

BOES SKOV I

SBM 1531 Boes Skov I, Alken, Dover
sogn, Hjemlev herred,
Skanderborg amt, 160203-335

Institut for Kultur og Samfund

Mette Løvschal
Louise Søndergaard
Michael Vinter

Rapport

ISBN: 978-87-7507-317-4
DOI: 10.7146/aui.247.177

BOES SKOV I

SBM 1531 Boes Skov I, Alken, Dover sogn, Hjemlev herred, Skanderborg amt, 160203-335

Af **Mette Løvschal¹**, **Louise Søndergaard²** & **Michael Vinter³**

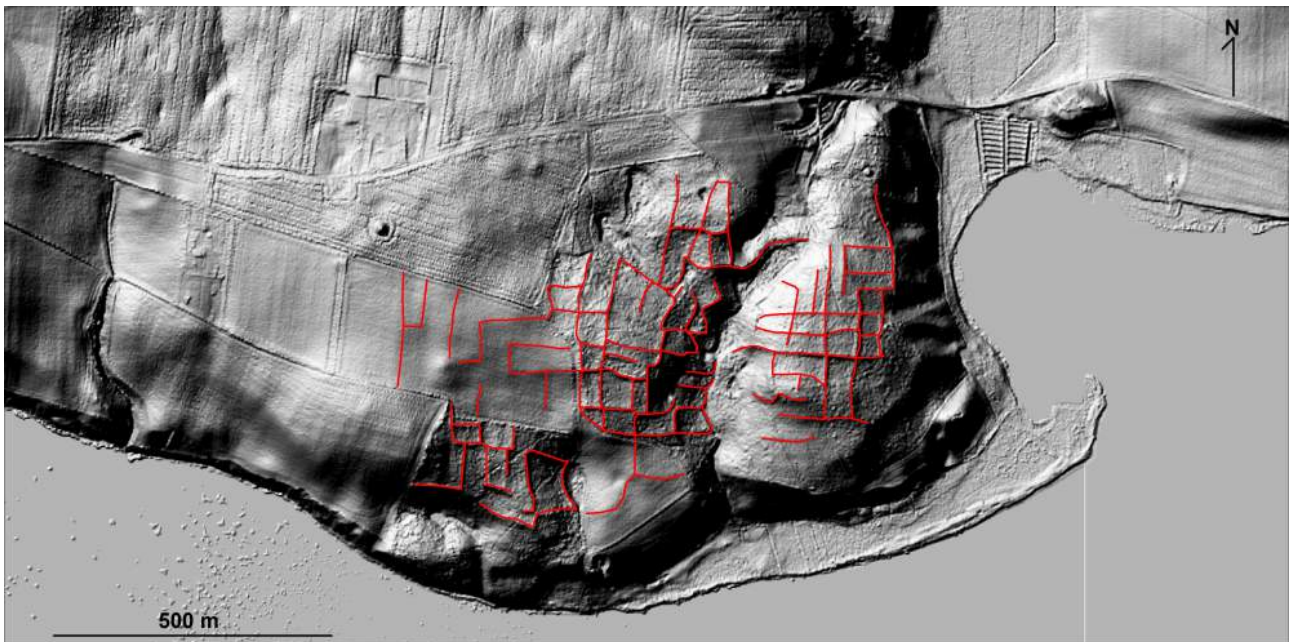
med bidrag af: Astrid Storgaard Roborg⁴, Anna Thusgaard Kristensen⁴, Clara Fischer Stephansen⁴,
Emma Klos Nielsen⁴, Jakob Hansen⁴, Julie Baunvig Aagaard⁴, Morten Tirssøn Mathisen⁴,
Stephanie Straube Alemanno⁴ og Stine Jensen⁴.

¹ Aarhus Universitet, Afdeling for Arkæologi og Kulturarvsstudier, Moesgaard Allé 20, 8270 Højbjerg,
lovschal@cas.au.dk

² Museum Skanderborg, Adelgade 5, 8660 Skanderborg, los@museumskanderborg.dk

³ Moesgaard Museum, Moesgaard Allé 15, 8270 Højbjerg, mv@moesgaardmuseum.dk

⁴ Aarhus Universitet, Afdeling for Arkæologi og Kulturarvsstudier, årgang 2015



Indholdsfortegnelse

Abstract	3
Administrativt Data	4
Øvrige Data	4
Topografi	5
Målesystem	9
Undersøgelsens forhistorie	10
Udgravningsmetode	10
Naturvidenskabelig prøvetagning	11
Arkæobotanisk gennemsyn af floteringsprøver	12
Vurdering af pollenbevaringen i pollenskiner	12
Fremtidigt arbejde	13
Anlægsbeskrivelser	14
DS1: Hovedudgravningsfelt	14
A82 Kogestensgrube	15
A95 Trækulsholdigt fyldskifte	17
A53 (incl. A54 og A55) Grube	18
A93 Grube med pyroteknisk aktivitet	21
A87 Keramikrig grube med pyroteknisk aktivitet	26
A66 Brønd/keramikrig grube	31
A66 Øst	32
A66 Vest	33
Tolkning af grubeområdet (DS1)	36
Øvrige anlæg; A70, A84, A85, A86, A88, A89, A90, A92	38
Beskrivelser af marksystemet (DS3-4 samt DS6-8)	40
DS3 Terrassekant	42
DS4 Profil i hovedfeltet	44
DS6 Terrassekant	45
DS7 Terrassekant	46
DS8 Terrassekant	47
Tolkning af marksystemet	47
Litteraturliste	48

Abstract

Efter prøveudgravningen af matrikel 2b blev der i juni 2016 foretaget udgravning af et system af oldtidsagre. Der blev foretaget udgravninger i skoven og på den nærliggende mark vest herfor, hvor et aktivitetsområde med flere gruber blev afdækket. Sammenlagt blev der åbnet et område på 398 m². Aktivitetsområdet rummer flere keramikrige gruber, ildsteder samt en kogestensgrube. På baggrund af keramikken kan oldtidsagrene og grubekomplekset dateres til omtrent den samme periode: yngre bronzealder-førromersk jernalder med en koncentration i førromersk jernalder periode 1. Aktivitetsområdet er tegnet i 1:10 til 1:50, oversigtskortene er 1:75 til 1:250 og enkelte øvrige anlæg er tegnet i 1:20.

Administrative Data

Den arkæologiske forundersøgelse (februar 2016) blev finansieret af forskningsmidler fra Dronning Margrethe II's fond samt Det Frie Forskningsråd.

Den arkæologiske undersøgelse (juni 2016) blev finansieret af forskningsmidler fra AUFF, Aarhus Universitet samt Museum Skanderborg.

Udtagningen af sekvenser af prøver til ^{14}C - og OSL-datering, samt disses analyse og fortolkning, er en del af projektet: ”*Time and causality: a non-linear approach to prehistoric landscape change*” (Løvschal 2016) finansieret af Danmarks Frie Forskningsfond. Projektet har til formål at undersøge de kronologiske og kulturelle betingelser, der danner baggrund for fremvæksten af de tidligste landskabsinddelinger (oldtidsagre), blandt andet gennem nye ^{14}C - og OSL-dateringer.

De geoarkæologiske analyser udtaget fra marksystemet, som stadig er bevaret i udgravningens østlige del, er endvidere del af et tværinstitutionelt forskningsprojekt påbegyndt i 2016 med fokus på marksystemerne ved henholdsvis Silkeborg Vesterskov, Hjortsballe og Boes Skov, alle placeret inden for en radius af 20 km i Østjylland (Søren Munch Kristiansen og Mette Løvschal v. Aarhus Universitet, Michael Vinter v. Moesgaard Museum og Nina Helt Nielsen v. Museum Silkeborg). Formålet med projektet er dels at identificere den anvendte gødskningspraksis inden for de tre lokaliteter, dels at undersøge markvoldenes opbygning og datering, og dels at sammenligne resultaterne med andre undersøgte marksystemer i ind- og udland.

Undersøgelserne blev foretaget i henhold til museumslovens kapitel 8 § 25-27.

Kontakt til lodsejer og tilladelse til gennemførelsen blev varetaget af museumsinspektør Ejvind Hertz fra Museum Skanderborg.

Original dokumentation, korrespondance og fund opbevares på Museum Skanderborg under journal.nr. SBM1531 Boes Skov I.

Øvrige Data

Udgravningen varede fra d. 6/6 til og med d. 24/6 2016.

Udgravningsfeltet er placeret på matrikel 2b, der ejes af Landmandsselskabet Boes-Søgaard Aps, Emborgvej 60.

Direktør for Boes-Søgaard Aps: Anette Lysgaard, Emborgvej 56, 8660 Skanderborg.

Kontaktperson: Torben Werlauff 23 34 57 90.

Lejer: Søren Næsborg, Horsens Maskiner, 40 27 13 61.

Projektleder var ph.d. Mette Løvschal fra Aarhus Universitet.

Udgravningsleder var cand.mag. Louise Søndergaard, Museum Skanderborg.

Udgravningsassistent var mag.art. Michael Vinter, Moesgaard Museum.

Udgravningsholdet bestod desuden af ti studerende fra Afdelingen for Arkæologi og Kulturarvsstudier, Aarhus Universitet: Astrid Storgaard Roborg, Anna Thusgaard Kristensen,

Christina Nielsen, Clara Fischer Stephansen, Emma Klos Nielsen, Jakob Hansen, Julie Baunvig Aagaard, Morten Tirssøn Mathisen, Stephanie Straube Alemanno og Stine Jensen. Muldafrømningen blev foretaget med en 15tons gravemaskine. Fører og maskine var stillet til rådighed af entreprenørfirmaet Bjerregaard & Ottesen ApS.

Snittene i skoven blev foretaget med minigraver med en 1,2 meter bred skovl. Maskinføreren var Michael Vinter.

I løbet af udgravningsperioden oplevedes relativt store udsving i vejret, fra dage med skarp sol og udtørring til dage med store mængder nedbør, der fyldte de åbne gruber med vand.

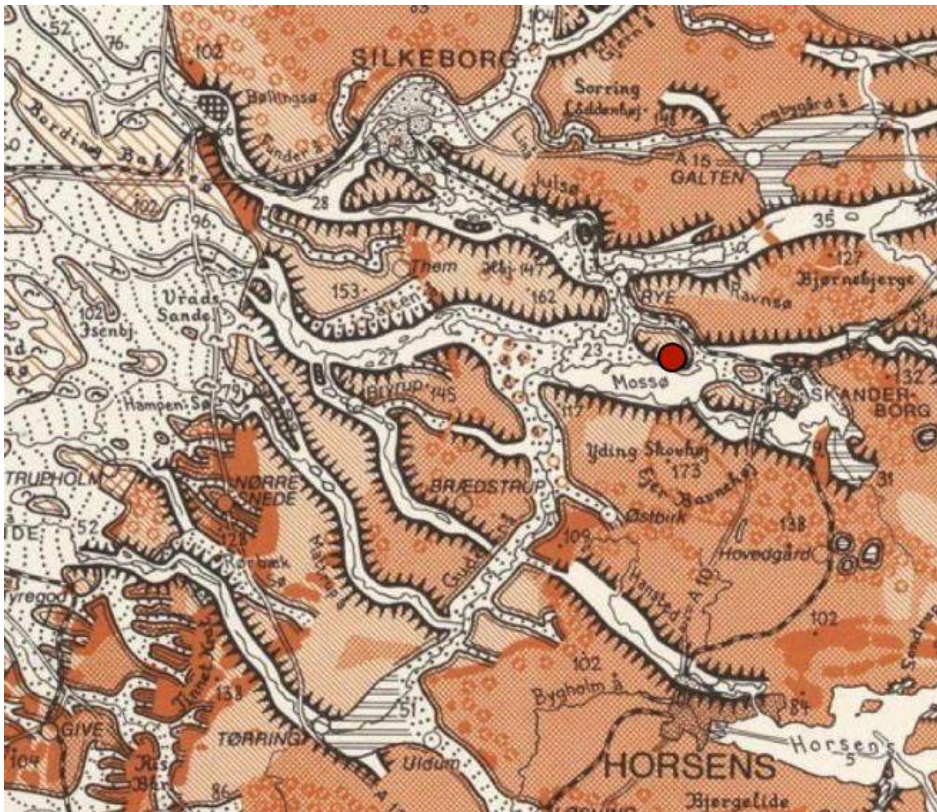
Ved forundersøgelsen i februar 2016 (Vinter & Løvschal 2016) blev der fundet 18 anlæg i det område, der senere blev åbnet i forbindelse med uddannelsesudgravningen i juni 2016 (her kaldet DS1). Her blev der genfundet 14 ud af de 18 anlæg (fig. 1).



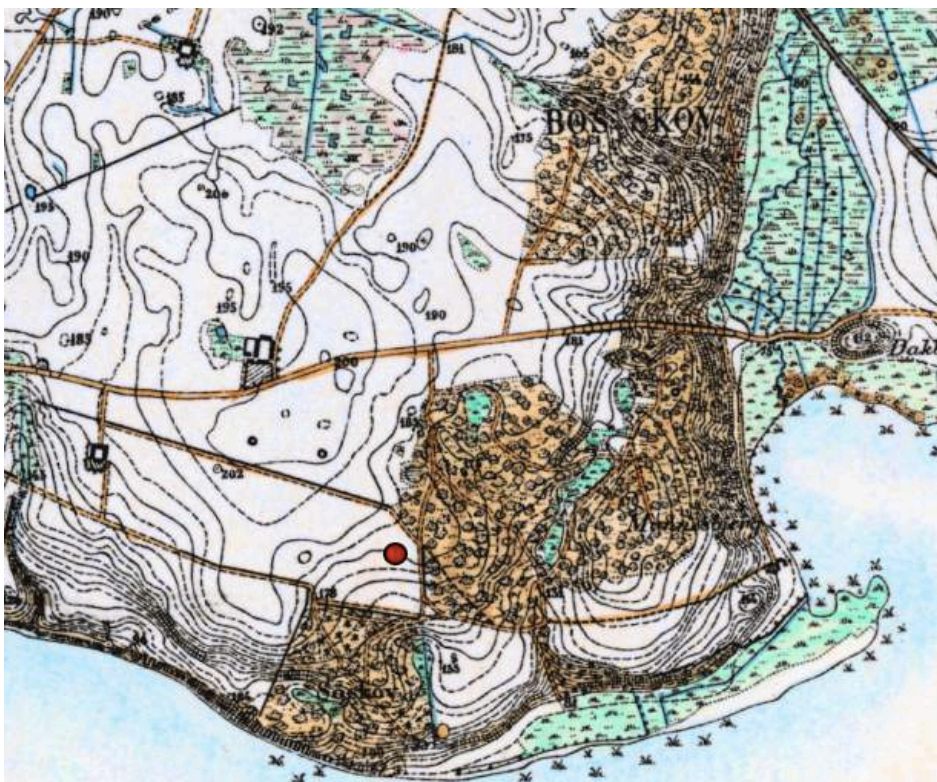
Figur 1. Grøfterne fra forundersøgelsen (mørkegrå) (Vinter & Løvschal 2016) placeret oven på udgravningen fra juni 2016 (lysegrå) med angivelse af de erkendte anlæg.

Topografi

Lokaliteten befinder sig i et østjysk tunneldalslandskab, som er dannet under den sidste istid. Pladsen ligger på en moræneknold med stejle skrænter, der ender i Mossø (fig. 2). Hovedparten af det undersøgte område ligger på en sydvendt skråning op til den vestlige del af Boes Skov. Umiddelbart syd for området ligger Søskov. Stedet ligger mellem 50 og 60 meter over havet. Marken har været dyrket mindst siden starten af 1800-tallet jvf. de høje Målebordsblade og Original 1-kortene (fig. 3).



Figur 2. Tunneldalslandskabet omkring Boes Skov I (markeret med rød prik). Efter Smed & Geografforlaget 2012.

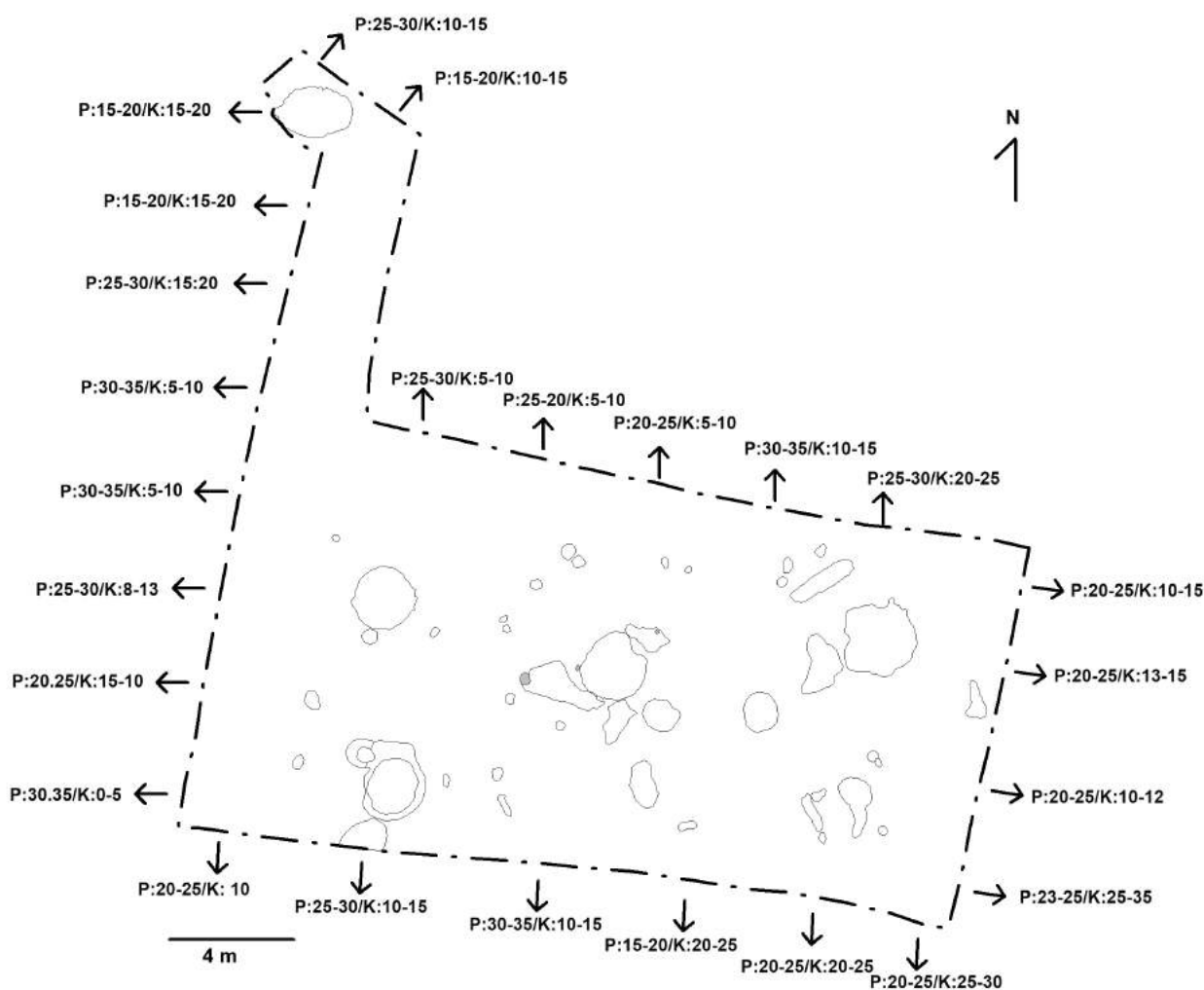


Figur 3. Boes Skov set på De Høje Maalebordsblade fra 1842-1899. Udgravningsfeltet (DSI) er markeret med rød prik. Kortet er hentet fra SDFE kortviser: <https://sdfekort.dk/spatialmap>.

Undergrunden bestod af hårdt let leret sand med en lys grågul farve. Der var spredte småsten i undergrunden, men ingen sten af en betydelig størrelse. Derfor må de store sten, der blev fundet på fladen, være blevet tilført. Ved den formodede gravhøj kunne lokale indslag af sandet moræneler og grus/ral observeres. Muldtykkelsen varierede fra 20 cm, øverst på marken og over den formodede gravhøj, til 80 cm ved bunden af skråningen. Ved sidstnævnte er der tale om 40-50 cm flydejord, der formodentlig er eroderet i forbindelse med mekaniseret dyrkning indenfor de seneste 30-40 år, og som overlejrer et skovbundslag med bevarede rødder på ca. 30 cm tykkelse. Erosionen på stedet kan også ses på niveauforskellen mellem toppen af den bevarede terrassekant inden i skoven og overfladeniveauet i marken lige udenfor.

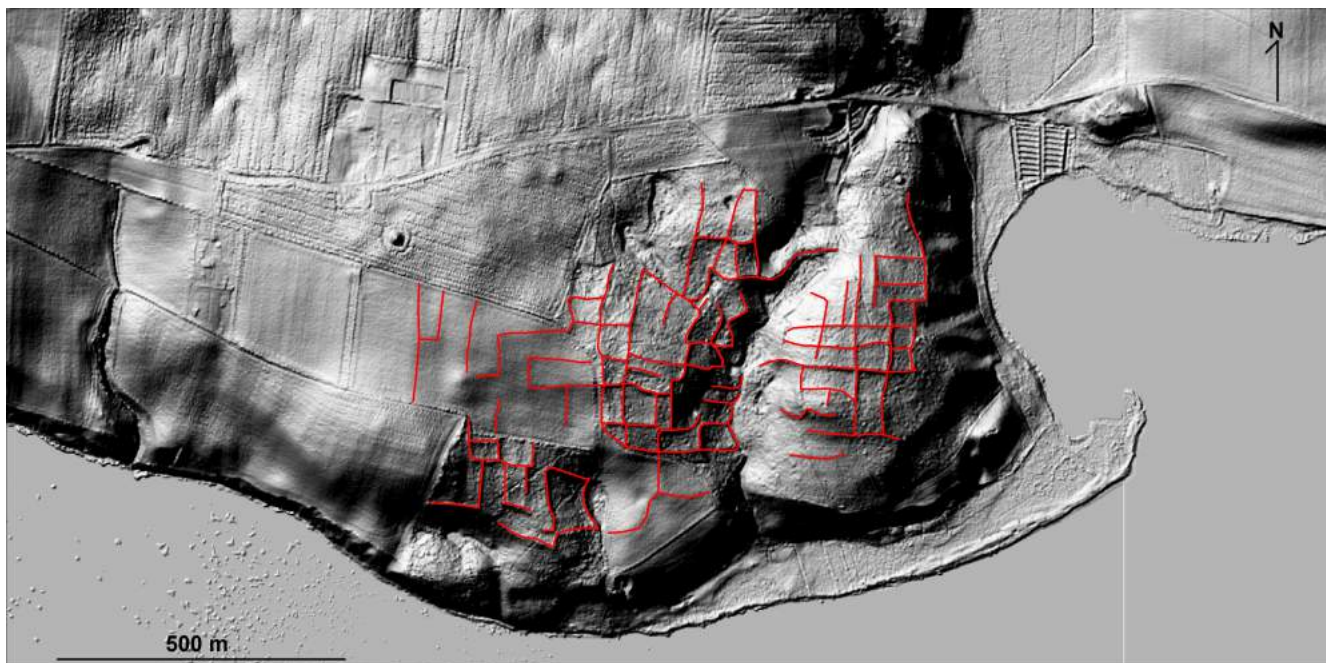
På grund af de stejle skrænter har området formodentligt ikke været velegnet til moderne landbrug, og dele af morænen har derfor været anvendt til skov, hvilket har skabt gode bevaringsforhold for oldtidsagrene. De dele af oldtidsagrene, der befinder sig i dyrket mark, er derimod helt eller delvist forsvundet. Pløjelagstykkelsen varierer her mellem 15 og 35 cm (fig. 4).

I prøvegravningen (Vinter & Løvschal 2016) fandtes flere steder opløjede keramikskår og dele af lerblokke i pløjelaget. Området må derfor flere steder betegnes som dyrkningstruet.



Figur 4. Udgravningsfladen (DS1) med angivelse af tykkelsen på pløjelaget (P) og kulturlaget (K).

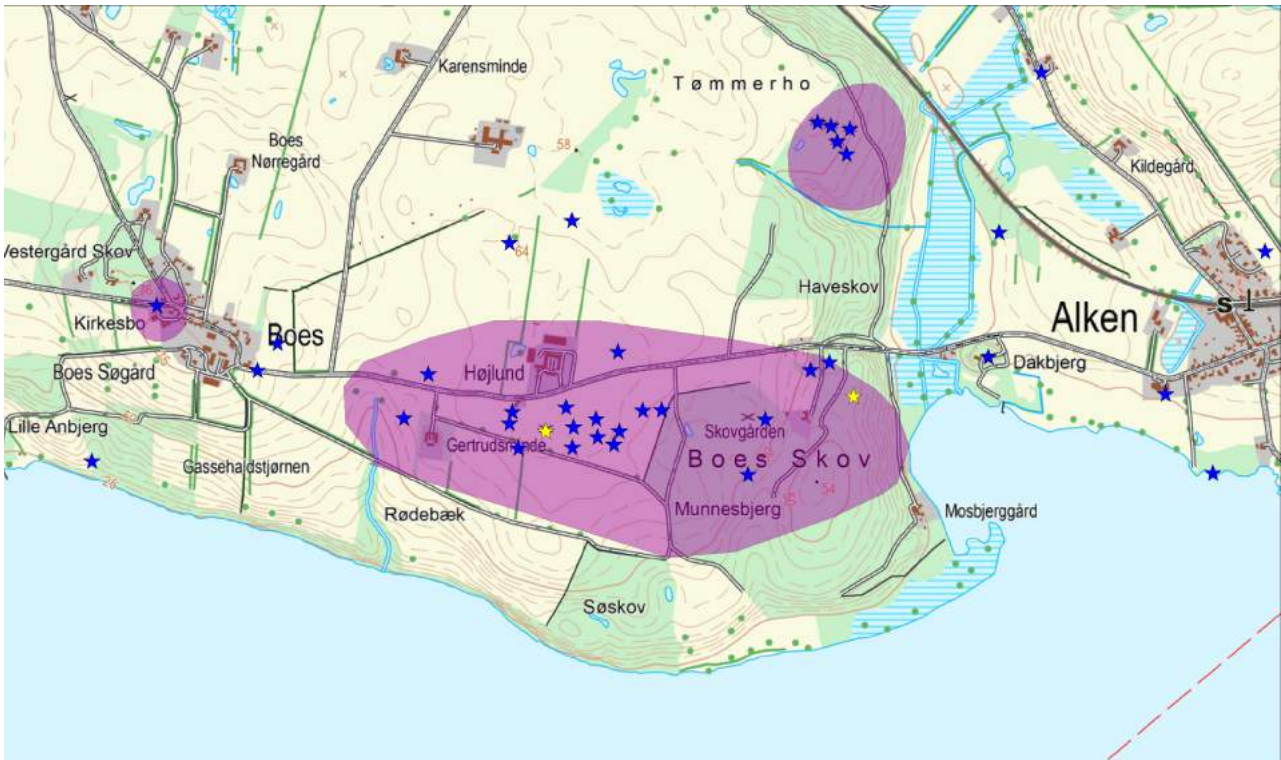
Da marksystemet ved Boes Skov i dag både dækker et område med dyrket landbrugsjord og et skovareal, ses der en meget varierende bevaringsgrad. På LiDAR (*Light Detection and Ranging*) kort (fig. 5) kan marksystemets varierende bevaringsgrad tydeligt ses. I området af marksystemet, der i dag ligger bevaret i skovarealet, kan man observere velbevarede, lave jordvolde og terrassekanter. I skoven ses bl.a. en markant øst-vest gående terrassekant (DS3), der oprindeligt har fortsat ud på det i dag dyrkede areal, men marksystemet, der befinder sig på den dyrkede landbrugsjord, er i dag helt eller delvist borte/roderet, og terrassekanten (DS3) kunne derfor under udgravningen kun iagttages som en svag forhøjning på markfladen.



Figur 5. Boes Skov set på LiDAR-kort. Oldtidsagre (markeret med rød) kan anes både i skoven og på den dyrkede mark.

Matrikel 2n og store dele af Boes Skov indgår i kulturarvsarealet Højlunds Mark (160203-260) (fig. 6.) Kulturarvsarealet er centreret omkring 13 registrerede gravhøje, hvoraf kun én er fredet. I flere af højene er der efterretninger om skeletgrave med guld- og jerngenstande og adskillige brandgrave med bronzegenstande. Over det meste af Boes Skov, som ligger øst for det undersøgte område, ses på reliefkortet tydelige spor efter et omfattende system af oldtidsagre, som med al sandsynlighed stammer fra yngre bronzealder/førromersk jernalder. Også i Søskov, umiddelbart syd for det undersøgte areal, ses spor af oldtidsagre. Søskov indgår dog ikke i kulturarvsarealet.

Ingen af marksystemerne er tidligere arkæologisk undersøgt.



Figur 6. Området omkring Boes Skov I er præget af mange gravhøje, hvoraf de fleste idag er overpløjede. På kortet er de fredede fortidsminder markeret med gul, og de ikke fredede er markeret med blå. Områderne markeret med lilla indikerer kulturarvsarealer.

Der findes ingen registreringer af spor efter bebyggelse fra bronze- eller jernalder i området. To kilometer mod øst ligger jernalderlokaliteten Alken Enge. Her er der blevet fundet spor efter gentagne deponeringer af keramik, dyr, våben og mennesker fra yngre bronzealder til yngre jernalder og middelalder (Holst *et al. forthcoming*). Endvidere er der i hele det dalsystem, der forbinder Alken Enge med Illerup Ådal, fundet omfattende spor efter uregistrerede oldtidsagre på LiDAR, blandt andet Farreskov, Findelen og Sønderskov. Endvidere kendes adskillige lokaliteter med spor efter aktiviteter af rituel karakter i ældre jernalder (Lund 2002).

Der er foretaget et pollediagram for den nærliggende sø, Ilso (Søe *et al.* 2017 a+b). Diagrammet viser, at området omkring Alken Enge allerede i midten af bronzealderen bestod af et relativt åbent græsnings- og hedelandskab. I perioden 1500-1000 f.Kr. sker der en afskovning af landskabet i form af en ændring fra 35% til 25% skovdækning, som varer helt frem til 50 e.Kr. Endvidere fandtes høje værdier for græs (*poaceae*), urter som lancet vejbred (*plantago lanceolata*) og skræppe (*rumex*) samt *cearelia indet* (c. 5%).

Målesystem

Der blev brugt GPS (uden glonass) til at afsætte målepunkter, som totalstationen i UTM zone 32 (Euref89) kunne refereres efter. Feltgrænser og anlæg blev i de første par dage indmålt med totalstation. Væsentlige fund, hovedsageligt fund fra marksystemet, blev indmålt med totalstation efterhånden, som de blev fundet. Opmålingerne er digitaliseret via MapDigi og efterbearbejdet i Mapinfo.

Alle anlæg og fund er efter udgravningen blevet ført ind i MUD (Museernes Udgravnings Database).

Undersøgelsens forhistorie

Der blev foretaget forundersøgelse af området i februar 2016 (Vinter & Løvschal 2016; SBM 1531/FHM5693). Formålet med den arkæologiske forundersøgelse var at undersøge, hvorvidt der var bevarede spor af bronze- jernalderbebyggelse, som kunne sættes i forbindelse med de registrerede oldtidsagre i Boes Skov, om en lokal forhøjning var rester af en nedpløjet gravhøj, samt i hvilket omfang disse spor er truet af dyrkning.

Ved undersøgelsen fandtes formodede bebyggelsesspor i form af gruber og stolpehuller fra tidlig førromersk jernalder, som kunne sættes i forbindelse med de oldtidsagre, der befinder sig inde i Boes Skov. En formodet nedpløjet gravhøj, der kunne ses på LiDAR-kort, kunne affærdiges som en naturlig forhøjning. Bopladsen betegnes som dyrkningstruet, og der blev på denne baggrund ansøgt midler til en arkæologisk undersøgelse af lokaliteten ved bl.a. Slots- og Kulturstyrelsen. Disse blev desværre ikke bevilliget.

Udgravningsmetode

Udgravningen blev foretaget på baggrund af en forundersøgelse af området i februar 2016 (Vinter & Løvschal 2016).

Udgravningen i juni 2016 foregik som en uddannelsesudgravning for de førsteårsstuderende på Afdelingen for Arkæologi, Aarhus Universitet. Her blev der åbnet en flade (DS1) på 369,3 m² (fig. 7). Afrømning af mulden foregik med gravemaskine med en 2 meter bred skovl. De anlæg, der dukkede op blev markeret, fik tildelt et A-nr., og efterfølgende blev de opmålt med GPS/totalstation. De stolpespor, der blev fundet under forundersøgelsen, var dårligt bevaret, og fokus blev derfor lagt på de fem meget tydeligt markerede gruber, der var blevet afdækket. Fire ud af de fem gruber blev udgravet.

Der blev udlagt en balk tværs over alle gruberne, som man normalt ville gøre det ved udgravningen af grave. Gruberne blev herefter udgravet ved at følge de enkelte lag, ét lag ad gangen, på begge sider af balken, til gruben var tømt. I hvert lag blev der udtaget en jordprøve til henholdsvis flotering og geokemi, fotograferet og lavet en beskrivelse af laget, der opstod dog problemer for de studerende undervejs med at identificere de enkelte lag, og det er derfor muligt at fundene ikke altid er adskilt i de rette lag. Endvidere forsøgte de studerende at registrere de forskellige niveauer i gruberne, men dette skabte forvirring og blev ved nogle af gruberne først forsøgt midtvejs i tømningen og ved andre helt opgivet.

Når gruberne var tømt, blev der lavet en profiltegning. Alle fund blev indsamlet og registreret med X-nr.

Fladen (DS1) blev overgået med metaldetektor, men der blev ikke gjort nogen fund af oldsager.

Grundet tidsmangel blev gruben A64 ikke udgravet men tildækket med henblik på en eventuel fremtidig udgravning.

I marksystemet blev der anlagt tre grøfter på tværs af markgrænserne: DS2/3: 18,35 m² (terrassekant), DS6/8: 10,18 m² (skelvold) og DS4/5: 9,5 m² (skelvold). Grøfterne blev gravet med minigraver med en 1,2 meter bred skovl.



Figur 7. Grøfterne fra forundersøgelsen (mørkegrå) placeret i forhold til udgravningen fra juni 2016 (lysegrå) med angivelse af DS-numrene.

Naturvidenskabelig prøvetagning

Der blev udtaget en række naturvidenskabelige prøver fra terrassekanten (DS3), skelvolden (DS6) samt flere af de udgravede gruber med henblik på at datere de enkelte anlæg og undersøge skelvoldenes opbygning og anvendelse. Prøverne inkluderede:

- Prøver til flotering med henblik på arkæobotanisk gennemsyn
- Prøver til flotering med henblik på ¹⁴C-datering
- OSL (*Optically Stimulated Luminescence*)
- Mikromorfologiske prøver
- Prøver til ICP-MS-analyse (*Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry*)
- Prøver til pollen-analyse

Følgende prøver er efterfølgende blevet indsendt til analyse:

Prøvetype	X-nr.	Indsendt til	Resultat forligger
¹⁴ C	X54, X95, X131, X146, X159-X162, X166-X169,	AMS C14 Lab, Aarhus (Jesper Olsen)	-
OSL	X96-X98, X111-X113	Nordic Laboratory for Luminescence Dating DTU-Risø (Andrew Murray)	X96: 1200 f.Kr - 800 f.Kr X97: 460 f.Kr.- 120 f.Kr. X98: 710 e.Kr. - 870 e.Kr. X111: 70 f.Kr. - 210 e.Kr. X112: 1570 f.Kr. - 1310 f.Kr. X113: 2000 f.Kr – 1400 f.Kr
	A87: X85, X127, X131, X145; A93: X54, X95, X146, X151, X212;		-
Arkæobotanisk gennemsyn	A66: X49-X51, X162; A64: X119 A95: X37 A53: X44, X76 A82: X36 DS3: X166-X169 DS6: X159-X161	Natvid, Moesgaard Museum (Emma Klos Nielsen og Clara Fischer Stephansen)	
Mikromorfologi	X100, X101, X102, X178, X179, X180, X201, X202, X203, X204	Museum Silkeborg (Nina Helt Nielsen)	-
Pollen	X103 (3 prøver), X177 (1 prøve), X205 (1 prøve)	Natvid, Moesgaard Museum (Malene Kjærsgaard Sørensen)	Ja
ICP-MS	X50, X51, X54, X59, X85, X95, X108, X120-X122, X160-X162, X212	Urbnet AU (Søren Munch Kristiansen)	-

Figur 8: De naturvidenskabelige prøver, der blev udtaget ved udgravningen af Boes Skov I 2016.

Arkæobotanisk gennemsyn af floteringsprøver

Det arkæobotaniske gennemsyn giver et indblik i den forhistoriske flora på udgravningspladsen. Alle prøver til arkæobotanisk gennemsyn blev kursorisk gennemset i stereolup med op til x40 forstørrelse. Ved at gennemse det floterede materiale fra de udtagne jordprøver, skelnes mellem forkullet og uforkullet materiale. Det forkullede materiale vurderes at have arkæologisk relevans og er derfor medtaget i en vurdering af den fortidige plads' flora, mens det uforkullede materiale vurderes som recent.

De identificerede forkullede korn og frø samt fragmenter heraf taler for et kultiveret og åbent landskab. Der er fundet kornkerner af byg (*Hordeum*) samt muligvis af havre (*Avena*) og brødhvede (*Triticum aestivum*), som stammer fra et opdyrket landskab. Desuden fandtes mange frø af græsfamilien (*Poaceae*), pileurtfamilien (*Polygonaceae*), samt rødknæ (*Rumex acetosella*) og spergel (*Spergula*), der sammen med enkelte frø af lancet-vejbred (*Plantago Lanceolata*) taler for et åbent landskab med græsser og ukrudtsvækster.

Vurdering af pollenbevaringen i pollenskiner

Der blev udtaget tre pollenskiner med henblik på pollenanalyse fra profilerne i DS3 (terrassekant), A53 (grube) og A66 (grube). Disse blev afleveret til Afdeling for Konservering og Naturvidenskab, Moesgaard Museum. Det blev efterfølgende aftalt med cand.scient. Malene Kjærsgaard Sørensen, at der skulle udtages tre prøver, en fra hver af pollenskinerne, og at disse skulle screenes for pollen og vurderes egnet eller uegnet til pollenanalyse. De tre prøver blev sendt til GEUS i januar 2017 for at blive præpareret hos laborant Charlotte Olsen.

Indholdet af identificerbare pollen i de tre prøver blev estimeret til meget lavt/ikke eksisterende. Der blev derfor ikke foretaget yderligere pollenanalyse af prøverne.

Fremtidigt arbejde

Det kunne i fremtiden være interessant at udvide det område, der oprindeligt blev prøvegravet. - Dels for at undersøge grubekompleksets udstrækning og afgrænsning. Det faktum, at flere keramikskår fra A93 passer med de øvrige gruber antyder, at dette område kan have været betydeligt stort. - Dels for at lede efter en bebyggelse, som kan knytte både arbejdsområde, marksystemer og formentlig gravhøjsaktiviteten sammen. Det ville her være oplagt at søge længere oppe af skråningen mod gården, eller måske nedad, hvor der er flere egnede plateauer.

Gruben A64 blev ikke udgravet, men rummede store mængder keramikskår og trækul i overfladen, og vil således kunne genåbnes under en eventuel fremtidig udgravning.

Endvidere viste marksystemet at være, efter omstændighederne, ganske velbevaret. Det vil derfor være muligt i fremtiden at åbne mindre udgravnings- og prøvetagningsfelter, både med henblik på at opnå en nærmere datering og forståelse af voldenes opbygning og for, blandt andet gennem geokemiske analyser, at undersøge marksystemets udnyttelses- og gødskningspraksis.

I efteråret 2016 påbegyndtes et nyt tværinstitutionelt forskningsprojekt med fokus på marksystemerne ved henholdsvis Silkeborg Vesterskov, Hjortsballe og Boes Skov I i samarbejde med Søren Munch Kristiansen (Institut for Geoscience) og Nina Helt Nielsen (Museum Silkeborg). Dateringsresultaterne samt resultaterne af ICP-MS-analyserne og de mikromorfologiske analyser vil indgå i dette samarbejde.

Aarhus Universitet, 16-1-2018

Mette Løvschal, Aarhus Universitet

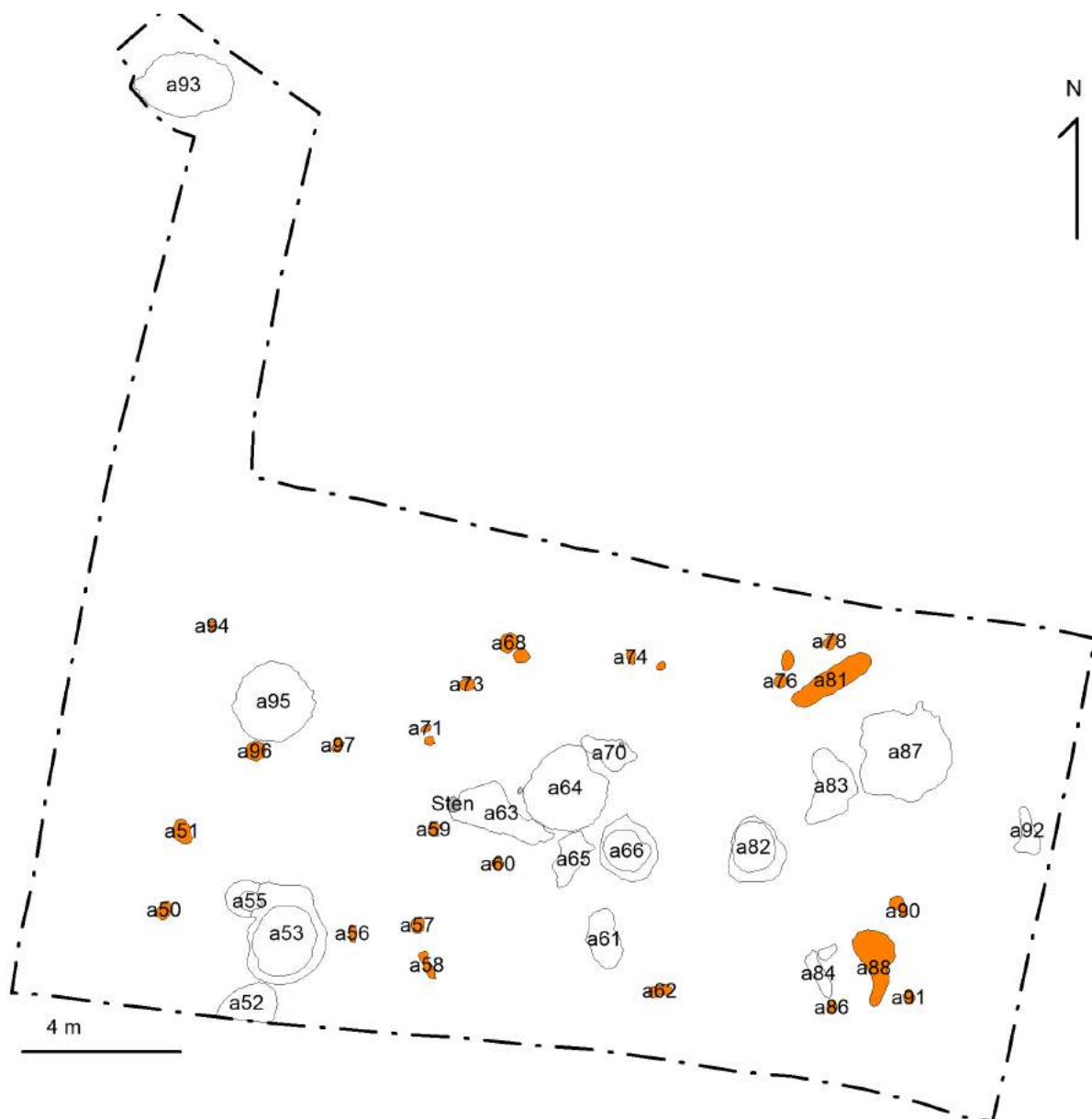
Louise Søndergaard, Museum Skanderborg

Michael Vinter, Moesgaard Museum

Anlægsbeskrivelser

DS1: Hovedudgravningsfelt

Formålet med åbningen af hovedfeltet (DS1) var at undersøge sporene efter en bronze- eller jernalderbebyggelse, der kunne sættes i forbindelse med marksystemerne bevaret inde i Boes Skov, som adskillige stolpesæt og gruber fra prøvegravningen havde antydnet (Vinter & Løvschal 2016). Der fandtes dog, ved muldafrømningen, ingen spor efter huskonstruktioner, men spredte spor efter stolpehuller samt gruber af forskellig karakter. Af sidstnævnte blev anlæggene A53, (A64), A66, A82, A87, A93 og A95 udgravet, mens de øvrige anlæg (A70, A84, A85, A86, A88, A89, A90, A92) viste sig at være enten recente eller irrelevante i arkæologisk sammenhæng (fig. 9).



Figur 9. Anlæggene fra hovedudgravningsfeltet (DS1). Udgåede anlæg er markeret med orange.

A82 Kogestensgrube

Foto: F0120-F0131, F0493-F0501

Fund: X28, X36, X124

Tegning: T8, T14

A82 blev opdaget i forundersøgelsen (A11), hvor større mængder trækul samt enkelte kogesten blev observeret i fladen. Gruben befinder sig i udgravningsfeltets nordøstlige hjørne. I fladen gen fandtes keramik og trækul (X28) (fig. 10).

Gruben ses i fladen som et cirkulært, trækuldsfyldt anlæg. Der blev anlagt en nordsydvendt balk på tværs. Fyldet bestod hovedsageligt af trækul i op til knytt næve store stykker, samt ildspåvirkede sten. Der sås ingen tydelige spor af lagdeling. Fyldet var stærkt trækulsfarvet, næsten sort, med pletter af mørkebrunt let leret sand samt lysere pletter fra undergrunden. I grubens østlige halvdel fandtes en større koncentration af sten i forskellig størrelse. Keramikken i gruben var så fragmenteret, at de ikke kunne indgå i en nærmere datering, men grundet dens placering i grubekoncentrationen, hvorfra der udelukkende er gjort fund fra yngre bronzealder/ældre førromersk jernalder, skønnes den at have samme datering.

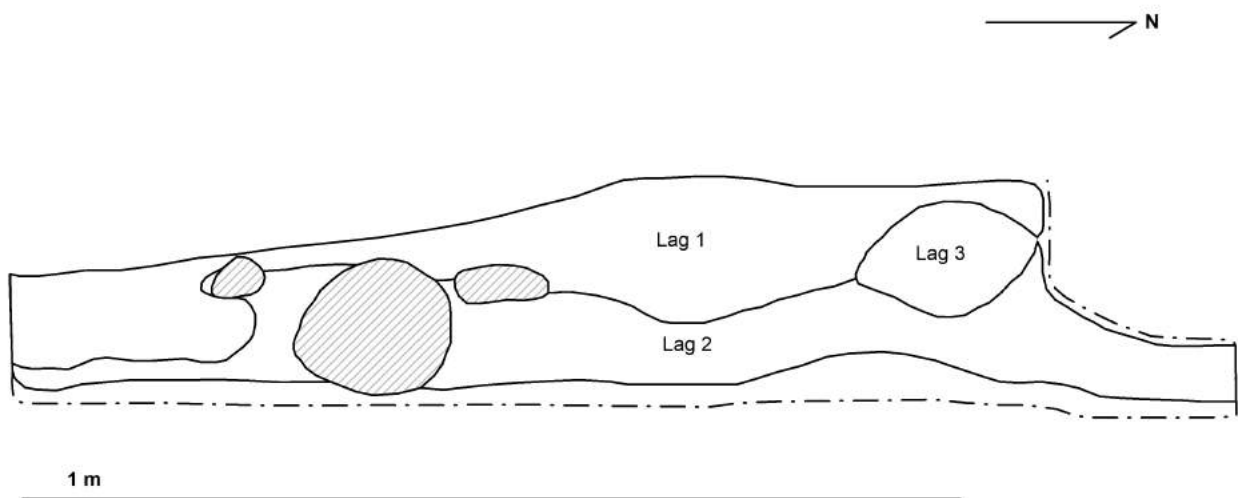
Der blev udtaget jordprøver til ¹⁴C datering- og geokemi (X36 og X124).

Der blev taget en floteringsprøve fra lag 1 i A82 (X36), som efter endt floterings blev delt i tre mindre prøver. Alle tre er kursorisk gennemset i stereolup, med op til x40 forstørrelse. Ingen af de tre prøver viste kornkerner eller kornfragmenter, der blev dog fundet frø af bleg/fersken pileurt (*Persicaria Lapathifolia/Maculosa*) i en enkelt prøve.

Mængden af trækul er stor nok til en vedanalyse samt ¹⁴C-datering. Ved kursorisk gennemsyn synes træet i prøven overvejende at bestå af eg, hvorfor der ved datering vil skulle tages højde for egs mulige høje egenalder.



Figur 10. Tv: Kogestensgruben A82 set i fladen (DS1) (F0122). Th: Digitaliseret plantegning af kogestensgruben A82 (efter T8).



Figur 11. Profiltegning af kogestensgruben A82 (set fra øst) (efter T14).

A95 Trækulholdigt fyldskifte

Foto: F0133-F0135, F0478-F0480

Fund: X37-X38, X77-X78

A95 blev opdaget i forundersøgelsen i den vestligste prøvegrøft (A30). Anlægget var cirkulært næsten to meter i diameter og meget trækulsholdigt. I udgravningen fremstod A95 endnu som et cirkulært anlæg. Anlægget fremstod med sporadiske pletter af trækul, og anlægget bestod overvejende af mørkebrunt, let leret sandjord. I det sydøstlige hjørne var laget meget tyndt, og undergrunden tonede frem lige nedenunder. Gruben har altså karakter af en meget lavbundet nedgravning i en dybde af 5-10 cm. Den afrensede undergrund fremstod med små sporadiske pletter af rødbrændt ler (fig. 12).

Der fandtes kun to mindre sideskår, hver på under 5 cm², som dermed ikke kunne bruges til at datere anlægget nærmere. Grundet dens placering i grubekoncentrationen, hvorfra der udelukkende er gjort fund fra yngre bronzealder/ældre førromersk jernalder, skønnes A95 at have samme datering. Anlægget tolkes grundet skårenes størrelse og type samt dets store indhold af trækul og rødbrændt ler som en trækulsholdig, overfladisk plamage.

Der blev udtaget to prøver til flotering. I X37 fandtes frø af spergel (*Spergula arvensis*) og bleg/fersken pileurt (*Persicaria lapathifolia/maculosa*). Prøven indeholder nok trækul til en vedanalyse. Mht. en ¹⁴C-datering kan der med høj sandsynlighed udtages tilstrækkeligt med trækul.



Figur 12. Det cirkulære trækuldsrige fyldskifte A95. Under afrensning blev det højre hjørne bortgravet, før fremstod anlægget som rundt. Tv: A95, niveau 2 (F0134). Th: A95, niveau 3 (F0479).

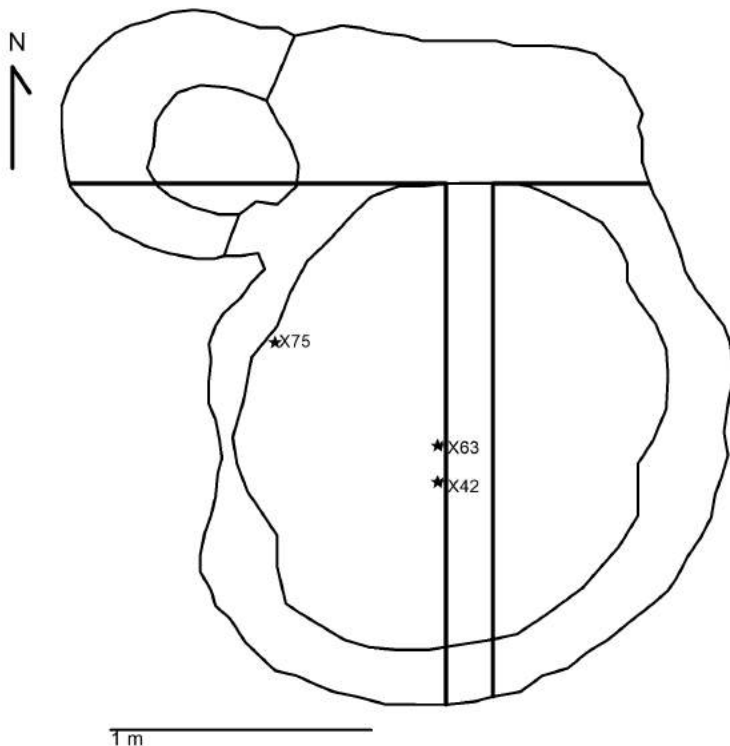
A53 (incl. A54 og A55) Grube

Foto: F0438, F0439, F0465-F0473, F0483-F0486, F0517-F0520, F0523-F0526, F0528

Fund: X25, X39-X41, X53, X73- X76, X86, X91, X142-X144, X148-X150, X177-X180, X190-X195

Tegninger: T5, T10, T28, T29

A53 blev erkendt i forundersøgelsen (her kaldt A28) som en større, amorf grube/kulturlag i hjørnet af udgravningsfeltet med enkelte stykker keramik i fladen (fig. 13). Anlægget er placeret i den sydvestlige del af fladen og består yderligere af A54 og A55.



Figur 13. Digitaliseret plantegningen af A53, A54 & A55, med angivelse af krydsbalkens placering (efter T10).

Der blev anlagt en krydsbalk over A53 for at undersøge, om A54 og A55 var et samlet anlæg. A54 og A55 viste sig ved udgravning at være meget lavbundede og tolkes som lave nedgravninger i tilknytning til A53 (fig. 14). Keramikken fra A53 er af yngre bronzealder/førromersk jernalder karakter.



Figur 14. A53, A54 & A55 under udgravning (F0473). Anlæggene A54 & A55 kan her ses som lave nedgravninger, formegentlig med tilknytning til gruben A53.

A53 har en næsten cirkulær form. Efter bortgravning af de øverste 14 cm begynder gruben at skråne let ind fra den nordlige side, hvorimod der kommer et indhak i den sydlige side. Gruben er forholdsvis rund mod bunden (fig. 15).

Lag 1 består af mørkebrunt sandet ler, med spor af trækul og rødbrændt ler. Laget har en tykkelse på 24 cm.

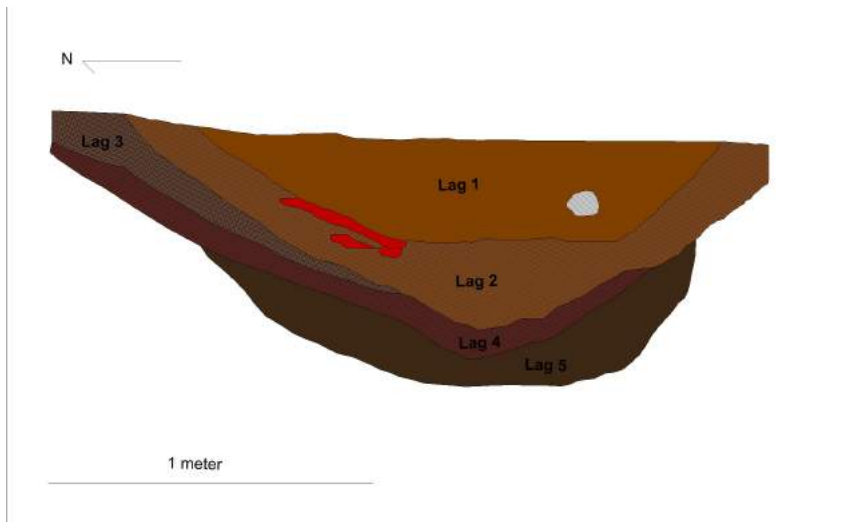
Lag 2 består af meget spættet, leret sand med et gråligt skær samt tynde sandlag, som måske kan være indfløjet sand. Laget har en tykkelse på 21 cm.

Mellem lag 2 og 3 er der rødlige plamager.

Lag 3 har en tykkelse på 18 cm og består af meget spættet, leret sandt med et lysegråligt skær, som indeholder større stykker trækul. Set fra den vestlige side er der tale om en yderligere inddeling i tre lag: Mod syd er der et gråligt lag, i midten er der et spættet lysebrunlig lag, og mod nord forekommer der et spættet gråligt lag.

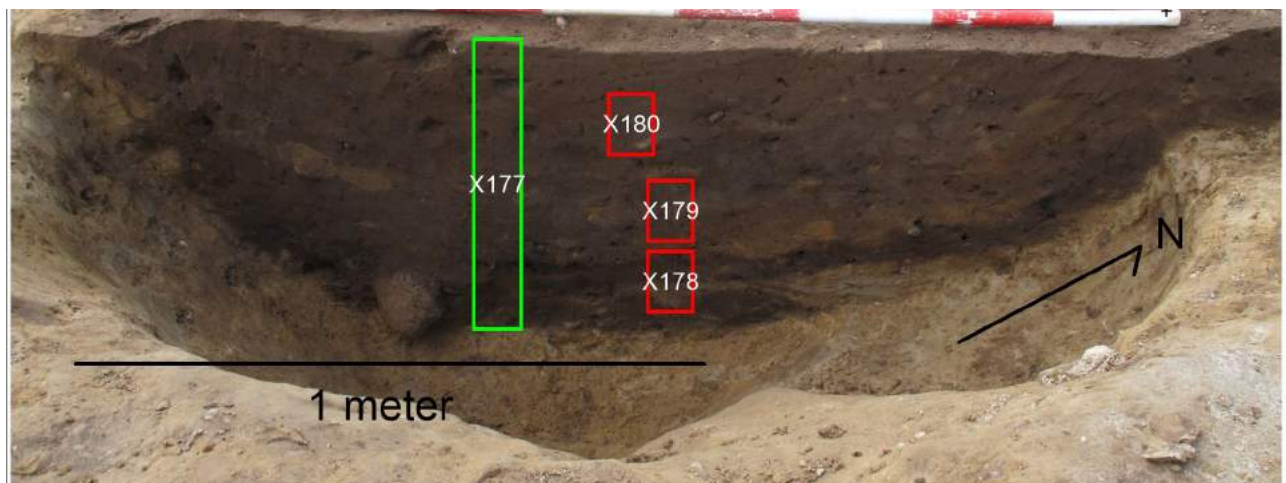
Lag 4 består af meget leret sand med heterogene jordtyper af rødlige og blålige plamager samt et gråligt skær, hvori der er fundet meget trækul. Laget har en tykkelse på 10 cm.

Lag 5 består generelt af meget leret sand, som er meget heterogent, hvor den dominerende farve er en kombination af grå og brun. Derudover er laget meget stenfyldt. Lag 5 har en tykkelse på 20 cm.



Figur 15. Profiltegning af gruben A53 (set fra øst) (efter T5).

Lag 1-3 antages at være opfyldslag. Overensstemmende hermed, er det hovedsageligt i disse lag at keramikken er fundet. Lag 4 har et forhøjet indhold af trækul, hvorfor der antageligt er foregået en eller anden handling i dette niveau. Overgangene mellem lag 1, 2 og 3 er meget utydelige, hvorimod der er en tydelig overgang mellem lag 4 og 5. Som der kan ses på figur 16, er der taget tre mikromorfologiske prøver (X178, X179, X180) og en pollenskinne (X177). Desuden er der taget jordprøver til flotering (X43a, X44a, X76a, X86a, X144a) og geokemi (X75b, X76b, X86b, X144b).



Figur 16. Profiltegning af A53 med angivelse af prøvetagninger med pollenskinne (X177) og mikromorfologi (X178, X179 & X180) (efter T28).

I alle lagene fandtes stærkt fragmenteret keramik i små stykker, med undtagelse af et større bundskår med hul (fig. 17). Skårene er ligeligt fordelt i størrelse, da der er mellem 0-50 cm². Der er 78 stykker, som er mellem 0-5 cm², 72 stykker der er 5-10 cm² og 78 stykker der er 11-50 cm². Keramikfragmenterne er jævnt fordelt igennem alle lagene ned til efter lag 3, og derefter er der kun fundet keramik i balken i lag 4 og 5. Bundskåret er fundet på grubens bund. Den store forskel mellem lag 4 og 5 tyder på, at anlægget har tjent flere forskellige funktioner.



Figur 17. Bundskår med hul (X194), fundet i bunden af A53 ved udgravningen af balken (F0946).

Der blev udtaget to floteringsprøver i A53 fra hhv. lag 2 (X44) og lag 3 (X76). I X44 blev der fundet frø af spergel (*Spergula arvensis*). I X76 blev der fundet nogle få kornfragmenter, som ikke kunne bestemmes nærmere. Begge prøver var forurenede af recente rødder og moderne frø. Begge prøver indeholder muligvis nok trækul til ¹⁴C-dateringer og vedanalyser.

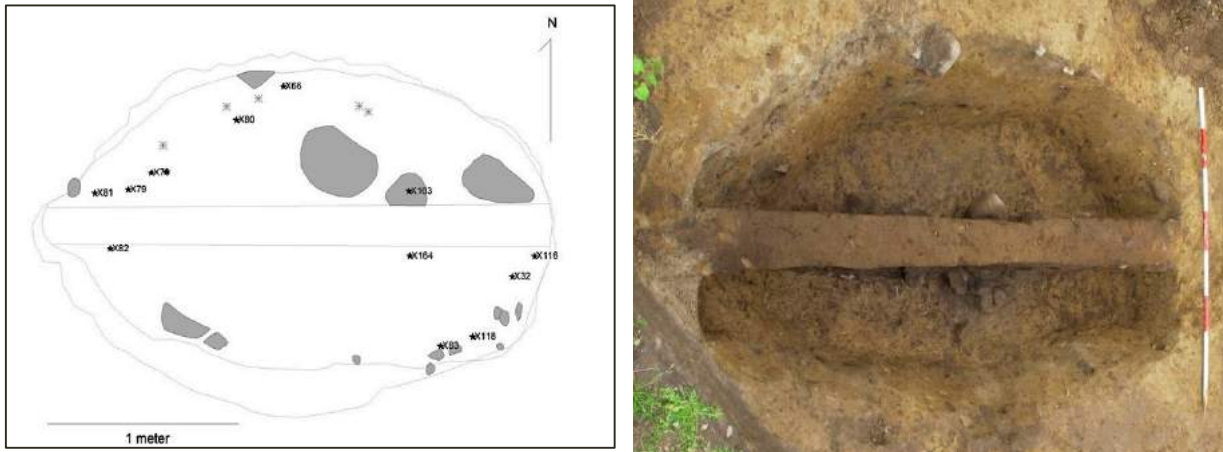
A93 Grube med pyroteknisk aktivitet

Foto: F0431, F0457-F0464, F0474-F0477, F0501-F0504, F0748-F0755

Fund: X30, X54-X60, X62-X64, X66, X79-X83, X93-X95, X114, X115, X116-X118, X46, X51, X156, X163-X164, X170-X172, X174, X200, X212A-X212B

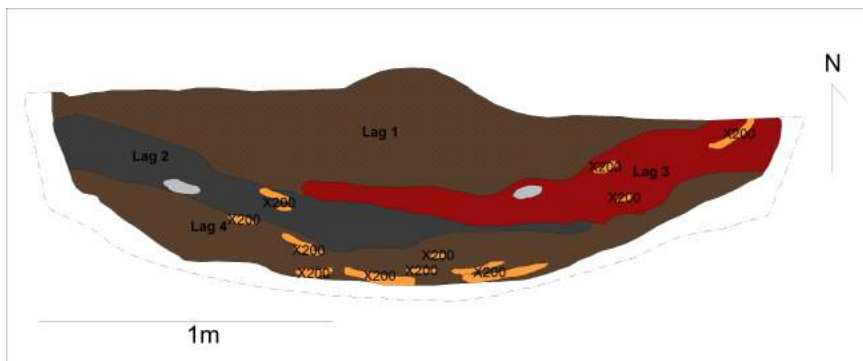
Tegninger: T4, T7

A93 blev fundet i forundersøgelsen (her navngivet A21), hvor der i fladen af anlægget blev registreret skår af keramik samt en brændt lerblok. A93 er en oval, ca. 1 meter dyb grube, der er 2,5 meter lang og ca. 1,5-2 meter bred. Den er placeret i den nordligste del af fladen, et stykke væk fra de øvrige gruber. I grubens overflade sås der en del sten i forskellige størrelser, som var spredt over både den sydlige og nordlige del. Desuden var der keramik i fladen men ingen større koncentrationer. I den østlige ende af gruben var der en del rødbrændt ler, og selve jorden havde også en rødlig farve. Resten af gruben var forholdsvis homogen i overfladen dog med enkelte trækulsnister (fig. 18). De store mængder af keramik peger, på nær et enkelt neolitisk skår, entydigt på en datering til yngre bronzealder-førromersk jernalder per. I.

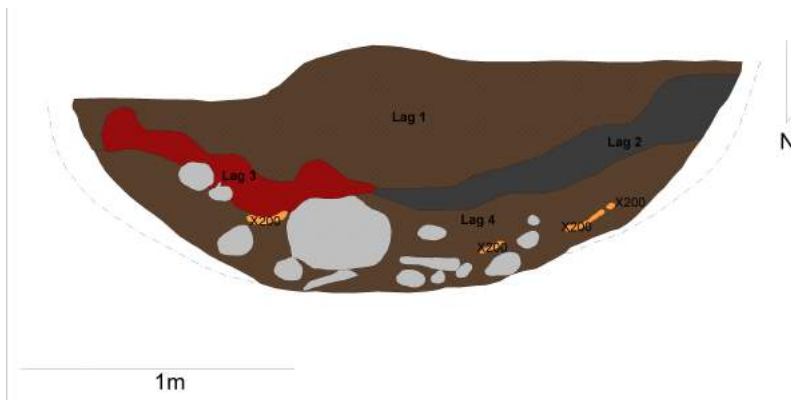


Figur 18. Tv: Digitaliseret plantegning af A93, med sten, kul og keramik indtegnet (efter T7). Th: A93 set ovenfra efter tømming (F0751).

Der blev anlagt en øst-vest gående balk på tværs af gruben. Overfladen blev beskrevet som lag 1, der under udgravningen viste sig at bestå af heterogen, gråbrun jord med små stykker trækul. Der blev bl.a. fundet et sideskår af rødbrændt keramik med et fingerindtryk. Der blev i dette lag også fundet et mindre stykke neolitisk keramik med snore-ornamentik, som kan være endt i laget ved tidligere aktivitet eller ved moderne landbrug. Lag 1 fortsatte ned i omkring 50 cm. Her blev der udtaget en jordprøve (X54) til flotering og geokemi.



Figur 19. Profiltegning af gruben A93 (set fra syd) (efter T4).

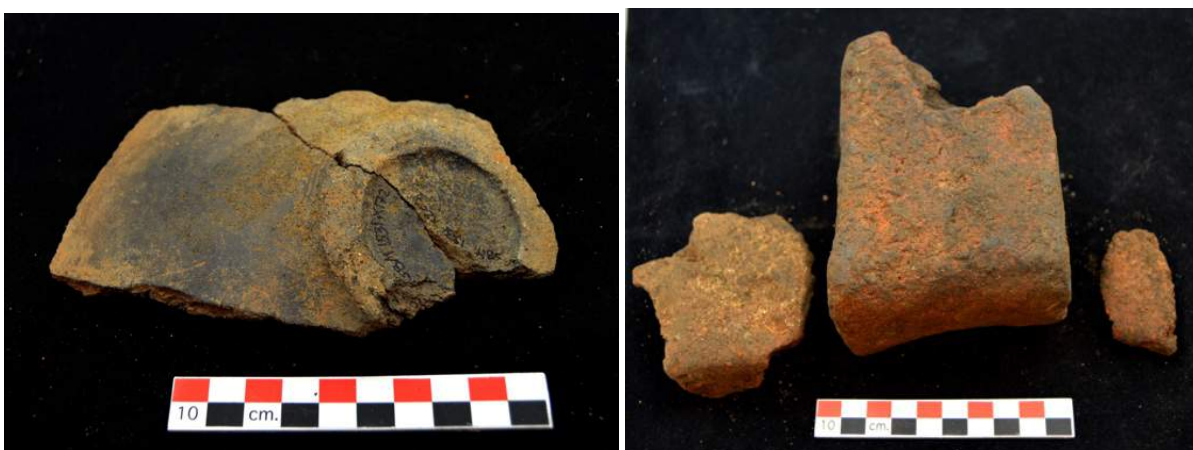


Figur 20. Profiltegning af gruben A93 (set fra nord) (efter T4).

Herefter kom et næsten helt sort lag, beskrevet som lag 2. I den vestlige ende af dette lag fandtes store koncentrationer af keramik. Der blev fundet mange store sten, og enkelte af stenene var kløvede. Keramikken og stenene lå nærmest i lag. Desuden var laget fyldt med trækul, hvilket forklarer grubens sorte farve. I dette lag blev der bl.a. fundet en rand af en tallerken i rødbrændt keramik med streg-ornamentik langs randen, samt et randskår med pind-indstik i randen. Der blev udtaget jordprøver fra begge sider af balken (X146, X212) til flotering og geokemi.



Figur 21. Tv: Sideskår (X93) fra A93 (lag 1) med et fingerindtryk (F0860). Th: Neolitisk sideskår (X56) fra A93 (lag 1) med aftryk af snoreornamentik. Skåret er formegentlig havnet i gruben ved dens opfyldning (F0864).



Figur 22. Bunden fra et førromersk fad (X200, X172) fundet i A93 (lag 4 og balken) (F1039). Th: Fragmenter af en lerblok (X80) fundet i både nord- og sydsiden af A93 (lag 1-2) (F1047).

Det rødlige jordlag, kaldet lag 3, kunne ses i den østlige ende af fladen. Det bredte sig hen imod midten af gruben, samtidig med at det tyndede ud. Dette kan tyde på at det røde lag er blevet smidt ned i grubens østlige ende, af én omgang. Der blev fundet brændt ler, lerblokke, samt finere sortglittet keramik og grovere mere almindelig keramik. Der blev fundet to sortglittede randskår fra to forskellige fåde med stregornamentik. Laget er ca. 20 cm. Der blev udtaget prøver til flotering og geokemi (X95).

Under lag 2 blev jorden lysere igen og laget blev kaldt lag 4. Også her var jorden fyldt med store sten. I dette lag blev der fundet dele af et sortglittet fad fra førromersk jernalder. Derudover er det fundet et skår med hank, hvor der på indersiden af skåret er konstateret brændt materiale, mulig madskorpe. Desuden blev der fundet et mindre flintafslag. Dette lag fortsatte 35 cm ned. En jordprøve blev taget til flotering og geokemi (X151)



Figur 23. Tv: Tallerkenrand og bug med stregornamentik (X62) fundet i A93 (lag 2) (F0857). Th: Randskår med stregornamentik (X114) fundet i A93 (lag 3) (F0871).

Efter lag 4 fulgte et tyndt lag på omkring 3 cm (lag 5), uden skår, hvorefter undergrunden kom til syne.

I A66 blev der fundet et randskår, der passede sammen med keramik fra denne grube og dermed forbinder gruberne A93 og A66 (fig. 25).



Figur 24. Sammensat randskår med pindeindtryk i randen (X62) fundet i A93 (lag 2) (F0853).



Figur 25. Randskår og bug (X200, X181 og X171), sammensat af keramik fra to forskellige gruber A66 og A93 (F0984-F0986).

Omkring 30 cm fra gruben blev der gjort et ex situ fund af en knytnævestor knusesten med nedslidte flader (X207, fig. 26).



Figur 26. Knusesten (X207) fundet øst for A93 (F1040).

Der er i alt blevet udtaget fem prøver til flotering (X54, X95, X146, X151, X121). I X54 (lag 1) blev der fundet frø af spergel (*Spergula arvensis*) og græs-familien (*Poaceae*). I X146 og X212, der begge stammer fra lag 2, blev der fundet frø af bleg/fersken pileurt (*Persicaria lapathifolia/maculosa*), snerle-pileurt (*Fallopia convolvulus*) og græs-familien (*Poaceae*). Derudover blev der i begge prøver fundet fragmenter af hasselnøddeskaller (*Corylus avellana*). I X95 (lag 3) blev der fundet kornfragment, der ikke kunne bestemmes, samt frø af lancet-vejbred (*Plantago lanceolata*), gåsefod (*Chenopodium sp.*), spergel (*Spergula arvensis*) og græs-familien (*Poaceae*). I X151 (lag 4) blev der fundet kornfragmenter af byg (*Hordeum vulgare sp.*) samt frø af bleg/fersken pileurt (*Persicaria lapathifolia/maculosa*), alm. fuglegræs (*Stellaria media*) og græs-familien (*Poaceae*).

I alle prøverne, på nær X95, ser det ud til at trækulsmængden er stor nok til en vedanalyse af hver prøve. Det synes muligt at udtage til ¹⁴C-dateringer fra alle prøverne; særligt velegnede er de prøver, der indeholder kornfragmenter.

A87 Keramikrig grube med pyroteknisk aktivitet

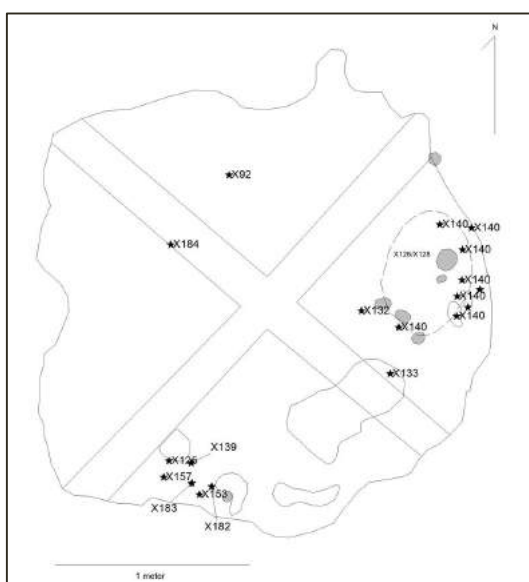
Foto: F0487-F0492, F0505-F0516, F0427, F0532-F0534, F0742-F0744, F0761-F0775, F0777-F0778, F0787-F0788, F0798-F0800

Fund: X84-X85, X92, X123, X125-X133, X139-X141, X145, X153, X157, X182-X184, X187-X188, X196-X197, X206, X210

Tegninger: T2, T15

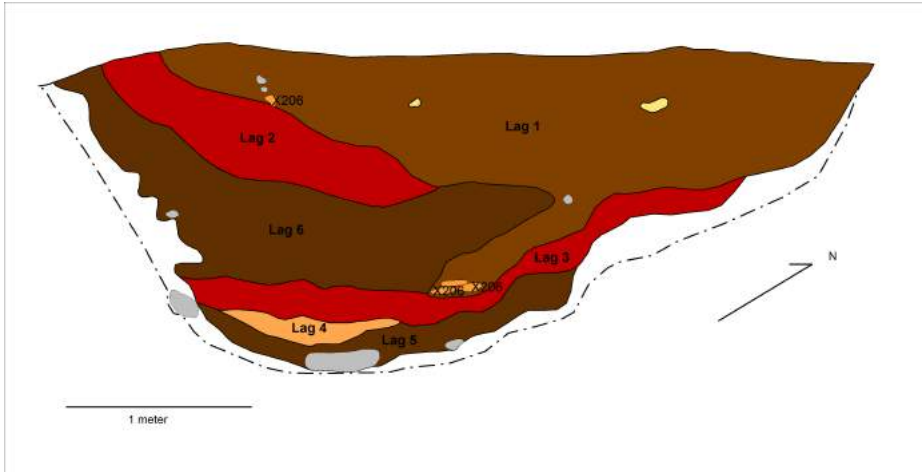
A87 blev opdaget allerede i forundersøgelsen, her kaldet A4. Her kunne ses både rødbrændt ler og keramik i overfladen. Keramikken blev dateret til ældre førromersk jernalder.

Gruben har tilnærmelsesvis cirkulær form og befinder sig udgravningsfeltets nordvestlige hjørne. I overfladen kunne ses to koncentrationer af keramik: i den nord-østlige og den syd-østlige del. Den østlige del bestod hovedsageligt af et stort bundstykke, det samme bundstykke som blev set i forundersøgelsen. Det rødbrændte ler, der også blev opdaget i forundersøgelsen, kom til syne på overfladen i grubens sydligste hjørne både i form af store og mindre koncentrationer (fig. 27).



Figur 27. Tv: Digitaliseret plantegning af A87 (efter T15). Th: A87 set i fladen før østvest-balken blev sløjftet (F0491).

Indledningsvist antog vi, at anlægget bestod af flere gruber grundet overfladens mange farveskift. Derfor blev der udlagt en krydsbalk (fig. 27). Efter de første 20 cm var gravet væk, stod det dog klart, at der kun var tale om én nedgravning, og den øst-vestlige balk blev sløjftet. Desuden koncentrerer keramikken sig meget tydeligt til den sydøstlige halvdel.



Figur 28. Profiltegning af gruben A87 (set fra øst) (efter T2).

Det keramikfyldte lag fra overfladen i den nordøstlige del af gruben blev kaldt lag 1. Keramikken lå i lag gennem lag 1 og dannede et tykt lag af store stykker keramik, som var karrene nedsat oven i hinanden. Nogle af stykkerne var op til 14x10 cm. Størstedelen var sideskår, hvoraf nogle kunne sættes sammen. Der blev samlet en næsten komplet krukke, hvoraf et til to af skårene blev fundet i A66 (X209) - resten blev fundet i A87 (X128). Krukken er 23,5 cm høj og 17 cm i diameter i bredden. Krukken er dateret til ældre førromersk jernalder (fig. 29).



Figur 29. Krukke sammensat af skår fra to forskellige gruber A87 (X128) og A66 (X209) (F0921).

Det rødlige lag der blev identificeret i overfladen, blev kaldt lag 2. I niveau 2-3 kunne man se hvordan det bredte sig i den sydøstlige del af anlægget. Et tilsvarende rødt lag erkendtes i A93 (lag 3). I den nordlige del forekom en koncentration af trækul.

I 35-40 cm dybde ophører lag 2, og erstattes af et lysere gråbrunt lag, der bliver kaldt lag 6. I lag 6, ca. 40 cm. nede, blev der fundet en kop med hank. Koppen er dateret til ældre førromersk jernalder. Koppen mangler den ene side, men er ellers komplet (fig. 30).



Figur 30. En næsten hel kop (X139) fundet i A83 (lag 6) (F1002). Desværre var det ikke muligt efterfølgende at finde den manglende side.

Da bunden af gruben nærmedes, forekom der flere små sten af en lille knytnævestørrelse. I den sydøstlige del begynder et nyt rødt lag bestående af en tæt koncentration af rødbrændt ler (lag 3). I lag 3 ses også en plet hvid ler samt mange, spredte trækulspletter (lag 4). Bunden i vestsiden af gruben blev nået i lag 3.

I østsiden, under lag 3, fremkom et nyt mørkt lag, lag 5. I dette lag blev der fundet en lerblok. Et par cm længere nede fremkom et nyt lyst, leret lag: lag 4, som lag 5 fortsatte ned under. Lag 5 udgjorde således bundlaget. I lag 3 kunne man se omridset af et stort kar (X153, fig. 31, 32). Karrets indhold er som det øvrige af lag 3 rødt og leret sandjord med indtil flere sten. Som karret udgravedes, fremkommer en samling sten, som øjensynligt støttede det. Ved karrets udtagning kunne man se, at det var blevet sat ned med bunden i vejret. Det, vi i første omgang troede var karrets rand, var altså formodentligt midten af bugen, og bunden blev ikke fundet blandt den øvrige keramik i gruben.



Figur 31. Det nedsatte kar (X153) fra A83. Omkring karrets rand har der været placeret flere sten som støtte til karret, der var nedsat på hovedet. Desværre blev denne detalje først opdaget da karret var næsten helt frigjort, og de fleste sten omkring randen var blevet fjernet (F0768).



Figur 32. Det nedsatte kar (X153) fra A83 (lag 3) efter rengøring (F0989).

Den bevarede del af karret er 11 cm høj, hvoraf halsen er 3,5 cm. Hanken er placeret højt på karrets hals. Karrets munding er 17 cm i diameter (fig. 32).

Der er i alt blevet taget fire floteringsprøver fra A87 (X85, X127, X131, X145), som efter endt flotering er kursorisk gennemset i stereolup, med op til x40 forstørrelse.

Fra lag 1 blev der taget to prøver til flotering (X85 og X127). I disse prøver blev der fundet frø af snerle-pileurt (*Fallopia convolvulus*) samt bleg/fersken pileurt (*Persicaria lapathifolia/maculosa*), desuden gåsefod (*Chenopodium sp.*), vedbend-ærenpris (*Veronica hederifolia*), spergel (*Spergula arvensis*), rødknæ (*Rumex acetosella*) samt frø af græs-familien (*Poaceae*) og ærteblomst-familien (*Fabaceae*). Der blev også fundet fragmenter af korn. Disse kunne dog ikke bestemmes.

Fra lag 2 blev der taget en prøve til flotering (X131). I denne prøve blev der fundet kornkerner og kornfragmenter af byg (*Hordeum vulgare sp.*) og muligvis brødhvede (*Triticum aestivum*). Der blev også fundet frø af lancet-vejbred (*Plantago lanceolata*), snerle-pileurt (*Fallopia convolvulus*), bleg/fersken pileurt (*Persicaria lapathifolia/maculosa*), gåsefod (*Chenopodium sp.*), vedbend-ærenpris (*Veronica hederifolia*) og af græs-familien (*Poaceae*).

Fra lag 3 blev der taget en prøve til flotering (X145). I denne prøve blev der ikke fundet nogle makrofossiler, men til gengæld blev der fundet slagge.

Mængden af trækul i prøverne var nogenlunde den samme. Der er i alle prøverne fundet mellem 1-30 stykker trækul, som muligvis er store nok til udtagelse til ¹⁴C-dateringer. Med hensyn til ¹⁴C-datering er prøve X131 fra lag 2 oplagt, da der blev fundet en del kornkerner. Denne prøve er muligvis også egnet til en arkæobotanisk analyse.

I toppen af profilens sydøstlige side blev der opdaget forhistoriske spadestik. Disse spadestik markerer tydeligt grubens afgrænsning (fig. 33).



Figur 33. Efter tømningen af A83 blev der i profilens sydøstlige side opdaget forhistoriske spadestik, fra da gruben blev gravet (F0798).

Da gruben var tømt, og keramikken samlet, kunne det ses, at der var en lille overvægt af keramikskår, der målte 11-50 cm² og enkelte større keramikskår. Der er en koncentration af keramik i østsiden, hvor karret og koppen er placeret. Her forekom størstedelen af skårmængden, og disse skår var også betydeligt større end dem, der blev fundet i den vestlige side. Gruben er formegentlig gravet som en arbejdsgrube, hvis funktion afspejles i de to rødbrændte horisonter i lag 2 og 3, der afspejler en pyroteknisk aktivitet. Keramikken formodes at være kasseret efter gruben har udtjent sin pligt, formegentligt ikke længe efter, da der ikke fandtes spor af vandaflejringer eller vegetation. Derimod ser man tre lag (lag 1, lag 5 og lag 6), der har lighed i farve og tekstur, der bliver opdelt af de røde lag (lag 2 og lag 3). De røde lag koncentrerer igen i den syd-østlige side, hvor karret er fundet. Det vurderes derfor at keramikgruben kun har stået åben i en kort periode.

A66 Brønd/keramikrig grube

Foto: F0432-F0437, F440-F0452, F481-F0482, F535-F0544, F745-F0747, F756-F0760, F794-F0797, F848-F0852

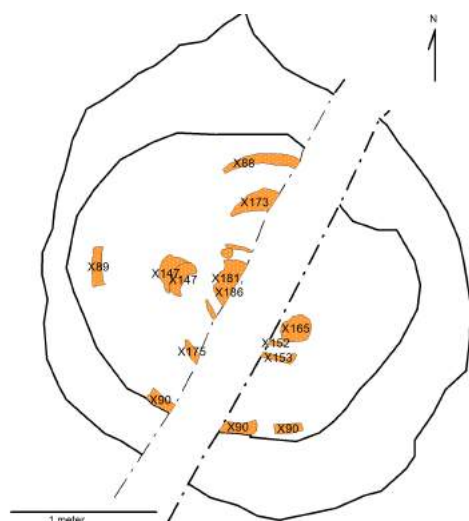
Fund: X26, X35, X46-X53, X61, X87-X90, X134, X147, X152, X155, X158, X162, X165, X173, X175-X176, X181, X185-X186, X189, X201-X205, X208-X209

Tegninger: T3, T6

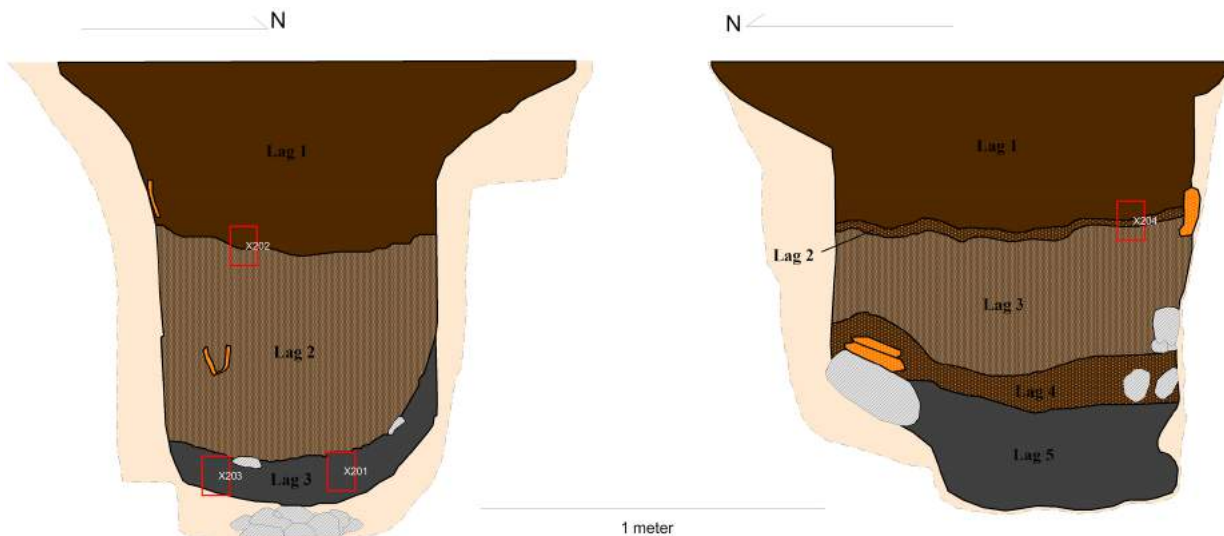
Gruben A66 blev fundet under forundersøgelsen, her kaldt A12. Der blev ikke gjort nogle fund ved gruben.

A66 er placeret i den nordøstlige del af udgravningsfeltet.

Gruben har en cirkulær form i fladen, og cylinderform nedad i ca. 1,5 m dybde med omtrentligt lodrette sider og en let afrundet bund. Balken blev anlagt i nord-syd retning (fig. 34, 35).



Figur 34. Tv: Digitaliseret plantegning af A66 (efter T6). Th: A66 set i fladen (F0441).



Figur 35. Profiltegninger af gruben A66 set fra hhv. øst og vest (efter T3). Gruben adskiller sig fra de resterende gruber på DS1 ved sin meget lodrette og dybe form.

Bemærk at man ikke har valgt at definere lagene ens i øst og vest. Derfor vil der i den følgende anlægsbeskrivelse skelnes mellem øst og vest. Øst defineres ud fra tre lag, hvorimod vest defineres ud fra fem lag.

A66 Øst

Øst-delen defineres i tre lag: lag 1: omkr. 0-50 cm nede, lag 2: omkr. 50-110 cm nede og lag 3: omkr. 110-125 cm nede. Der synes ikke at forekomme nogen former for vandaflejring. Generelt er lagene svære at adskille, særligt i den nederste del af gruben, hvilket skyldes udgravningsmetoden, hvor man ønskede at bevare anlæggets form. Anlægget viste sig både at være dybt og smalt, og der trængte derfor ikke meget lys ned i bunden af nedgravningen, hvilket besværliggjorde udpegning af lagene (fig. 36).



Figur 36. Ved tømningen af A66 blev det forsøgt at bevare anlæggets dybde og lodrette form (F0848).

Lag 1, omkring 0-50 cm nede, består af homogent let leret sand i farven mørk gråbrun. Der er fundet mindre stykker keramik i fyldet, men de største stykker er placeret langs grubens sider.

Lag 2, omkring 50-110 cm nede, er udgjort af heterogent let leret sand i farven mørk gråbrun. Der er fundet meget keramik. Et af de mest bemærkelsesværdige fund er den tidligere nævnte bund af et kar med hul i bunden(X165).

Lag 3, omkring 110-125 cm nede, består af heterogent leret sand i farven mørk brun, farvet af kul. Det nederste lag adskiller sig således fra de øvrige ved at være væsentligt mørkere på grund af et stort indhold af kul, ligesom der var mere fugtigt nær bunden. Gruben ender i et stenlag af sten i knytnævestørrelse og mindre, stadig med lidt keramikfragmenter.

A66 Vest

Vestdelen er defineret i fem lag: lag 1: omkr. 0-45 cm nede, lag 2: omkr. 45-50 cm nede, lag 3: omkr. 50-70/80 cm nede, lag 4: omkr. 70/80-90/100 cm nede og lag 5: omkr. 90/100-125 cm nede.

Lag 1, omkr. 0-45 cm nede, består af homogent let leret sand og ligner meget østdelen i fund og form. Lag 2 derimod er et tyndt lag på omkring 5 cm, der består af heterogent let leret sand i farven mørk gråbrun. Der forekommer lyse pletter og teksturen er leret. Dette lag adskiller altså Lag 1 og Lag 3 og kan være følge af vandaflejring, hvilket ikke synes i østdelen af gruben.

Lag 3, omkr. 50-70/80 cm nede, består af heterogent let leret sand i farven mørk gråbrun. Gule og røde plamager forekommer. Dette lag ligner meget lag 2 i østdelen og her er også afsløret keramik langs grubens sider.

Lag 4, omkring 70/80-90/100 cm nede, er et heterogent mørkt gråbrunt lag. Udover keramikken er der bemærket trækulspletter og småsten.

Det nederste lag er lag 5, omkring 90/100-125 cm nede. Det er udgjort af heterogent leret sand i farven mørk brun. Laget er meget trækulsholdigt og røde plamager forekommer. Bundens er dækket af større stykker keramik.

På foto (fig. 37) ser laget noget anderledes ud med partier af gule undergrundspletter. Netop som man ofte ser i bundlag, hvor der har stået vand. Keramikken som man har foret anlægget med på både sider og bund, tyder også på en særlig funktion – særligt når man også vurderer den smalle, dybe nedgravning med forholdsvis lige sider. Disse observation tyder på, at der er tale om en brønd, hvilket yderligere understøttes af det lille stendække, der også sås i bunden.

Den østlige og den vestlige del af gruben er meget forskellige. I den østlige del i lag 2 fandtes bunden af et kar med hul i bunden (X165) (fig. 40). Denne del af gruben endte i et meget tydeligt trækulslag, hvor bunden udgjordes af et lille stenlag. I den vestlige del var der et keramiklag, hvori der er gjort fund af store stykker keramik vendt på hovedet hvori der er fundet knoglerester, et velbevaret blad og trækul i bunden af gruben (fig. 37).



Figur 37. Bunden af A66 set fra hhv. øst og vest-siden (F0747 & F0745). Særligt i østsiden ses en samling af store keramikstykker, der virker til at udgøre grubens bund.

Efter udgravningen og registreringen af keramikken, kunne der konstateres en forbindelse med keramikken fra A66 til keramikken i øvrige gruber: A87, A93 og A64 (fig. 38 & 39). Der er i alt seks tilfælde af keramik, der er fordelt i A66 og en af de andre gruber. I A66 og A93 er skårene fundet i lag 4. En fjerdedel af den forbundne keramik i A66 og A87 er fundet i lag 3 og derunder, mens resten er fundet i de øverste lag af A87, skårene fra A66 er fra lag 4 og lag 5. Skårene der er sammensat fra A66 og A64 er fundet i lag 1 til lag 3. Med skårene fra A66 og A93 har det været muligt at sammensætte en store dele af en krukke (fig. 40). Der er ligeledes sammensat bug og hals til et kar samt fragmenter til bunden af et fad.



Figur 38. Keramikholdet i de enkelte gruber angivet i kg. De røde streger angiver fund af skår fra forskellige gruber, der passer sammen (Nielsen et al. forthcoming).

X-numre	A66	2. anlæg	Skår i alt	Vægt, g.	Kendetegn
X186 / X126	A66: 1	A87: 1	2	150	Sideskår
X176 / X184, X206	A66: 1	A87: 2	3	338	
X176 / X140	A66: 1	A87: 11	12	902	Hals og bug
X181/ X200, X171,	A66: 1	A93: 9	10	832	Sammensat randskår med hals
X186 / X156	A66: 2	A93: 1	3	752	Hank og rand
X90 / X70	A66: 2	A64: 2	4	352	

Figur 39. Den observerede sammenhæng mellem keramikken og de forskellige gruber på DSI. Keramikken fra A66 kan forbindes til gruberne A87, A93 og A64. Efter det pågældende anlæg (i anden og tredje kolonne) er antallet af skår anført.



Figur 40. Tv: Krukke sammensat af skår fra gruberne A66 (X186) og A93 (X156) (F0982). Th: Kar med hul i bunden (X165) fundet i A66 (F0947).

A66 er vel at mærke det eneste anlæg, der gennem keramikken har en forbindelse med mere end ét anlæg, så vidt vides. Det er bemærkelsesværdigt, fordi der er tale om tre andre gruber, som A66 altså har en forbindelse til. Der er påfaldende langt mellem A66 og A93, så langt at hvis keramikken antages at være knust ved kanten af gruben, ikke tilfældigt kan være havnet i de to forskellige gruber. Er denne antagelse korrekt, at keramikken er bevidst fordelt på de to gruber, må det være A66, der udgør centrum i denne handling, i og med at der ikke er delt keramik mellem nogen af de andre gruber. Hertil kommer at A66 er udgravet med næsten lodrette sider, der giver anlægget en bemærkelsesværdig dybde og form sammenlignet med pladsens resterende gruber. A66 synes altså ud fra ovenstående at tjene som mere end blot en affaldsgrube.

Ved udgravningen er der udtaget prøver til mikromorfologi (X201, X202, X203, X204), pollenanalyse (X205), geokemi (X49b, X50b, X51b, X162b, X185) og floteringsprøver (X49a, X50a, X51a, X162a).

Floteringsprøverne blev efter endt floteringskursorisk gennemset i stereolup med op til x40 forstørrelse.

Der er fra lag 1 taget tre prøver (X49-X51), hvori der blev fundet frø af bleg/fersken pileurt (*Persicaria lapathifolia/maculosa*), snerle-pileurt (*Fallopia convolvulus*), gåsefod (*Chenopodium sp.*), spergel (*Spergula arvensis*), rødknæ (*Rumex acetosella*) og græs-familien (*Poaceae*) samt knavel (*Schleranthus sp.*) Derudover blev der fundet kornfragmenter som muligvis er havre (*Avena sp.*).

Fra lag 2 blev der taget en prøve (X162). I denne prøve blev der fundet frø af snerre (*Galium sp.*), gåsefod (*Chenopodium sp.*), spergel (*Spergula arvensis*), rødknæ (*Rumex acetosella*), bleg/fersken pileurt (*Persicaria lapathifolia/maculosa*), snerle-pileurt (*Fallopia convolvulus*) og græs-familien (*Poaceae*). I prøven blev der også fundet enkelte kornfragmenter.

Tolkning af grubeområdet (DS1)

Der blev ved udgravningen ikke erkendt nogen spor efter forhistoriske huskonstruktioner. Ved forundersøgelsen blev der registreret flere mulige stolpehuller og stolpepar. Ingen af disse viste sig dog at tilhøre grundplaner. De erkendte forhistoriske anlæg kan derfor, indtil videre, bedst betegnes som dele af et grube-eller aktivitetsområde.

Grubernes indhold svarer i meget høj grad til det billede, der typisk tegner sig for denne type anlæg på bopladser fra yngre bronzealder/ældre jernalder. Der kendes en del samtidige pladser med lignende billede af gruber i Skanderborg Museums ansvarsområde. Særligt langs motorvejsstrækningen ved Låsby og på Kildebjerg ved Ry. Her ses flere steder, at gruberne ligger i et eget område uden for bebyggelsen, og det kan strække sig vidt. Selvom områderne kan have været i anvendelse over et betydeligt tidsrum, så er der sjældent gravet gruber ned oven i hinanden, hvorfor der formentlig har været en eller anden svag form for fordybning eller markering i landskabet, hvor der har været gravet én gang.

Den systematiske udgravning af gruberne ved Boes Skov I og indsamling og efterbearbejdning af keramikken har også bidraget med nye observationer.

Iøjnefaldende er det, hvor forskellige alle gruberne er, både i indhold og anvendelsesmønster. Keramikken fordelte sig på en sådan måde, at skår fra forskellige gruber kan sammensættes til hele kar (fig. 38 & 39).

Det er nærliggende at antage, at flere gruber har været i anvendelse på samme tid, og muligvis har fungeret komplementært. Der kan for eksempel være en sammenhæng mellem det trækulholdige fyldskifte A95 og kogestensgruben A82, eftersom der er fundet store mængder trækul og indikationer på høje temperaturer i form af røde plamager i A95, men ingen kogesten. I A82 er der fundet kogesten, men ingen indikationer på varmepåvirkning i den omgivende undergrund. Det er derfor en mulighed, at sten er blevet opvarmet i A95 og derefter er blevet flyttet til A82, hvor de kunne opvarme kar med mad eller andet.

A87 og A93 kan have haft ovn-funktion baseret på de rødbrændte lag. Det kan ikke entydigt henføres til brænding af keramik, men det er en mulighed, og det ses andre steder, at de rødbrændte lag ofte ligger højt i gruben i førromerske keramikovne.

Sammenhængen mellem gruberne tyder desuden på, at gruberne har eksisteret samtidigt.

Denne sammenhæng mellem flere af gruberne antydes også i spredningen af keramik (fig. 38).

Som omtalt førhen er der en forbindelse imellem de enkelte keramikskår fra A87, A93 og A64 til A66 (fig. 38 & 39). Dette blev til at starte med, tolket som resultatet af moderne maskineri, der havde flyttet rundt på det arkæologiske materiale. Efter en grundig gennemgang, har det dog kunnet konstateres, at keramikken stammer fra de nederste lag, og dermed er en forflyttelse af keramikken grundet moderne maskineri, ikke en mulighed

Endvidere fordelte skårtyper sig forskelligt i gruberne (fig. 41):

- I A53 blev der overvejende fundet små skår (<10cm² = 61%) samt et fragment af et kar med hul i bunden.
- I A66 er der ligeledes fundet en del af et kar med hul i bunden, men væsentligt flere større stykker keramik.
- I A87 blev der fundet et næsten helt kar samt et næsten helt lerkar placeret med bunden opad, samt en fragmenteret kop.
- I A93, der ligger et lille stykke fra de andre gruber, er der fundet en flere lerblokke, dele af tallerkner og skår med ornamentering.
-

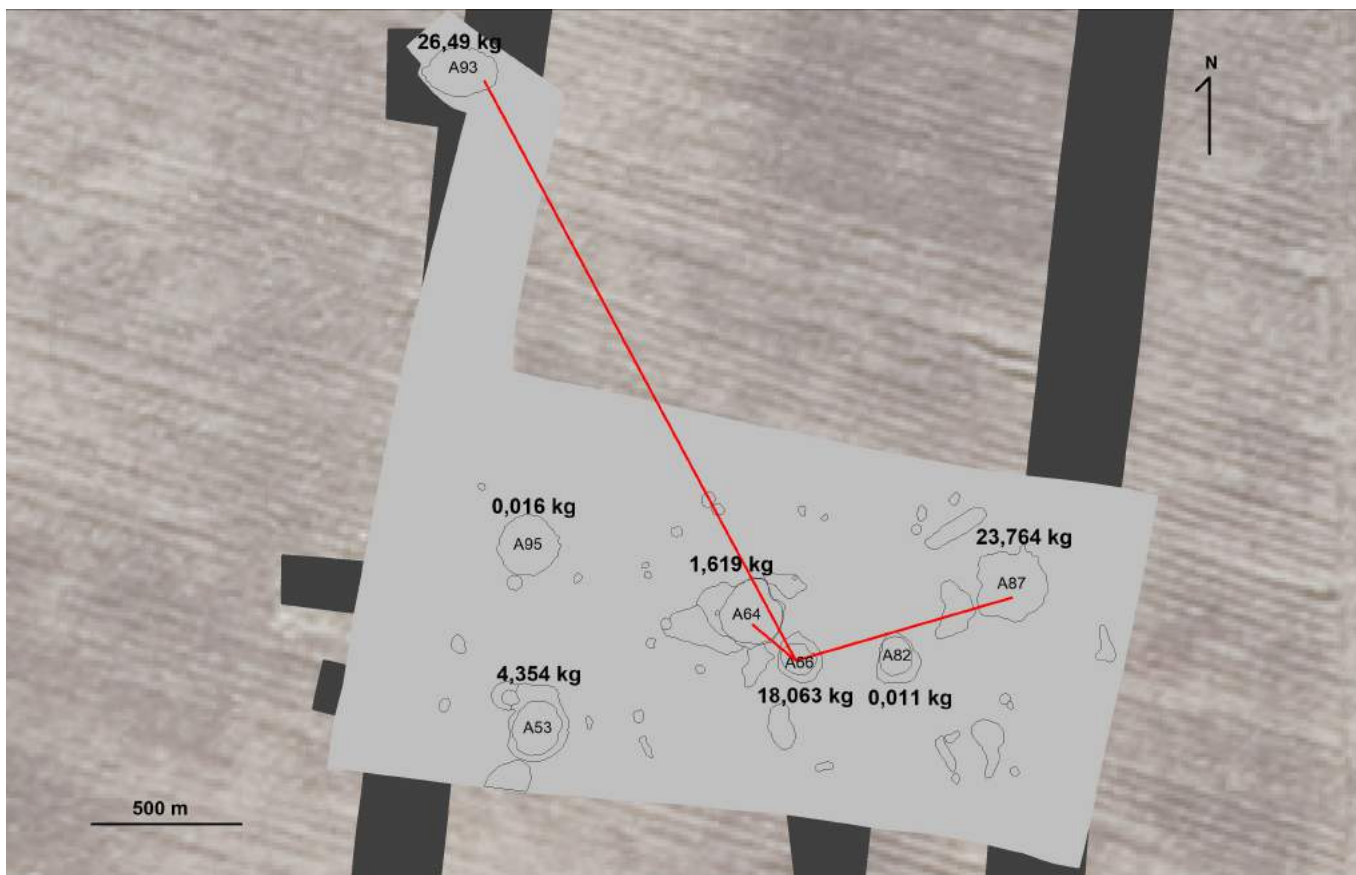
	<5 cm ²	6-10 cm ²	11-50 cm ²	51-100 cm ²	100-200 cm ²	>200 cm ²
A53	32,43%	28,38%	35,14%	3,15%	0,90%	-
A64	42,86%	46,94%	10,20%	-	-	-
A66	26,16%	22,13%	38,43%	9,46%	2,82%	1,01%
A82	-	100%	-	-	-	-
A87	21,31%	24,66%	43,46%	6,88%	3,19%	-
A93	17,70%	23,58%	50,75%	5,61%	2,10%	0,26%
A95	66,67%	-	33,33%	-	-	-

Figur 41. Fordelingen af keramikstørrelser fra de enkelte anlæg vist i procent. Keramikken fra de enkelte gruber blev målt og vejlet, for at kunne skabe et overblik over keramikstørrelserne i de enkelte anlæg, og herunder vise om der har været en grad af sortering.

Endvidere findes tegn på nedlægning og sortering af keramikken inden for den enkelte grube. Der blev hjemtaget i alt ~ 75 kg keramik, bestående af skår af forskellig størrelse (fig. 42). Disse fordelte sig hovedsagligt på fem gruber (fig. 43).

Anlæg	Samlet vægt (kg)	% af samlet fundmængde
A53	4,354	5,834
A64	1,619	2,17
A66	18,063	24,204
A82	0,011	0,0002
A87	23,764	31,844
A93	26,49	35,497
A95	0,016	0,0002
Løsfund	0,31	0,004
I alt	74,627	100

Figur 42. Den samlede mængde af registreret keramik fordelt i kg.



Figur 43. Den kilomæssige fordeling af keramik i gruberne (Nielsen *et al. forthcoming*).

I A87 og A93 lå keramikken tæt i lag og i meget store koncentrationer. A53 skiller sig ud fra de andre, ved at have en mindre mængde keramik og af mindre størrelse samt en generelt større omrodning af keramikken. Dette kunne tyde på, at A53 enten har været i brug i længere tid eller at den har været anvendt mere intensivt. A66, A87 og A93 tyder derimod på, at de kun har været i brug i forbindelse med en bestemt begivenhed, hvorefter de er blevet lukket.

Diskussionen af områdets funktion som henholdsvis et område til henkastning af affald og ritualiseret adfærd vil blive præsenteret i en artikel, som forventes trykt i Gefjon i indeværende år 2018 (Nielsen *et al. forthcoming*).

Øvrige anlæg; A70, A84, A85, A86, A88, A89, A90, A92

Foto: F0776

Tegning: T14

A70 har en lys gråbrun farve spættet med rødbrune pletter og trækul. Anlægget er 19 cm dybt og ligger lige ved siden af den nordøstlige side af A64.

A84, A85, A86, A88, A89 og A90 (incl. A91 der ikke er blevet tegnet), er placeret i det sydøstlige hjørne af DS1. A84, A85 og A86 bestod alle af leret sand, i farven mørkebrunt med et gråligt skær.

I anlæggene A84 og A85 fandtes trækulsnister. De havde alle en irregulær form.

A88 bestod af lysebrunt leret sand med et gråligt skær og indeholdte en del sten.

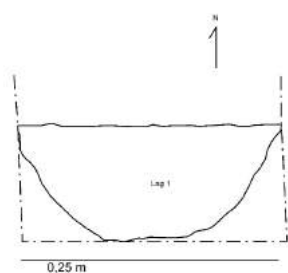
A89 og A90 var homogent leret sand i en brunlig farve og deres form var irregulære.

A84 og A85 var påvirket af ild i mindre grad. Da der er fundet trækul, men ingen røde plamager, kan det formodes at de har fungeret som deponering for trækul. A89, A90 og A91 blev tolket som bioturbation og/eller recente.

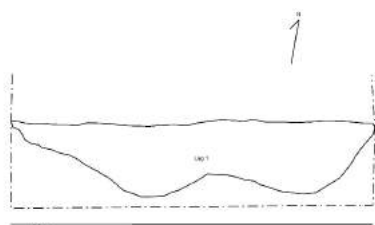
A92 er det østligste beliggende anlæg på DS1, hvilket består af lysebrunt leret sand med en irregulær form.



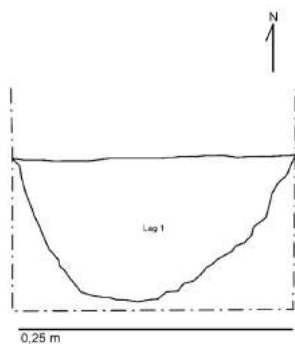
Figur 44. Profiltegning af A70 (efter T14).



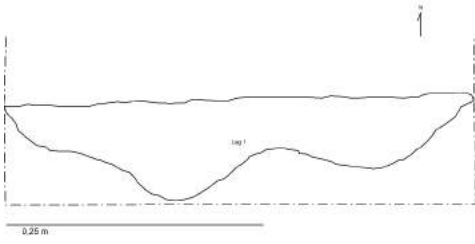
Figur 45. Profiltegning af A84 (efter T14).



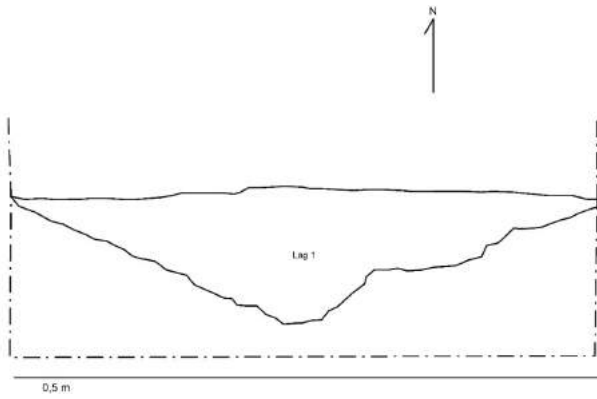
Figur 46. Profiltegning af A85 (efter T14).



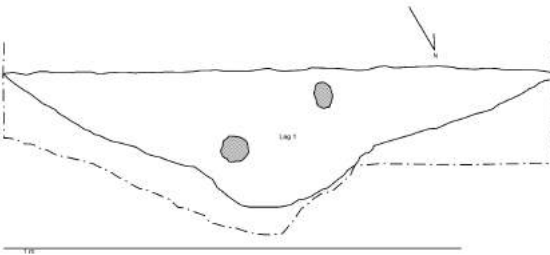
Figur 47. Profiltegning af A86 (efter T14).



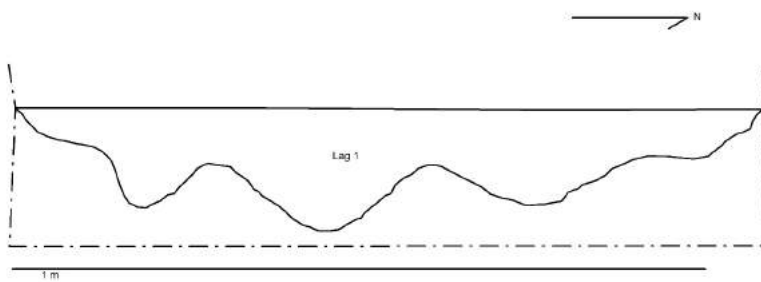
Figur 48. Profiltegning af A88 (efter T14).



Figur 49 Profiltegning af A89 (efter T14).



Figur 50. Profiltegning af A90 (efter T14).

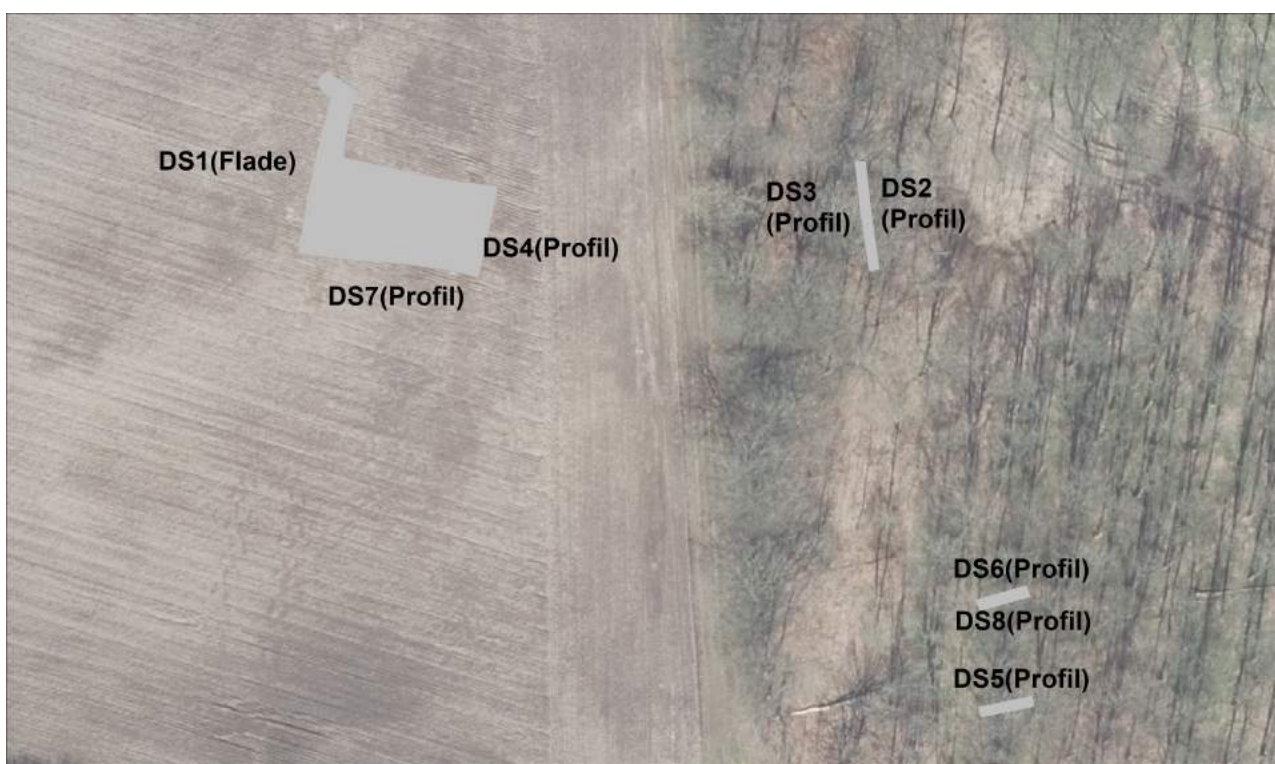


Figur 51. Profiltegning af A92 (efter T14).

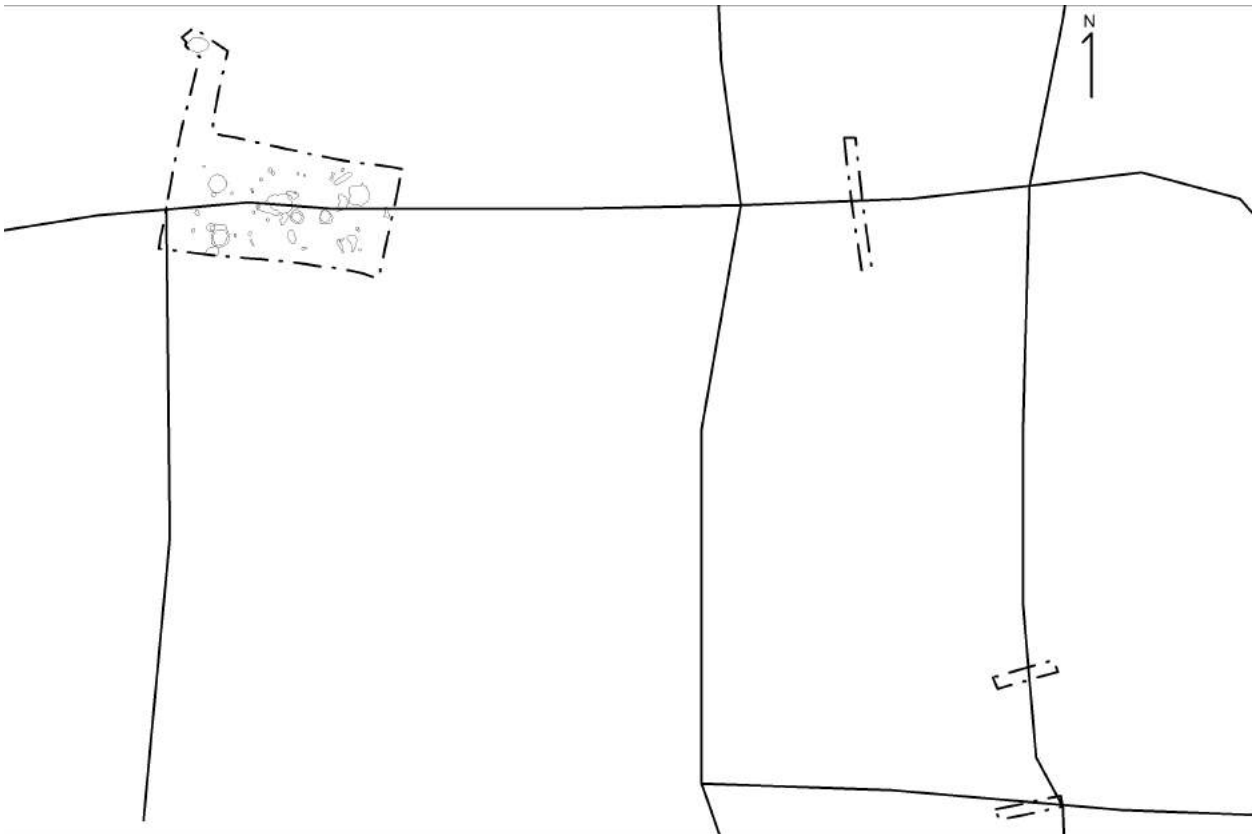
Beskrivelser af marksystemet (DS3-4 samt DS6-8)

I Boes Skov blev der fundet et velbevaret marksystem bestående af synlige jordvolde og terrassekanter. Udgravningens formål var at undersøge baggrunden for fremvæksten af disse tidlige oldtidsagre, og hvorvidt der ved denne lokalitet kunne etableres en forbindelse mellem oldtidsagrene og en mulig samtidig bebyggelse.

Der blev derfor foretaget tre snit gennem to markante markafgrænsninger (fig. 52), for at undersøge marksystemets og herunder voldene/terrassekanternes dannelse og datering. Som led i undersøgelsen blev der udtaget pollen-, OSL- og mikromorfologiske prøver af de mest velbevarede af profilerne. Desuden er der indenfor de enkelte markplots blevet udtaget prøver til ICP-MS-analyse.



Figur 52. Undersøgelserne af marksystemet blev udført gennem profilerne af to markante terrassekanter bevaret i skoven. DS3 kunne på LiDAR-kort følges ud på den dyrkede mark, hvor vi forsøgte at finde den eroderede terrassekant i profilen DS4.



Figur 53. Relationen mellem hovedudgravningsfeltet (DS1) og en udtegning af oldtidsagrene efter LiDAR.

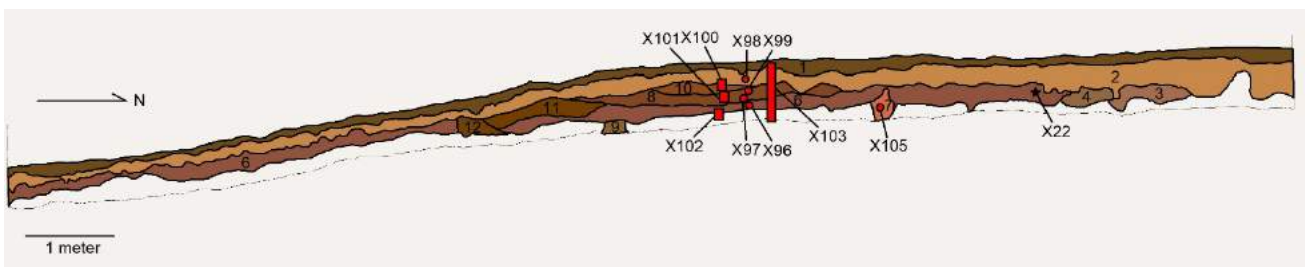
DS3 Terrassekant

Foto: F0140-F0338, F0802-F0804, F0920

Fund: X22, X30, X34, X67-X68, X96-109, X136-138, X166-169

Tegninger: T11

Profilen dækker over en terrassekant, der ligger i forlængelse af DS4. DS3 er den vestlige profil af grøften, hvorimod er DS2 er den østlige profil, der ikke blev anvendt. DS3 er 14,5 m lang fra nord til syd (fig. 54 & 55).



Figur 54. DS3, profilen indeholder mikromorfologi-prøver (X100-102), OSL-prøver (X96-99), en pollenskinne (X103) samt randskåret (X22).



Figur 55. 3D model over DS3. Profilen er 14,5 meter lang.

Der blev indridset tolv lag i profilen. Muldlaget blev kaldt lag 1, og havde en brunlig sort farve. Under lag 1 kommer et uforstyrret lag, kaldt lag 2, dette lag følger lag 1 i hele profilen. Lag 2 forekommer som heterogent let leret sand i en lys gråbrun farve. Under lag 2s nordlige ende, forekommer to mindre plamager kaldt lag 3 og 4. Lag 3 er heterogent let leret sand i farven gråbrun. Lag 4 har heterogent let leret sand, men med en mørk gråbrun farve. Laget ligger i forlængelse af lag 6.

Lag 6 begynder efter lag 4, og fortsætter ned til afgrænsningen i den sydlige ende. Laget bliver kun afbrudt af lag 12. Lag 6 består af heterogent let leret sand i farven mørkebrun. Her blev der fundet et randskår (X22) (fig. 56), dateret til yngre bronzealder/ældre førromersk jernalder. Lag 6 bliver afbrudt af, hvad der formegentligt kan tolkes som et stolpehul (fig. 57). Stolpehullet, lag 7, er et homogent sandet i farven lysebrun. Lag 7 skærer også gennem lag 5 (undergrunden).



Figur 56. Randskåret (X22) fundet i DS3 (lag 6).



Figur 57. Spor efter et muligt stolpehul fundet i DS3 (lag 7) (F0171).

Lag 10 er den øverste del af muldkernen, der hvor terrassekanten begynder at hælde. Den består af homogent, lettere mørkebrun, let leret sand. Under lag 10 ligger lag 8. Det består af homogent, mørkebrun, let leret sand.

Lag 9, som formentligt også er et stolpehul, består af heterogent, lettere lysebrun, let leret sand. Den skærer igennem undergrunden. I forlængelse af den sydlige del af lag 8 starter lag 11. Den har farven mørkebrun samt teksturen heterogent let leret sand. I forlængelse af lag 11s sydlige del starter lag 12. Det er homogent let leret sand i farven mørkebrun.

Muldkernen dækker over lagene: 3, 4, 8, 10, 11 og 12. En pollenskinne blev udtaget fra lagene 2, 5, 6 og 8. Derudover blev der udtaget OSL-prøver (X96-X99, X105) og mikromorfologiprøver (X100-X102) til højre for pollenskinnen (X103), som vist på figur 54. Derudover er der udtaget jordprøver til geokemi i lagene 2, 6, 7 og 8 (X104, X106-X109).

Der blev i alt fundet ni skår i DS3. Ved fladeafrensning blev der fundet et sideskår (X30). Derudover blev der fundet tre skår ex-situ (X34, X67, X68). Der blev fundet fem skår i profilen (X109, X136, X137, X138) – heriblandt det daterbare randskår (X22).

Der blev i alt taget fire floteringsprøver fra DS3 (X166, X167, X168, X169), som efter endt flotering er kursorisk gennemset i stereolup, med op til x40 forstørrelse.

Fra lag 2 er der taget prøven X167, som ikke indeholdt nogle frø eller kornkerner. Desuden er trækulsmængden så lille, at der ikke er nok til en vedanalyse eller ¹⁴C-datering.

Fra lag 6 blev der taget prøven X166, som indeholdt frø af rødknæ (*Rumex acetosella*) og græs-familien (*Poaceae*). Der er muligvis nok trækul til en ¹⁴C-datering.

Fra lag 7 blev prøven X168 taget. Denne prøve indeholdte ingen frø eller kornkerner, men muligvis nok trækul til en ¹⁴C-datering.

Fra lag 8 blev prøven X169 taget. Prøven indeholdt frø af spergel (*Spergula arvensis*). Prøven har ikke nok trækul til en ¹⁴C-datering.

DS4 Profil i hovedfeltet

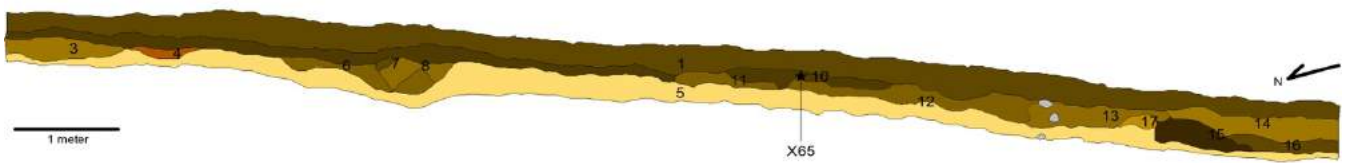
Foto: F0120-F0131, F0339-F0427

Fund: X65

Tegninger: T27, T12.

Der blev anlagt en profil, nord-sydvendt i den østlige ende af DS1. Målet med profilen var at genfinde den øst-vestlige terrassekant der kunne observeres længere inde i skoven, og som stopper brat idet skoven går over til dyrket jord. Profil måler ca. 12 meter, og er lidt over 0,5 meter høj. Der blev indridset 17 lag i profilen (fig. 58 & 59).

Det øverste lag 1 er pløjelaget, som består af homogent let leret sand. Herefter kommer oldtidens pløjelag, som har en struktur af heterogent, let leret sand. I lag 10 blev der fundet et mindre keramikskår (X65). En mulig rest af terrassekanten blev fundet i den sydligste del af profilen, og er beskrevet som lag 15 og 16. Laget er mørkt med gullige pletter.



Figur 58. DS4. Der er ikke blevet udtaget prøver fra profilen.



Figur 59. 3D model over DS4. Profilen er 11-12 meter lang.

DS6 Terrassekant

Foto: F0545-F0578

Fund: X110-X113, X115, X120-X122, X159-X161,

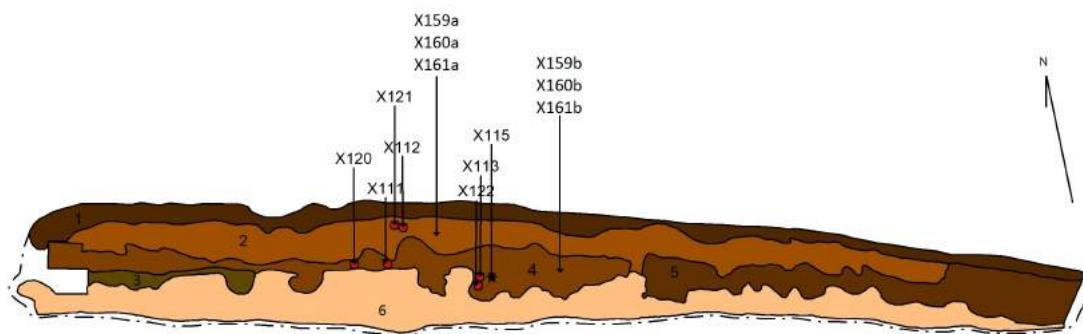
Tegninger: T13, T23, T24

Der blev anlagt en grøft, øst-vest, i en terrassekant, for at kunne følge kanten af marken. Dette blev gjort i håb om, at kunne finde muldkernen. Grøftens nordlige profil blev kaldt DS6 (fig. 60 & 61). Da snittet blev lavet, var muldkernen ikke bevaret. Der blev taget tre OSL prøver i lag 2 og lag 4 (X111, X112 og X113), da det blev vurderet, at det var her, muldkernen ville være blevet bevaret. Derudover blev der taget seks prøver til geokemi (X120, X121, X122, X159b, X160b og X161b) og tre prøver til floteringsprøver (X159a, X160a, X161a) (fig. 60). Der blev fundet to små stykker keramik (X110 og X115), begge sideskår.

Der er i alt blevet taget tre floteringsprøver fra DS6, som efter endt floteringsprøve er kursorisk gennemset i stereolup, med op til x40 forstørrelse.

Fra lag 2 er prøven X160 taget. Denne prøve havde frø af gåsefod (*Chenopodium sp.*). Prøven indeholder muligvis nok trækul til en ^{14}C -datering.

Fra lag 4 blev der taget prøverne X159 og X161. Der blev i prøve X161 ikke fundet hverken frø eller kornkerner, men der er muligvis nok trækul til en ^{14}C -datering. I prøve X159 blev der fundet frø af bleg/fersken pileurt (*Persicaria lapathifolia/maculosa*) samt en forkullet blomsterknop, som muligvis kan bruges til en ^{14}C -datering. X159 har muligvis nok trækul til en ^{14}C -datering.



Figur 60. DS6, profilen indeholder OSL-prøver (X111-X113), volumenprøver (X120-X122, X159b, X160b, X161b) samt prøver til flotering og C14-datering (X159a, X160a, X161a).



Figur 61. 3D model over DS6. Profilen er 6,7 meter lang.

DS7 Terrassekant

Foto: F0579-F0684

Fund: X33, X199

Tegninger: T25

Der blev anlagt en grøft på ca. 20 meter øst-vest-vendt i en terrassekant (fig.60). Den er en del af det overordnede anlæg DS1, hvor den i den østlige ende møder DS4. Målet var at følge kanten af marken, og finde eventuelle ards spor. Der blev lavet et indhak på 1 m² i venstre side af profilen, men der blev ikke fundet ards spor. Her blev der også taget en jordprøve (X199). Der blev fundet en flintflække i profilen (X33).

Volden er dateret til yngre bronzealder til ældre førromersk jernalder grundet randskåret, der er fundet fra DS3s profil. Der bliver ikke gjort videre redegørelse for denne profil i rapporten.



Figur 62. DS7. Der er ikke blevet udtaget prøver fra profilen.



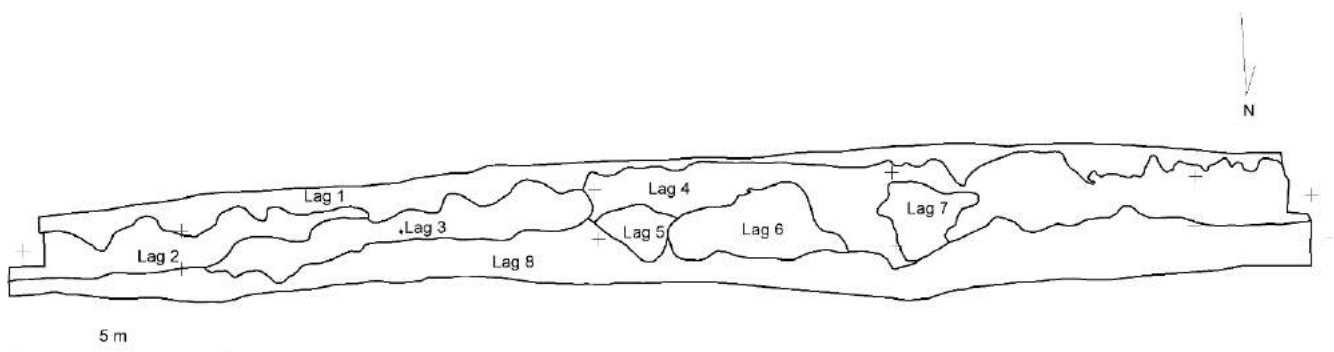
Figur 63. 3D model over DS7. Profilen af 20 meter lang.

DS8 Terrassekant

Foto: F0685-F0724

Tegning: T21, T22

Der blev anlagt en grøft øst-vest i en terrassekant, for at kunne følge kanten af marken. Dette blev gjort i håb om, at kunne finde muldkernen. Grøftens sydlige profil blev kaldt DS8 (fig. 64 & 65). Da snittet blev lavet, var muldkernen ikke bevaret. Der blev ikke taget nogen prøver, da profilen ikke viste nogen tegn på aktivitet.



Figur 64. DS8. Der er ikke udtaget prøver fra profilen.



Figur 65. 3D model over DS8. Profilen af 6,2 meter lang

Tolkning af marksystemet

Der findes stadig meget få indikationer på markernes datering. Der er udtaget prøver til ^{14}C og OSL-datering. På indværende tidspunkt foreligger resultaterne af ^{14}C -dateringerne endnu ikke. Randstykket (X22) fra DS3 er dateret bredt til yngre bronzealder/ældre førromersk jernalder. Der kunne desværre ikke genfindes spor efter terrassevoldene i hovedudgravningsfeltet med henblik på at etablere stratigrafiske relationer til gruberne. Hvorvidt gruberne og marksystemerne har været i brug på samme tid er dermed stadig uklart.

I DS3 blev der fundet to stolpespor (for flere detaljer, læs anlægsbeskrivelsen til DS3) (fig. 66). Disse kunne have indgået i den tidligste udparcelleringsfase - eller være anvendt på et senere tidspunkt i markernes levetid til at markere eller stabilisere markskellene. Lignende stolpespor er fx fundet i forbindelse med jernaldermarkerne i Store Vildmose (Nielsen 1993). Der blev taget en OSL-prøve (X105) og to jordprøver (X109 og X168) fra det mest markante af de to stolpespor (lag 7).



Figur 66. De to stolpespor fundet i terrassekanten DS3. Tv: Lag 9 (F0189). Th: Lag 7 (F0171).

I marksystemet blev der fundet ganske få keramikstykker, i alt otte (X22, X34, X67, X68, X115, X136-X138), alle sammen under 5 cm², med undtagelse af X34 og X68, der er mellem 5-10 cm². I DS3 blev der fundet syv stykker keramik, hvoraf ét enkelt randskår var daterbart (X22). Randskåret (X22) blev fundet i terrassekantens nordlige ende i lag 6. Skåret er 1x1 cm, og er forsigtigt dateret til yngre bronzealder/ældre jernalder. Randskåret er fint magret med indridsninger på indersiden.

De små keramikstykker antages, sammen med trækulsnisterne, at være en del af den gødning, der kan have været spredt på markerne eller deponeret i grænsen mellem de enkelte markparceller (se fx Nielsen & Kristiansen 2014; Arnoldussen og Scheele 2014).

Til sammenligning er keramikken fra de undersøgte gruber generelt væsentligt større, både i mængde og fysisk størrelse, i forhold til det, der blev fundet i marksystemet. I de særligt keramikrige gruber (A66, A87, A53 og A93), er fordelingen af keramikstørrelser meget varierende, men tilfælles er, at den største mængde, er mellem 11-50 cm² (fig. 41).

Litteraturliste

- Arnoldussen, S. & E. E. Scheele, 2014, *De Celtic Fields van Wekerom: Kleinschalige Opgravingen van wallen en velden van een Laat-Prehistorisch Raatakkersysteem* (Grondsporen 18), Groningen Institute of Archaeology, Groningen.
- Holst, M.K., J. Heinemeier, E. Hertz, P. Jensen, L. Møllerup, M. Løvschal, B.V. Odgaard, N.E. Sørensen & S.M. Kristiansen, *forthcoming*, "Direct evidence of a large North European Roman Time martial event and post battle corpse manipulation", indsendt til: *PNAS*.
- Lund, J. 2002, "Forlev Nymølle. En offerplads fra yngre førromersk jernalder", *Kuml, Årborg for Jysk Arkæologisk Selskab*, s. 143-195
- Løvschal, M. 2016, "Time and causality: exploring non-linear processes of prehistoric landscape changes", *Antiquity Project Gallery* 90 (351).
- Nielsen, V. 1993, *Jernalderens pløjning - Store Vildmose: undersøgelser i Grishøjgårds Krat, pløjeteknik, gravhøje i Store Vildmose, pløjspor under høje*, Vendsyssel Historiske Museum, Hjørring.
- Nielsen, N.H. & S.M. Kristiansen, 2014, "Identifying ancient manuring: traditional phosphate vs. multi-element analysis of archaeological soil", *Journal of Archaeological Science*, vol. 42, s. 390-398.
- Nielsen, E.K., A.S. Roborg, C.F. Stephansen, S.S. Alemanno, J. Hansen, J.B. Aagaard, L. Søndergaard, M. Vinter & M. Løvschal, *forthcoming*, "Boes Skov I. Keramikrige gruber og velbevarede agre fra førromersk jernalder", indsendt til: *Gefjon: Arkæologi og nyere tid*.
- SDFE kortviser, <https://sdfekort.dk/spatialmap> [Besøgt 16/01-2018].
- Smed, P. & Geografforlaget 2012, *Landskabskort over Danmark*, Geografforlaget, København.
- Sørensen, N.E., B.V. Odgaard, A.B. Nielsen, J. Olsen & S.M. Kristiansen, 2017a. "Late Holocene landscape development around a Roman Iron Age mass grave, Alken Enge, Denmark", *Vegetation History and Archaeobotany*, 26(3), s. 277-292.
- Sørensen, N.E., B.V. Odgaard, E. Hertz, M.K. Holst & S.M. Kristiansen, 2017b. "Geomorphological setting of a sacred landscape: Iron age post battle deposition of human remains at Alken Enge, Denmark", *Geoarchaeology*, 32(5), s. 521-533.
- Vinter, M. & M. Løvschal, 2016, "Boes Skov prøveudgravningsrapport (trial excavation report): SBM 1531/ FHM5693 Boes Skov, Alken, Dover sogn, Hjelmslev herred, tidl. Skanderborg amt. Sted nr. 16.02.03", Aarhus University & Moesgaard Museum. doi: 10.7146/aul.204.147