havre ud over hvede, byg og emmer, som var blevet dyrket siden stenalder. Infrastrukturen forbedredes også. Med romersk forbillede anlagde man flere steder stenlagte vejforløb.



Detektorfund. Flere jerngenstande og et stykke bronzeblik. Datering uvis.

Bronzealdersamfundenes merkantile kontakt til omverdenen var baseret på en begrænset udveksling af luksusvarer mellem høvdinge. Den kontakt udviklede sig i jernalder. Jernalderens samfund udviklede sig samtidig mod et classesamfund med kongemagt, rigdomscentre og udviklet handel, specialiseret håndværk og sejlads som en vigtig transportform.

I begyndelsen af jernalder fortsatte man med at brænde de døde, som enten blev nedsat i urner på store gravpladser under en lille tue, i urner i kanten af ældre

gravhøje eller de brændte ben og asken blev blot hældt i et gravet hul. I løbet af jernalder begyndte man dog oftere og oftere at gravlægge de døde uden at brænde dem, men gennem hele jernalder fortsatte begge former for gravskik. I ældre jernalder ofrede man lerkar, mennesker og dyr i moser og søer. I de første århundreder efter Kr. fødsel var der en stærk kontakt med det romerske imperium. På trods af det officielle fjendtlige forhold mellem romerne i syd og germanerne i nord udviklede der sig hurtigt en livlig samhandel mellem parterne, som vi også nød godt af i Danmark. Stort set alle luksusvarer var import fra Romerriget. Keramikken, som i denne periode er meget fin og let genkendelig, er sommetider inspireret af romerske metalkar, ligesom smykke- og

våbenudstyret er inspireret af det romerske militær.

Store magtcentre med tydelige forbindelser til Romerriget blev etableret. Af romerske varer der nåede Danmark kan nævnes glas, sølvservice, bronzekar, vin, kasseroller og militær-udstyr.

Samfundet blev mere klassesdelt og der kan ses en større specialisering. Man kan nogle gange spore de dødes erhverv gennem gravene f. eks. smede og krige-

re. Det er på baggrund af denne generelle udvikling i oldtidens samfund, at de vigtige fund fra Knardrup skal betragtes.



Arkæologerne undersøger en grube. I baggrunden ejendommen Nyholm.

Dataliste

Ansvarsmuseum: Kroppedal - Museum for Astronomi, Nyere tid, Arkæologi.

J.nr.: TAK 1402.

Kulturarvstyrelsens j.nr.: 2008-7.24.02/TAK-0006.

Stednummer: 010602, Ganløse sogn, Ølstykke herred, Frederiksborg amt.

Ansvarshavende leder og beretningsansvarlig: Museumsinspektør Lotte Reedtz Sparrevohn.

Studenter: Stud. mag. Thomas Larsen Schmidt, Mona Schaldemose, Anne Kirstine Vestergaard.

Fundbearbejdning er foretaget af stud. mag. BA Thomas Larsen Schmidt.

Gravemaskinen blev kørt af Helge Olsen.

Opmåling med GPS blev foretaget af museumstekniker Jan Poulsen.

Bearbejdning af opmålte planer er foretaget af museumstekniker Jan Poulsen.

Konserveringsarbejdet er udført af konserveringstekniker Lone Brorson Andersen.

Naturvidenskabelige undersøgelser er foretaget af cand. scient Annine S.A. Moltsen, firmaet NOK Natur og Kultur, og af Johan Linderholm, Institutionen för Idé och Samhällsstudier, Umeå Universitet .

Bilag 1

Tidstavle

Periode	Underperiode	Kalenderår
Middelalder	Senmiddelalder	1536
	Højmiddelalder	1400
	Tidlig middelalder	1200
	Vikingetid	1050
Jernalder	Germansk jernalder	775
	Romersk jernalder	375
	Førromersk jernalder	Kr. Fødsel
Bronzealder	Yngre bronzealder	500 f.Kr.
	Ældre bronzealder	1100 f.Kr.
	Dolktid / senneolitisk tid	1700 f.Kr.
Bondestenalder	Enkeltgravstid	2400 f.Kr.
	Mellemneolitisk tid	2800 f.Kr.
	Tragtbægerkultur	3200 f.Kr.
Yngre jægerstenalder	Ertebøllekultur	3900 f.Kr.
	Kongemosekultur	5400 f.Kr.
	Maglelosekultur	6800 f.Kr.
Ældre jægerstenalder	Ahrensburgkultur	9000 f.Kr.
	Brommekultur	10000 f.Kr.
	Federmesserkultur	11500 f.Kr.
	Hamburgkultur	12000 f.Kr.
		13000 f.Kr.

Bilag 2

