

# Ajvideboplatsen

Rapport från arkeologisk undersökning 2008 av fornlämning nr. 171 på fastigheten  
Ajvide 2:1 i Eksta socken, Gotland.



Högskolan på Gotland  
Avd. för arkeologi och osteologi  
Cramergatan 3 62167 Visby

 Högskolan på Gotland  
Gotland University 

## **FORNLÄMNING 171, AJVIDE 2:1 EKSTA SOCKEN, GOTLAND**

Föreliggande rapport är en sammanfattning av undersökningarna vid Ajvide, år 2008, utförda av Högskolan på Gotland inom ramen för fältkurser i arkeologi. Detaljerad dokumentation finns i databasen för Ajvideprojektet. Massmaterialet har lämnats till Gotlands Fornsal på det sätt som museet kräver. Inmätta fynd förvaras så länge projektet pågår i Högskolans lokaler på Cramergatan 3 i Visby. Sammanställningen av rapporten har gjorts av Johan Norderäng och de osteologiska analyserna av Margareta Kristiansson.

Visby den 26 mars 2009

Gunilla Hallin  
Fil Lic, lektor i Arkeologi  
Högskolan på Gotland  
Avd. för arkeologi och osteologi

## Inledning

Den arkeologiska undersökningen vid Ajvide, Eksta sn genomfördes inom ramen för Högskolans på Gotlands fältkurser i arkeologi. Ansvarig för undersökningen var fil lic Gunilla Runesson. Utgrävningen är en fortsättning av tidigare undersökningar på platsen (1983-1987 samt 1992-2007) och ingår i projektet *Gotlands stenålder* (Österholm 1989, 1996). Syftet med årets undersökning var att fortsätta undersöka området nordväst om gravfältets huvudyta där vi 2007 återfann ännu en svartfärgad aktivitetssyta. Ett annat syfte var att gräva provgropar för att kunna datera det område som av Inger Österholm tolkats som den mesolitiska fasen av Ajvide (Österholm 1989). Ytterligare ett syfte var att höjddarktera området omedelbart norr om gravfältets huvudyta.

I denna rapport har inkluderats en tidigare ej till Länsstyrelsen inlämnad rapport av Bengt Schönback från 1988 som beskriver den skelettgrav som undersöktes på Jackobs 1:20 år 1984 av Schönback och Österholm. Rapporten återfanns bland de dokument Inger Österholm lämnade efter sig och som Högskolan på Gotland fick ta hand om våren 2008.

## Fyndhantering och dokumentation

Avtorvningen har skett manuellt och all jord sållats med 7 mm såll. Fyndmängden på ajvideboplatsen är, ur volymsynpunkt, mycket stor och delas upp i två huvudkategorier, Massmaterial och *Inmätta fynd*. *Massmaterial* består av djurbensrester, keramikfragment, ej retuscherad flinta samt flintavslag från kulturlagret. Detta insamlas per m<sup>2</sup> och 10cm lager. På grund av de stora fyndmängderna samplas från och med 2008 massmaterialet och massmaterial från en referensruta per schakt tillvaratogs, resterande material dokumenteras men togs ej tillvara. Totalt registrerades 1441 fyndposter i fynddatabasen varav 374 utgjordes av Inmätta/Ej inmätta fynd och 1067 poster massmaterial. Fyndsammanställning finns på sidan 22.

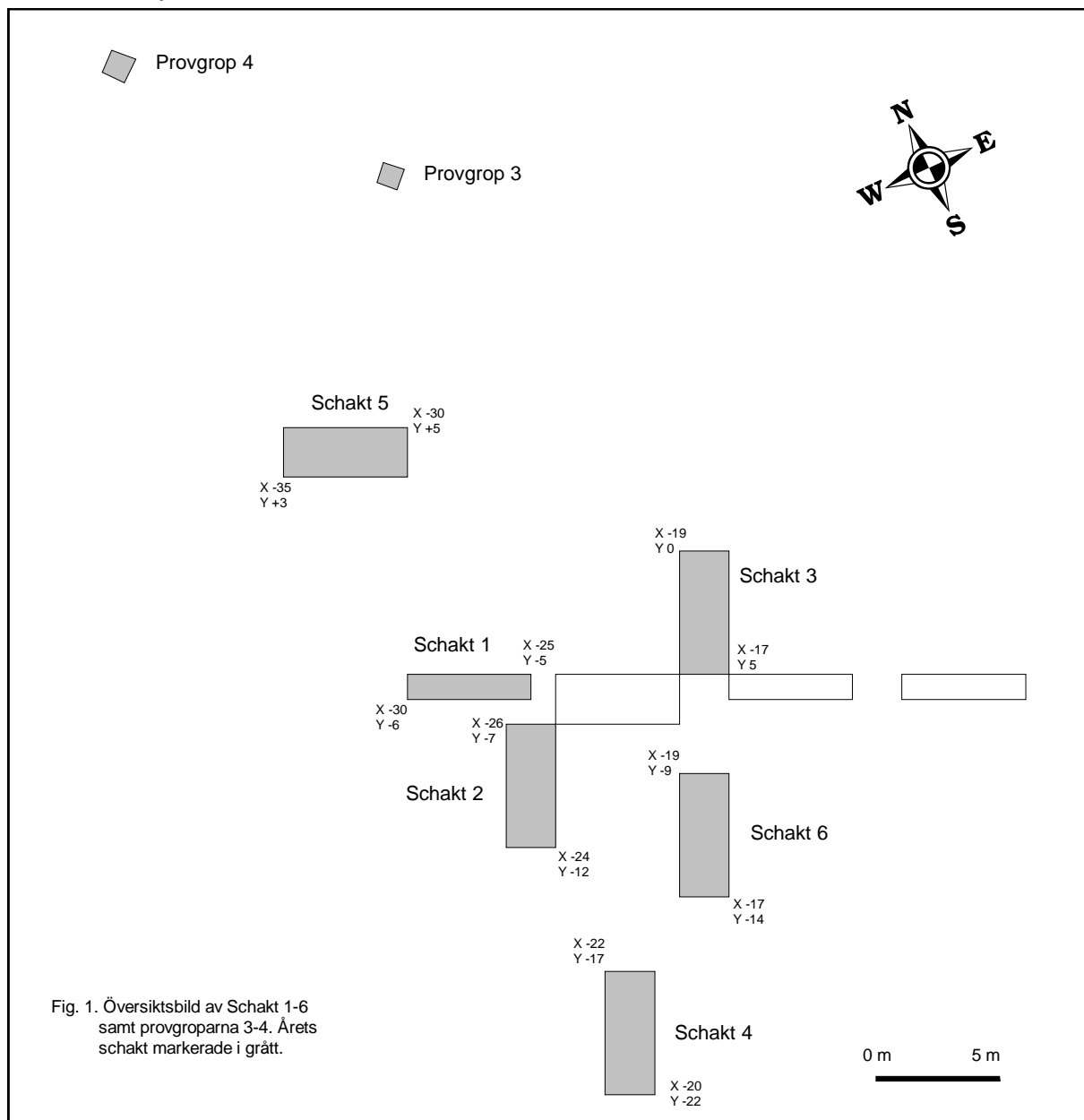
Mer anmärkningsvärda fynd mäts in med totalstation varvid exakta koordinater erhålles. Fynd från denna kategori benämns *Inmätt fynd*. I vissa fall återfinns sådana artefakter under förhållanden som inte möjliggör inmätning, till exempel vid sållning eller fyndsortering. Fyndet behandlas då som *Inmätt fynd* dock blir registreringsexaktheten reducerad till kvadratmeterruta och lager. Denna kategori benämns *Ej inmätt fynd*. Alla fyndposter har sedan 1999 erhållit ett unikt ID-nummer och finns dokumenterade i två databaser på Högskolan på Gotland; en för inmätta/ej inmätta fynd och en för massmaterialet. Efter grävsäsongen 2008 finns 9820 poster i den först nämnda och drygt 40 000 i den senare.

Massmaterialet packades enligt instruktioner från Läns museet och lämnades till magasinering i anslutning till grävningens avslutning. Inmätta samt Ej inmätta fynd förvaras på Högskolan Gotland där de används i forskning och undervisning.

Plan- och profilritningar (sektioner) ritats i fält för hand i skala 1:20 eller 1:10. Dessa digitaliseras i efterhand och i denna rapport återges de dock ej i skala, men bilderna är vid behov försedda med skalstock.

Fotografering har utförts dels i lodfototeknik och dels som snedfoto. All dokumentation sker fortlöpande med hjälp av digital kamera.

## Undersökta ytor



Totalt undersöktes en yta av 61,67 m<sup>2</sup> fördelade på 7 schakt och fyra provgropar. Schakt 1-6 placerades norr om den utgrävda huvudytan i anslutning till den svartfärgade aktivetsyta som upptäcktes under förra säsongens undersökningar. Schakt 7 var helt oplanerat och föranleddes av upptäckten av människoben då vi grävde runt tältet för att förankra tältduken.

Schaktens storlek:

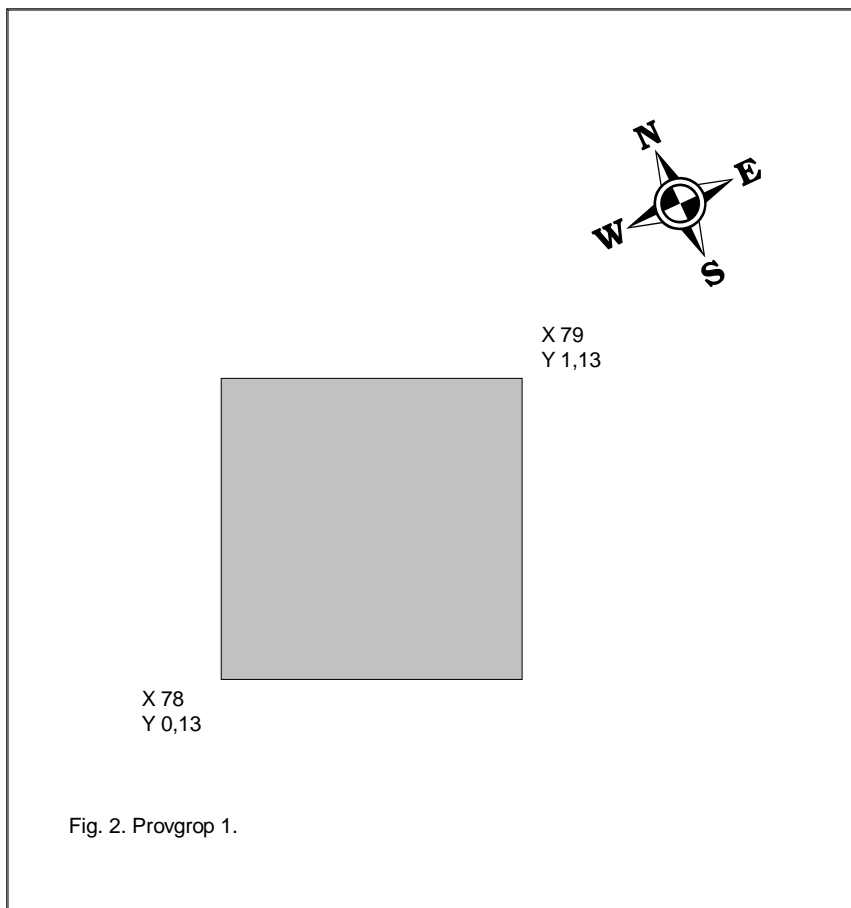
Schakt	Storlek m <sup>2</sup>	Referensruta
1	5	X -30, Y -6
2	10	X -26, Y -12
3	10	X -19, Y -5
4	10	X -22, Y -22
5	10	X -35, Y +3
6	10	X -19, Y -14
7	3,22	
Provgrop 1	1	
Provgrop 2	0,67	
Provgrop 3	0,75	
Provgrop 4	1,03	
Totalt utgrävd yta	61,67 m <sup>2</sup>	

Tab. 1.

## Provgropar

### Provgrop 1

1 x 1 m. Lades 95 m rakt västerut från Schakt 3 i syfte att undersöka förekomsten av kulturlager och för att om sådant fanns få en datering. Området ovanför cirka 13 m nivån har



tidigare av Inger Österholm tolkats som den mesolitiska fasen på Ajvide. De senaste årens grävning har indicerat att det kan röra sig om en tidigneolitisk aktivitet och att klargöra detta genom att <sup>14</sup>C datera kulturlager var huvudsyftet med årets provgropar.

Marknivån vid PG1 var 14,23 m. ö. h. och den grävdes till 56 cm djup och Lager 5 men redan i Lager 4 övergick den normala jordmånen i sand.

Något kulturlager kunde ej konstateras och gropen var mycket fyndfattig. Endast några få flintavslag, en

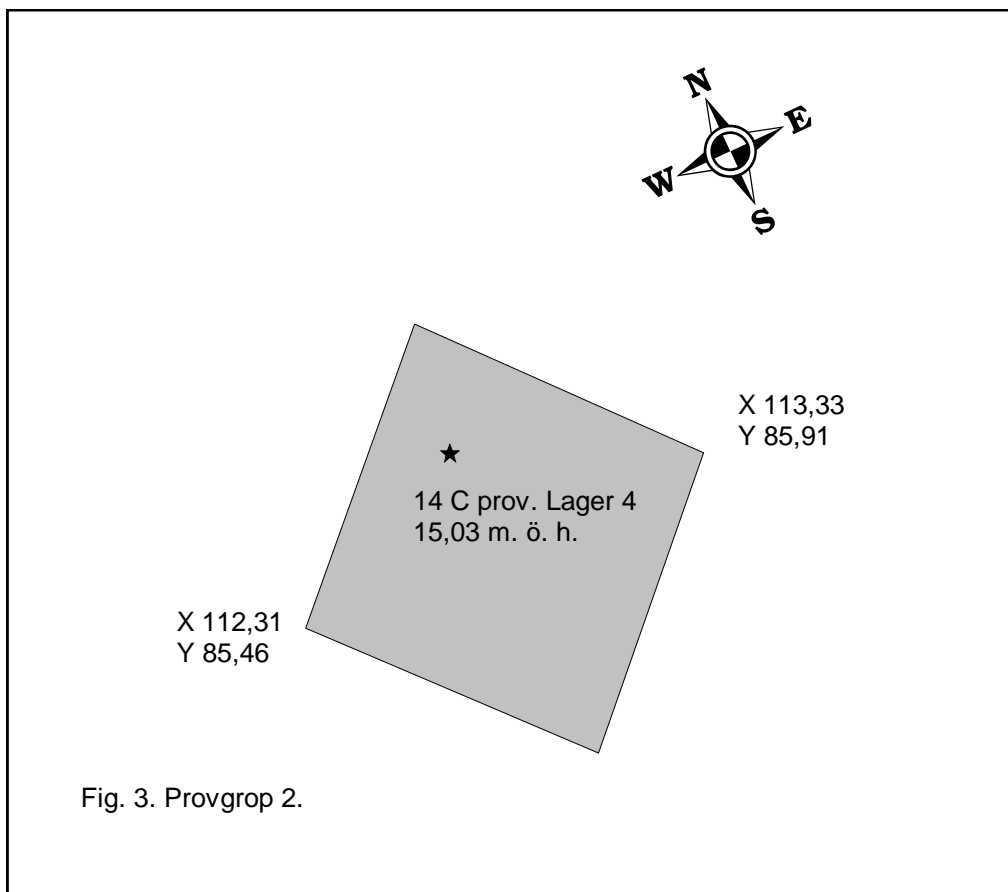
keramikskärva och ca 30g djurben hittades. Endast djurbensmaterialet togs tillvara för kommande  $^{14}\text{C}$  datering.

#### *Provgrop 2*

0,81 x 0,81m. Lades 155 m nordost om Schakt 3 i syfte att undersöka förekomsten av kulturlager och för att om sådant fanns få en datering av detta. PG2 ligger väl inom det område som av Österholm tidigare bedömts tillhöra den mesolitiska delen av Ajvidelokalen (Österholm 1989:90).

Tidigare fyndmaterial från schakt i detta område antyder dock att det även här kan röra sig om mellan- eller till och med tidigneolitisk verksamhet. Det sist nämnda något som Österholm menar inte förekommit på Ajvidelokalen då hon drar slutsatsen att man lämnat Ajvide vid övergången från mesolitikum till tidigneolitikum för att sedan återkomma under mellaneneolitikum (Österholm 1989:118ff).

Några  $^{14}\text{C}$  dateringar från det förmodade mesolitiska området har dock inte gjorts och ett av huvudsyftena var därför att säkra fynd från kulturlagret för datering.



PG2 grävdes från toppmättet 15,49 m. ö. h. ner till lager 5 och nivån 14,85. Lager 0-2 var fyndfattigt men i botten på lager 2 blev jorden svartare och fyndmängden ökade för att i lager 3 & 4 vara någorlunda omfattande. Det fyndförande kulturlagret var cirka 20 cm tjockt.

Totalt återfanns 460 g djurben, 168 g flintavslag, dock endast 9 g keramik. I lager 4 detaljinmättes ett ben från säl på nivån 15,03 för  $^{14}\text{C}$  datering (ID:200743). I provgropen

mättes också två enskilda fynd in; en flintskrapa (ID:200865) och en rörbenspärla (ID:200863).

Den kalibrerade dateringen av sälbenet från provgropen bekräftar att det inte rör sig om någon mesolitisk fas på Ajvide på nivån 15 m, tvärt om så hamnar den inom den ramar för mellanneolitiska dateringar som tidigare erhållits på Ajvide . En mesolitisk fas på Ajvide bör således sökas på högre nivå än 15 m. ö. h.

Labnr	ID	BP	Kalibrerat 1 Sigma	Kalibrerat 2 Sigma
LuS-8133	200743	4190±50BP	2887-2694 f. Kr.	2824-2625 f. Kr.

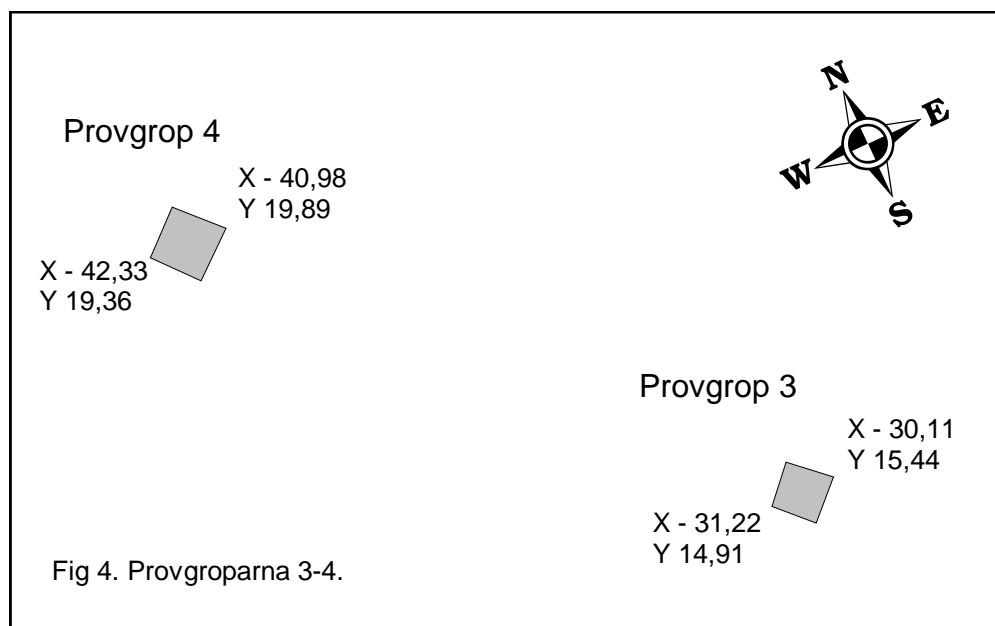
Kalibrerat med Calib Rev 5.0.1

#### *Provgrop 3 & 4*

0,85 x 0,85 respektive 1 x 1 m. Provgroparna lades med 11 m mellanrum i åkerkanten norr om Schakt 5. PG3 9,5 m norr om Schakt 5 och PG4 17,5 m nordväst om Schakt 5. Syftet var att konstatera eventuella kulturlager och datering av dessa.

Provgrop 3 grävdes från toppmått 13,20 m. ö. h. ner till lager 7 på nivån 12,42. Ner till och med lager 4 var det i det närmaste fyndtomt med undantag för enstaka flintavslag och några keramikskärvor. Från lager 5 blev jorden svartare men fortfarande få fynd. Lager 6, svart jord, kulturlager, innehöll 300 g djurben, samt några flintavslag och keramikskärvor. Den svarta jorden övergick snabbt i lager 7 där grus tog vid, fyndfattigt. Kulturlagret var omkring 15 cm tjock och låg relativt djupt under dagens marknivå. Fynden från de övre lagren togs ej tillvara dock sparades benfynden från lager 6.

Provgrop 4 grävdes från toppmått 13,5 ner till 12,36 och lager 5. Inget kulturlager konstaterades och gropen var förutom 11g djurben i lager 2 i princip fyndtomt.



### **Schaktbeskrivningar**

Schakten 1-6 lades alla i det norra området där en svartfärgad aktivitetsyta konstaterades vid undersökningarna 2007 och syftet med årets schakt var att avgränsa området samt att datera verksamheten. Aktivitetsytan avgränsades österut redan under 2007 års grävning men dess omfattning i övriga riktningar kunde då inte avgöras.

#### *Schakt 1*

Schaktet lades väster om 2007 års Schakt 1. 1x5 m i östvästlig riktning i syfte att avgränsa aktivitetsytan i västlig riktning.

Toppmått 13.00

Bottenmått 12,28 Lager 6

Någon tydlig gräns mellan ploggången och det övre fyndförande kulturlagret kunde inte ses. Det övre kulturlagret inklusive ploggången var mellan 30 och 40 cm tjockt. Efter detta lager kom ett mycket svart kulturlager som var ungefär 20 cm tjockt och detta lager gick djupare i den östra delen av schaktet, se profil mot norr bil. 1). Genom schaktet kan den svartfärgade aktivitetsytan avgränsas i västlig riktning, se bild 12 & 13 nedan.

Schaktet var relativt fyndfattigt i de två övre lagren, 0 och 1, men från lager 2 ökar fyndmängderna och i Lager 3 var kulturlagret rejält fyndförande. Inga anmärkningsvärda fynd utöver lösfynd av människoben varav vissa var brända.

Lösfynd av människa har vid många tillfällen konstaterats på Ajvide även i de övre lagren och i Lager 0 återfanns bland annat ett skalltak. Denna typ av lösfynd i de övre lagren är i sig inget anmärkningsvärt då de troligen kommer från ytligt belägna gravar som förstörts av odling eller andra ingrepp, täckdikning och dylikt. I schaktet återfanns dock flera fynd av människoben även nere i Lager 4 och 5 varav flera är brända. Mer detaljerad beskrivning av människobenen finns i den osteologiska analysen på sidan 14.



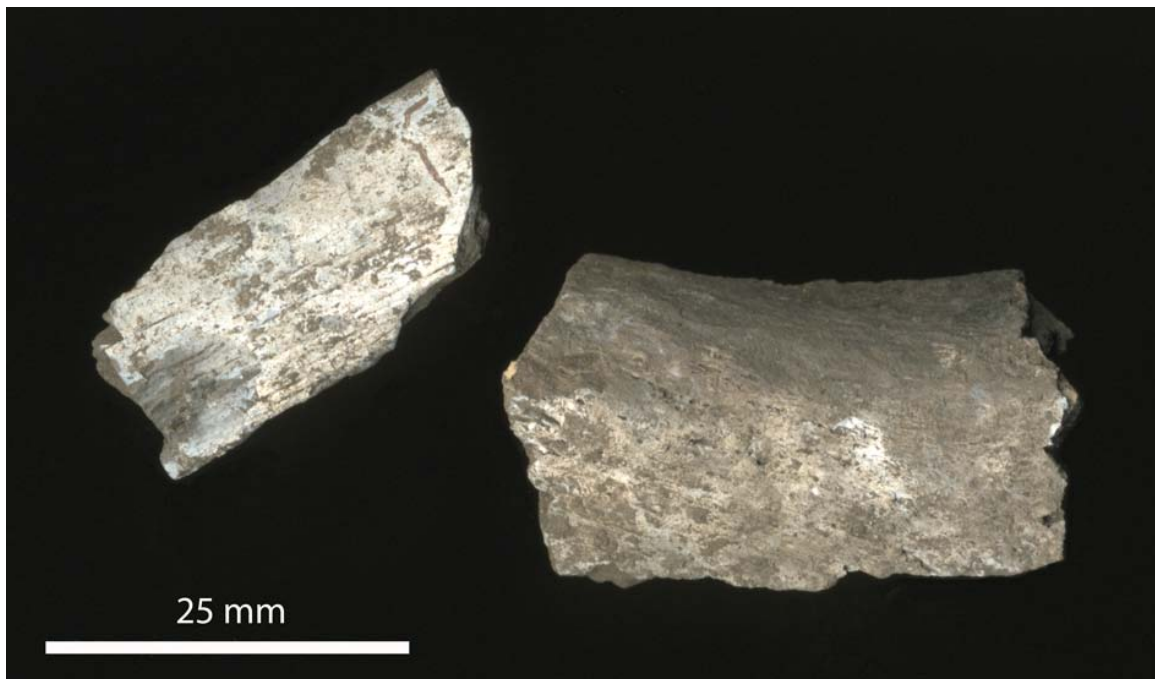


Fig. 5. Två mindre fragment av brända rörben från människa. ID:201047

Som exempel kan ges två fynd från Lager 5. ID:200594, två brända fragment av skalltak som låg på nivån 12,42 m. ö. h. samt ID:200835 ett fotben (ej bränt) på nivån 12,38. Samt ID:201047 (bilden ovan) som låg på 12,36. Dessa fynd återfanns på 62, 66 respektive 68 cm under nuvarande markyta och graven/gravarna de kommer ifrån bör rimligen inte ha kunnat skadas av ovan nämnda sentida störningar. Platsen har visserligen plöjts men bara med häst och till ett djup av max 20 cm. Något täckdike finns heller inget spår av i det aktuella området.

Troligtvis har benen hamnat där de hittades vid en tidpunkt som ligger ganska nära själva gravläggningen, när är dock omöjligt att säga, kanske bronsålder. Varför så många ben i schaktet uppvisar spår av eld kan heller inte besvaras. Någon härd eller andra eldpåverkade fynd finns inte i närheten.

#### *Schakt 2*

Schaktet lades strax söder om Schakt 1 och var 2x5 m i nordsydlig riktning. Syftet var att avgränsa avtivitiesytan i sydlig riktning. Någon tydlig gräns mellan ploggången och det övre fyndförande kulturlagret kunde inte heller ses i detta schakt.

Toppmått 13,02

Bottenmått 12,27 Lager 6

Den övre delen, ca 40 cm, utgjordes av ett ljusare och mindre fyndförande kulturlager. Detta följdes av ett något mörkare lager om 10 cm som i sin tur följdes av ett mycket svart och fyndrikt 20-25 cm tjockt kulturlager. Se profil mot öster i bilaga 1.

Det svarta kulturlagret utgör samma svarta aktivitetsyta som noterades i Schakt 1 och hänger således ihop med detta i schaktets norra del. I södra delen av schaktet fortsätter den svarta ytan och den kan i denna riktning därför ej sägas vara avgränsad.



Även i Schakt 2 återfanns ett flertal lösfynd av människa varav några även här eldpåverkade.

Utöver detta kan nämnas en mycket vacker flintpilspets med urnupen bas tillverkad av sydiskandinavisk flinta ID: 202286. Pilspetsen är i det närmaste komplett, endast yttersta delen av spetsen saknas. Bild på spetsen finns på denna rapports omslag.

Fig. 6. Tand från nötkreatur (ID:200986).

Nere i Lager 4 på nivå 12,54 återfanns en tand från ett nötkreatur, ID:200986. Eftersom fyndet ligger så djupt och i kulturlagret från stenålder är det något förbryllande då nötkreatur troligtvis inte har funnits i någon större omfattning under gropkeramisk tid på Gotland.

#### *Schakt 3*

2x5 m i nordsydlig riktning. Någon synlig gräns mellan ploggången och det övre fyndförande kulturlagret kunde inte observeras. Syftet med schaktet var att avgränsa den svartfärgade aktivitetsytan i nordlig riktning.

Ett 30-40 cm tjockt kulturlager följdes av det mycket svartfärgade kulturlagret som i södra delen av schaktet var mellan 10-30 cm tjockt. Den svartfärgade ytan hade sin största utbredning i Lager 4. Aktivitetsytan kunde avgränsas i nordlig riktning (se planritning Bilaga 1.)

I ploggången och lager 1 återfanns en del recenta fynd, medeltida keramik, järn och en blykula. Någon störning djupare ner, dvs i kulturlagret från stenålder, kunde inte konstateras. Också i detta schakt fanns lösfynd av människoben, dessa låg i vissa fall även här långt under plogdjup (Lager 3-5). Schaktet var i övrigt förhållandevis fyndfattigt.

Toppmått 13,14 – 13,20

Bottenmått ca 12,40 Lager 7

#### *Schakt 4*

2x5 m i nordsydlig riktning. Någon synlig gräns mellan ploggången och det övre fyndförande kulturlagret kunde inte observeras. Syftet med schaktet var det samma som för Schakt 2. Den svartfärgade ytan fortsatte dock söder om schaktet vilket framgår av profilen mot söder och någon avgränsning kunde inte göras med schaktets placering (bilaga 1). Det fyndfattiga kulturlagret var cirka 45 cm tjockt och följdes av det svartfärgade mycket mörka kulturlagret

som var cirka 20 cm i mäktighet. Lösfynd av människoben långt under plogdjup i Lager 5 konstaterades även i detta schakt.



Av fynden kan nämnas en miniatyryxa (ID:202190). Ofta tolkas dessa fynd inte som redskap utan som miniatyrer avbildande fullstora yxor. Denna lilla ”yxa”, 30 mm lång, saknar nackpartiet och har således varit cirka 4-6 mm längre och den har också skador på eggpartiet. Dessa båda skador är typiska för bruksredskap av denna typ som gått sönder vid användning.

Fig. 7. Mejsel, ID:202190. Längd 30 mm

Föremålet bör därför snarare benämnas mejsel än som brukligt är miniatyryxa vilket lätt för tanken till att det skulle röra sig om någon sorts leksak eller ceremoniellt föremål.

Topp: 13,06 – 12,92

Bottenmått: 12,32 Lager 6

#### *Schakt 5*

2 x 5 m i syfte att undersöka och datera eventuell kulturlager i det nordvästra området.

Schaktet ligger inte i direkt anslutning till den svarta aktivitetsyta som övriga schakt söder om detta hade till syfte att avgränsa.

Ett ljusare relativt fyndfattigt kulturlager om 40 cm började direkt under torven och någon skiktning mellan plöjt och oplöjt lager kunde inte konstateras. Under detta lager vidtog i större delen av schaktet, med undantag för cirka ½ m i den västra delen, ett mycket svartfärgat lager som var omkring 20 cm tjockt.

I schaktet påträffades 149 spridda skelettfragment av människa från minst tre individer och troligen rör det sig om flera förstörda gravar i det aktuella området. Benen var både brända och obrända och fanns även här också i lager under plogdjup vilket indicerar senare tiders verksamhet som förstört de mellanneolitiska gravarna. Mer detaljer om lösfynd av människa från årets alla schakt nedan sidan 14. Två av människobenen från Lager 3 har daterats med <sup>14</sup>C datering ID:201995 & 200710. I övrigt inga anmärkningsvärda fynd.

Labnr	ID	BP	Kalibrerat 1 Sigma	Kalibrerat 2 Sigma
LuS 8134	201995	4110±50 BP	2699-2580 f. Kr.	2874-2568 f. Kr.
LuS 8132	200710	4200±50 BP	2892-2744 f. Kr.	2821-2630 f. Kr.

Kalibrerat med Calib Rev 5.0.1

Topp: 12,92 – 13,02

Bottenmått: cirka 12,25 Lager 5

### *Schakt 6*

2x5 m i nordsydlig riktning. Någon synlig gräns mellan ploggången och det övre fyndförande kulturlagret kunde inte observeras. Syftet med schaktet var det samma som för övriga schakt kring den svarta aktivitetsytan. Det översta fyndförande lagret var 40-45 cm tjock och följdes av ett tunnare, ca 10 cm tjockt ljusare kulturlager. Därefter följde det mycket svarta kulturlager som observerats i de andra schakten på den svarta ytan. Detta lager ca 20 cm tjockt och som kan ses i profilen mot söder fortsätter den svarta ytan åt detta håll. Schaktet var mycket fyndfattigt. Även här återfanns lösfynd av människoben långt under plogdjup nere i Lager 6.

Toppmått: 13,17-13,11

Bottenmått: ca 13,35, Lager 7

### *Schakt 7 & Grav 85*

Som nämnts ovan var Schakt 7 inte planerat. Men då vi grävde runt tältet för att förankra tältduken hittades människoben. Det visade sig vara en tämligen förstörd gravanläggning där endast ett fåtal ben återfanns in situ. Kvarlevorna låg mycket grunt, bara 13,15 m. ö. h. dvs ca 20 cm under nuvarande marknivå. Den osteologiska analysen pekar mot att det rör sig om kvinna över 25 år som hade placerats i ryggläge med huvudet i öster (se fullständig osteologisk analys nedan).

Ett mindre schakt på 3,22 m<sup>2</sup> togs upp runt kroppen men någon säker avgränsning i form av synlig nedgrävning av gravläggningen kunde inte göras. Inga gravgåvor konstaterades, dock tillvaratogs djurben, flinta och keramik från schaktet. Gravanläggningen har tyvärr inte observerats vid tidigare grävningar för tältet och har sannolikt skadats vid dessa. Gravanläggningen fick benämningen Grav 85.



Fig. 8. Grav 85.

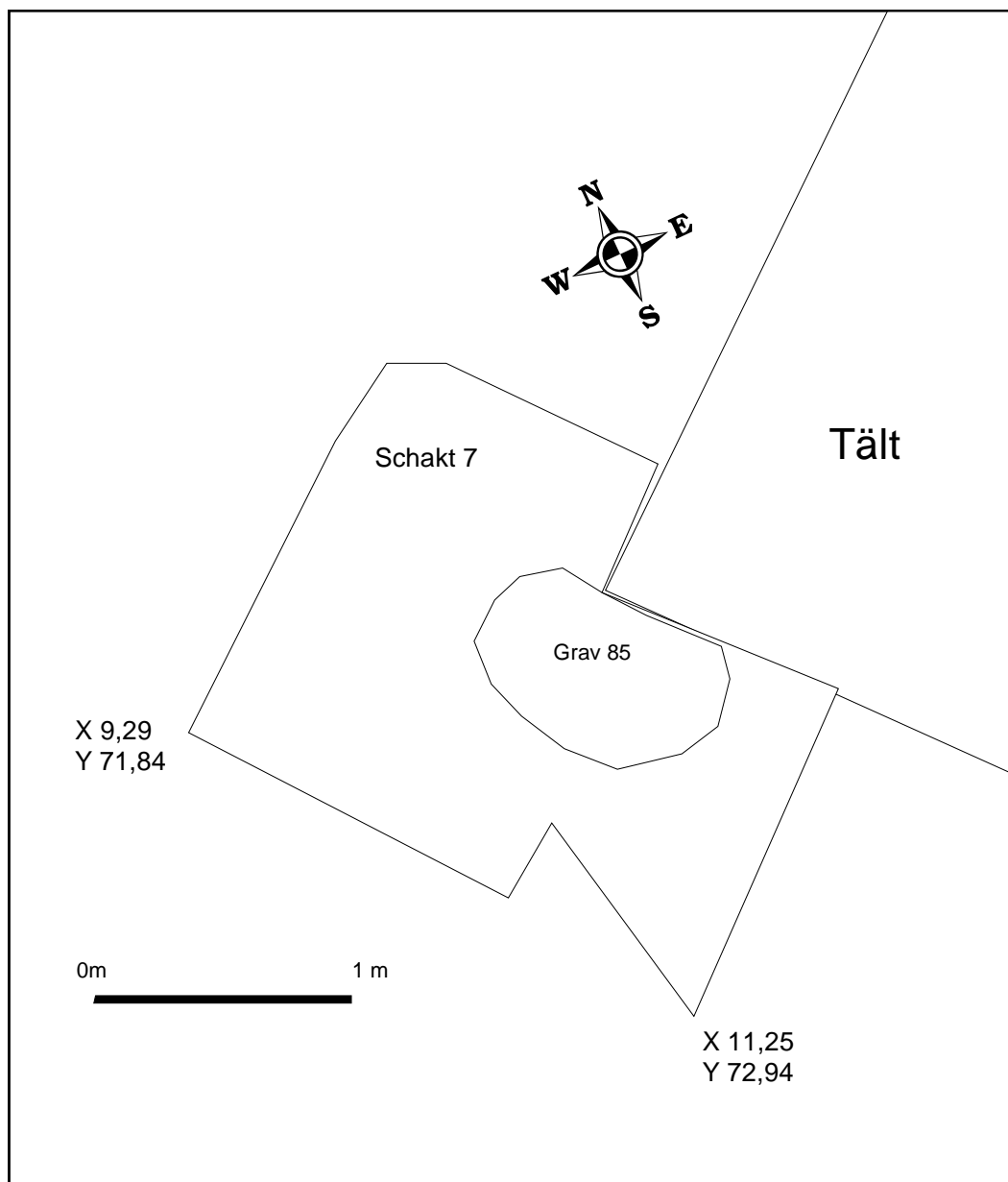


Fig. 9. Grav 85

### Osteologisk analys Grav 85

Vid seminariegrävningen 2008 på fastigheten Ajvide 2:1 Eksta sn, Gotland påträffades ett skelett av människa. Gravarna på stenåldersboplatsen Ajvide numreras löpande och denna grav är nummer 85 i ordningen.

Grav 85 innehöll ett vittrat skelett som troligen också skadats, och endast vissa delar av kroppen fanns kvar, främst från bålregionen. Skadorna kan ha uppkommit i samband med jordbruksarbete eller uppsättningen av det stora hangartält som tangerar graven. Individens var placerad på rygg i öst-västlig riktning, med huvudets läge i öster. Inga gravgåvor påträffades.

## Metoder

Könsbedömning:  
Krogman 1962  
Buikstra & Ubelaker  
1994:16ff

Åldersbedömning:  
Szilvássy 1988:424

Kroppslängdsberäkning:  
Musgrave & Hameja  
1978:114f

## Analys

Kön: kvinna  
Ålder: över 25  
Kroppslängd: ca 156-157  
Skelettvikt: 864 gram  
Antal fragment: 244

### Skelettförändringar

*Ulna dx*: diafys böjd proximalt  
*Os coxae*: hög benutväxt i *auricularis* samt markerat muskelfäste med benpålagringar på *tuber ischiadicum dx*

### Könsbedömning

*Os coxae*  
*Facies auricularis*: flat eller svagt upphöjd  
*Incisura ischiadica major*: 1-2  
*Sulcus preauricularis*: svag fåra

### *Femur*

*Caput sin*: vertikala diametern 40,33

### Åldersbedömning

*Vertebrae lumbales*: epifysring finns, ca 25 årsåldern  
*Os coccygis*: epifysring finns, vert 4 och 5 sammanväxt, börjar växa samman i 20-års åldern

### Kroppslängdsberäkning

*Mc I dx*: GL 42,38 mm= 157,4 ± 5,54  
*Mc V dx*: GL 50,5 mm= 156,01 ± 4,72

## Sammanfattning

Ett mycket fragmenterat och skadat skelett där alla benelement ovan revbenen saknades, sånär som på ett enda fragment från kraniet, samt att alla benelement under knäet saknades. Även bröstkotorna saknades trots att revben fanns. Könskaraktärerna visade tydligt för kvinna. Kroppslängdsberäkningen utfördes på mellanhandsbenen och gav en längd på ca 156-157 cm.

För åldersbedömningen kunde endast graden av epifyssammanväxning användas, vilket gav en ålder över 25 år.

De skelettförändringar som noterades var att höger armbågsben var böjt i den övre skaftänden (proximalt), samt relativt kraftig benutväxt i höftbenens ledyta mot korsbenet. Även sittbensknölen på höger sida uppvisade benpålagring vilket tillsammans tyder på kraftig belastning i höftregionen.

I materialet fanns ytterligare 151 fragment med en vikt av 47 gram som inte gick att bestämma till benslag. Dessutom påträffades 44 gram djurben som troligen funnits i fyllnadsmassan i graven.

### Lösfynd av människoben

Vid årets utgrävning påträffades sammanlagt 252 spridda fragment och skelettdelar av människa från sex schakt, alla i den nordvästra delen. Skillnaden mellan schakten var stor. Schakt 5 hade det största antalet människoben, men även i schakt 1 fanns relativt stora mängder. Människobenen ligger blandade med djurben och övriga fynd i det enormt svarta område med djupa kulturlager som framkommit under de två sista årens grävningar. Vid årets grävning framkom ovanligt många fragment av människoben även i de nedre lagren, lager 4 och 5.

De spridda människobenen kommer från minst 4 individer, ett barn under 10 år, två individer mellan 17-25 år samt en adult. Åldersbedömningarna har gjorts utifrån tandslitage, antalet tänder och epifyssammanväxning. Delar från i stort sett hela skelettet finns representerade i materialet. Kraniefragmenten dominerar men här måste man beakta att ett kranium lätt går sönder i många små bitar. Flera av kraniefragmenten är svartfärgade och vissa är troligen lätt brända.

Benelement	Antal fragment
Kranie	103
Käke	3
Tand	26
Nyckelben	1
Kota	12
Revben	18
Höftben	1
Överarm	3
Armbågsben	2
Strålben	3
Handben	6
Lårben	2
Knäskål	1
Rörben	52
Fotben	19

Tab. 2. Alla spridda människoben 2008.

Schakt	Antal fragment
1	47
2	17
3	5
4	26
5	149
6	8
7	0

Tab. 3. Antal fragment per schakt.

Lager	Antal fragment
0	3
1	2
2	20
3	118
4	50
5	56
6	3

Tab. 4. Antal människoben per lager.

## Schakt 5

I det 10m<sup>2</sup> stora schakten påträffades 149 spridda skelettfragment av människa från minst tre individer och troligen rör det sig om flera förstörda gravar i det aktuella området. Någon tydlig nedgrävning eller gravavgränsning kunde inte skönjas och i stora delar av schaktet var jorden svartfärgad och fet. Människobenen låg utspridda över hela schakten med någon övervikt i den västra delen tillsammans med stora mängder djurben, keramik och andra fynd. Vissa benelement låg i små ansamlingar, men bedömdes inte ligga *in situ*.

För att människoben skall utgöra en gravenhet krävs att det finns tydliga spår av skelettet eller att kraniet tillsammans med bålens eller extremiteternas ben påträffas *in situ* (dock inte enbart kranium, eller hand- och fotrotsben), så att någon del av ursprungligt läge kan registreras (Janzon 1974:12-14). Utifrån dessa kriterier bedömdes alla skelettdelar endast som spridda människoben.

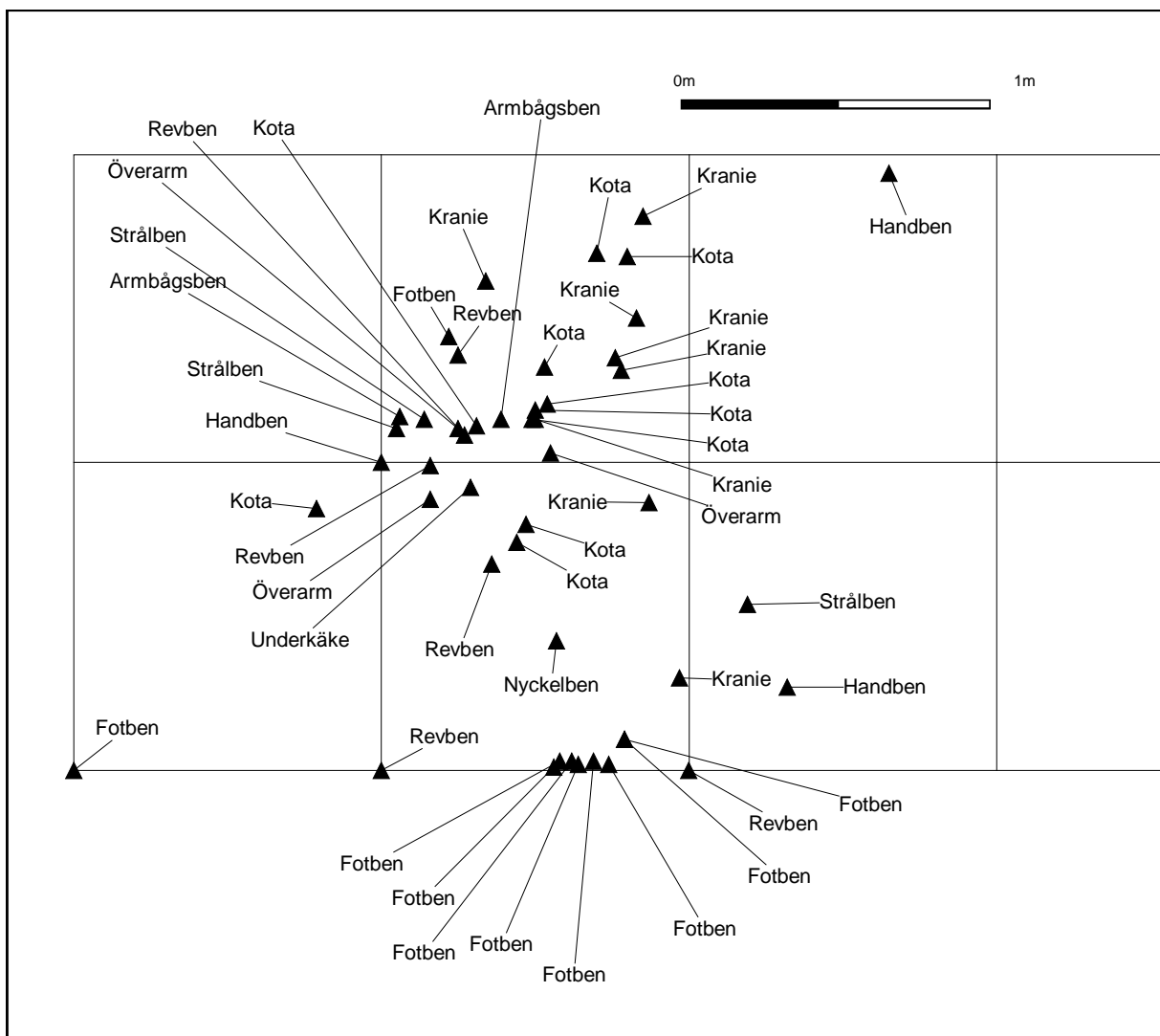


Fig. 10. Spridningsbild, människoben i västra delen schakt 5.



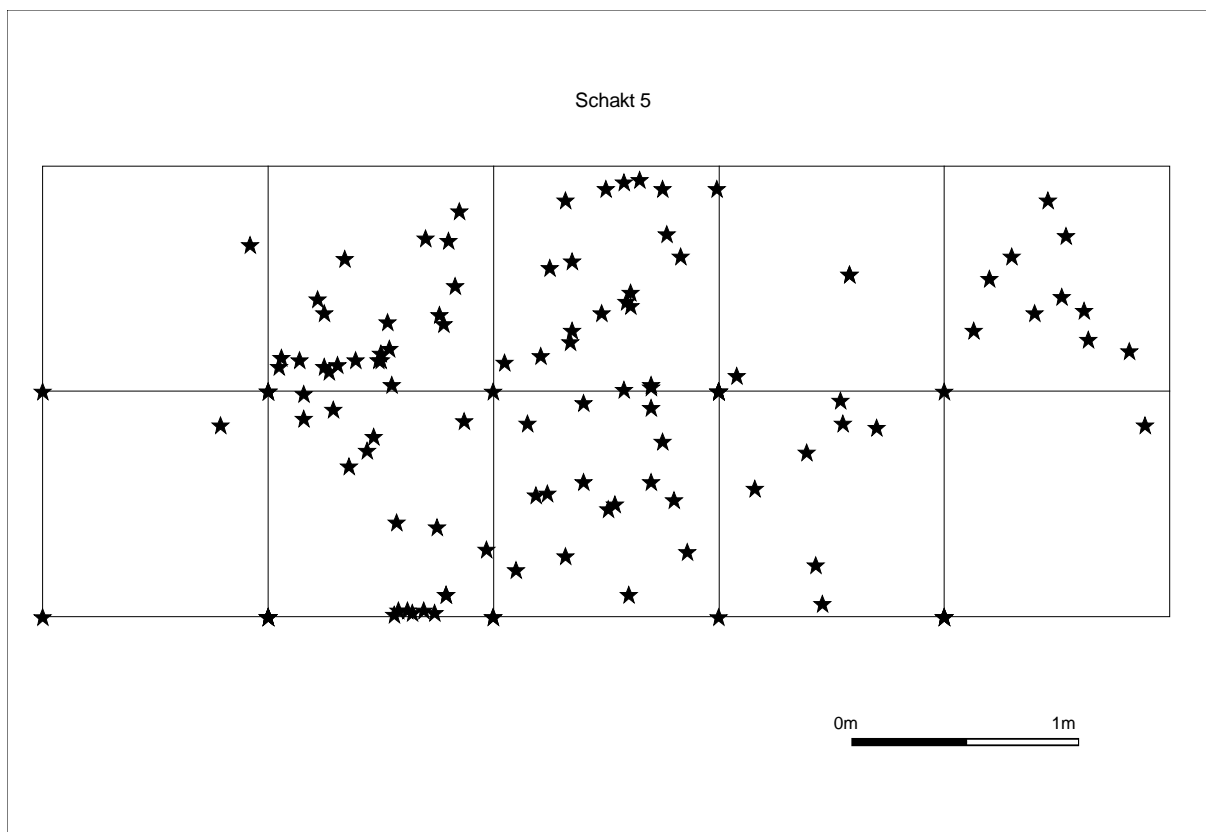


Fig. 11. Spridningsbild av människoben i hela schakt 5.

Benelement	Antal fragment
Kranie	69
Underkäke	2
Tand	14
Nyckelben	1
Kota	12
Revben	18
Överarm	3
Armbågsben	2
Strålben	3
Handben	3
Rörben	11
Fotben	11

Tab. 5. Antal fragment av människa i schakt 5.

Lager	Antal fragment
2	12
3	95
4	24
5	15

Tab. 6. Antal fragment av människa per lager i Schakt 5.

### Grav 84

Vid plöjningsarbete påträffades 1984 en skelettgrav på Jakobs 1:20, Eksta sn, Gotland. Graven ligger ca 800 m norr om den nuvarande utgrävningsplatsen på Ajvide 2:1 där 83 gravar påträffats. Fyndomständigheter och dokumentation har först nu efter fil dr Inger Österholms bortgång kommit Högskolan tillhanda. Österholm, lektor vid Högskolan på Gotland, ansvarade för utgrävningen tillsammans med f d länsantikvarien Bengt Schönback. En rapport skrevs av Schönback, men lämnades dock aldrig in till Länsstyrelsen. Enligt den utfördes undersökningen med stöd av löpande grävningstillstånd för Ajvideprojektet. Ursprunglig, dock ej färdigställd rapport av Schönback från 1988 finns i Bilaga 2.

Bland gravgåvorna fanns en liten bergartsyx, spetsen av ett ljuster samt en del av en benspets. Utifrån dessa fynd bedömdes graven av Schönback tillhöra den gropkeramiska kulturen och de övriga gravarna nere på Ajvide 2:1. Hösten 2007 gjorde Högskolan på Gotland en <sup>14</sup>C datering av skelettet som bekräftar Schönbacks antagande (se nedan) samt en osteologisk analys av skelettet som presenteras nedan.

Graven tillhör visserligen den äldre gruppen gravar i området men sticker i övrigt ej ut från dessa. Graven hör därför av allt att döma till gravfältet som därmed mer kan beskrivas som ett långsträckt gravlandskap än ett avgränsat gravfält.

Labnummer	BP	1 Sigma	2 Sigma
Ua-34359	4070 ± 40	2666 – 2566 f. Kr.	2858 – 2485 f. Kr.

Kalibrerat med Calib Rev 5. 0. 1

## Osteologisk analys Grav 84

### Metoder

#### Könsbedömning:

Buikstra & Ubelaker 1994:16 ff  
Holland 1995:315-320  
Krogman 1962

#### Åldersbedömning:

Buikstra & Ubelaker 1994:21 ff  
Sigvallius 1994:10  
Szilvássy 1988:424

#### Kroppslängdsberäkning:

Bass 1987:163, 171

### Skelettförändringar

*Ligamenta flava (interarcuata)*: Förbening av ligament som löper längs ryggraden och bildar små taggliknande benpålagringar. Förekommer i första hand på bröstkotorna (*vertebrae thoracicae*) (Swedborg 1974:71 ff).

*Lipping*: Ländkotorna sjunker ihop, läppar ut ventralt, samt att det blir osteofytbildning kring kanterna på kotkroppen.

*Osteofyter*: Pålagring av nybildad benvävnad i ledbrokets kant, där ligament fäster mot ben. Osteofyter kan uppstå vid kroniska inflammationstillstånd, men kan också vara ålders – eller aktivitetsrelaterat. Benpålagringar kan vara en degenerativ förändring eller en följd av stor påfrestning på bendelen. Osteofyter är ofta åldersförändringar.

### Analys

Kön: man

Ålder: ca 30-57 år *adultus/maturus*

Kroppslängd: ca 170 cm

Skelettvikt: 2 457 g

Antal fragment: 436 st

### Skelettförändringar

*Vertebrae thoracicae*: på flera av *arcus*-delarna förekommer *ligamenta flava* samt *osteofyter*.

*Vertebrae lumbales*: flera av kotorna har *lipping* och *osteofyter*.

*Sacrum*: början till *osteofyter* på *promontorium* och *facies articularis*. Första och andra kotan är inte helt ihopväxta vid *facies articularis*.

*Ulna*: antydande till *osteofyter* vid *incisura trochlearis*.

*Mandibula*: *alveolen* till *molar 1* saknas.

*Os coxae*: utpräglad urgröpfung ovanför *acetabulum*, *sulcus supra acetabularis*?

### Könsbedömning

*Mandibula*: tjock kant på *corpus*

*Humerus*: epikondylbredd dx - 63,5 mm

*Os coxae*: *sulcus preauricularis* – obefinntlig

*Incisura ischiadica major* - 4

*Arc composé*: enkel

*Facies auricularis*: något urgröpt

*Femur*: *caputs diameter* – 45,8 mm

*Talus*: längd – ca 59,3 mm (ev ngn mm längre pga vittring)

### Åldersbedömning

*Cranium*: 18-64 år

*Clavicula*: över 30 år

*Os coxae*: 23-57 år (fas 4)

### Kroppslängdsberäkning

*Radius sin*: 23,4 cm = 168,1 ± 4,66

*Radius dx*: 23,7 cm = 169,24 ± 4,66

*Ulna dx*: 25,7 cm = 172,18 ± 4,72

### **Sammanfattning**

Skelettet är mycket fragmenterat och saknar kranium, men i det blandade benmaterialet påträffades 4 små kraniefragment. Många av skelettdelarna saknas, särskilt fotens ben. De flesta av de saknade delarna kommer från kroppens högra sida. Flera benelement har varit så fragmenterade att de varit svåra att använda för olika bedömningar.

Analysen visar att det är en man i åldern 30-57 år, med en kroppslängd av ca 170 cm. Många av kotorna bär spår av *osteofyter* som ofta är åldersrelaterade förändringar. Även *ligamenta flava* och *lipping* kan vara relaterade till ålder, men kan också uppkomma på grund av någon skada. Första och andra kotan på korsbenet är inte helt ihopväxta vilket kan vara något ärftligt, då hela skelettet i övrigt är helt färdigfusionerat. Fördjupningen ovanför höftbensgropen på höftbenet kan ha uppstått genom påfrestningar på muskelfästet, men detta är bara en hypotes eftersom endast det högra höftbenet har gått att använda för en bedömning.

I materialet fanns ytterligare 247 benfragment med en vikt av 165 gram som inte gick att bestämma till benslag. Dessutom påträffades 25 fragment av djurben med en vikt av 47 gram. Arter som kan nämnas i djurbensmaterialet är: svin, hund, räv, säl, och fågel. Ett av svinbenen, ett skenben, har troligen varit mägspaltat.

## Diskussion angående den norra svarta aktivitetstytan

Den svartfärgade aktivitetstytan i området som grävdes ut denna säsong upptäcktes under grävningarna 2007. Ytan kan ungefärligen avgränsas i tre riktningar så den nedan presenterade bilden av form och storlek kommer troligen att förändras efter nästa säsons grävning.

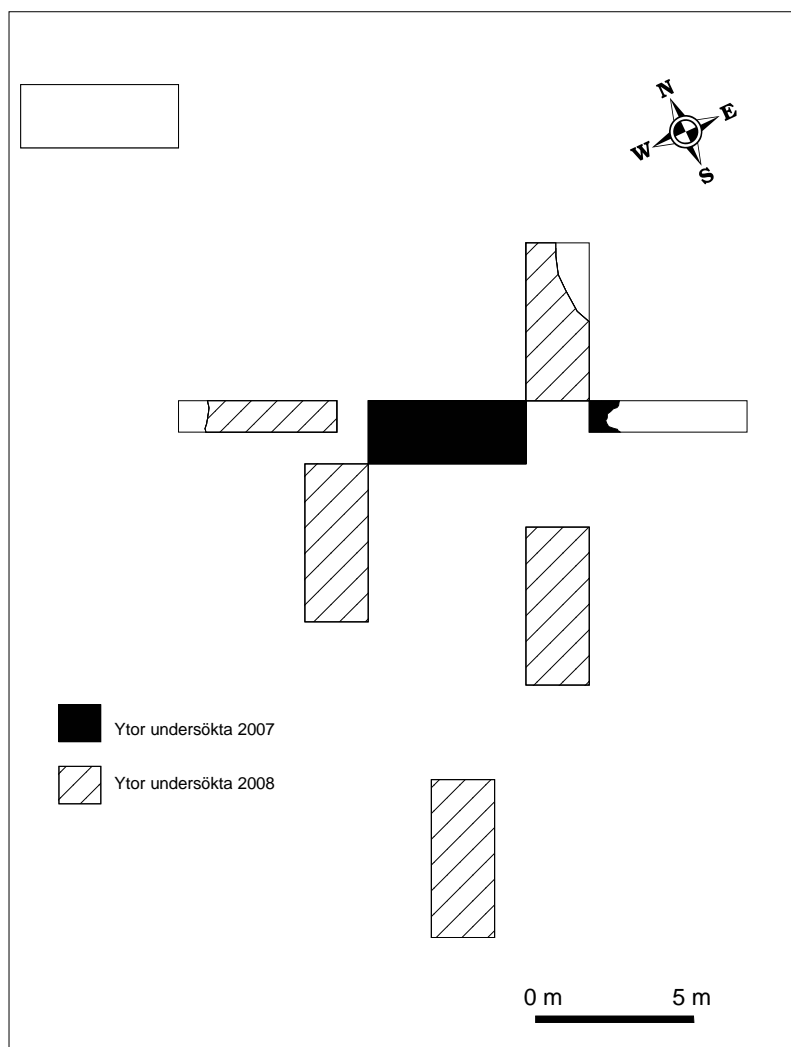


Fig. 12. Det svartfärgade området i schakten från 2007-2008

Vad som i nuläget kan sägas är att aktivitetstytans omfattning är minst 235 m<sup>2</sup>. Vad som givit upphov till det mycket svartfärgade kulturlagret kan inte sägas. Inga stolphål, härdar eller annat som kan knytas till byggnader eller annan aktivitet har återfunnits.

Två prover togs för <sup>14</sup>C datering. Ett fragment av skalltak av från människa (ID:202411) och som antogs vara en grav från stenålder som förstörts av senare aktivitet. Samt ett ben från en gris (ID:202410). Båda proven togs väl under plogdjup i Lager 4 och benen låg intill varandra.

Överraskande nog blev dateringen på människobenet förromersk järnålder. Grisbenet däremot ligger inom den vanliga kronologiska ramen för kulturlagrets tillkomst. Ytterligare en faktor gör att detta människoben avviker från det vanliga på Ajvide. <sup>13</sup>C värdet låg på -24,9 vilket klart visar på en person som i huvudsak haft en kost baserad på terrestisk föda. Alla andra <sup>13</sup>C från människa på Ajvide har legat klart i ett marint spann på -13,9/-18,3. Dateringen är märklig och kan i detta läge ej förklaras.

Labnr	ID	BP	Kalibrerat 1 Sigma	Kalibrerat 2 Sigma
LuS-8135	202411	2275±60	399-228 f. Kr.	417-172 f. Kr.
LuS-8136	202410	4035±50	2601-2479 f. Kr.	2697-2465 f. Kr.

Kalibrerat med Calib Rev 5.0.1

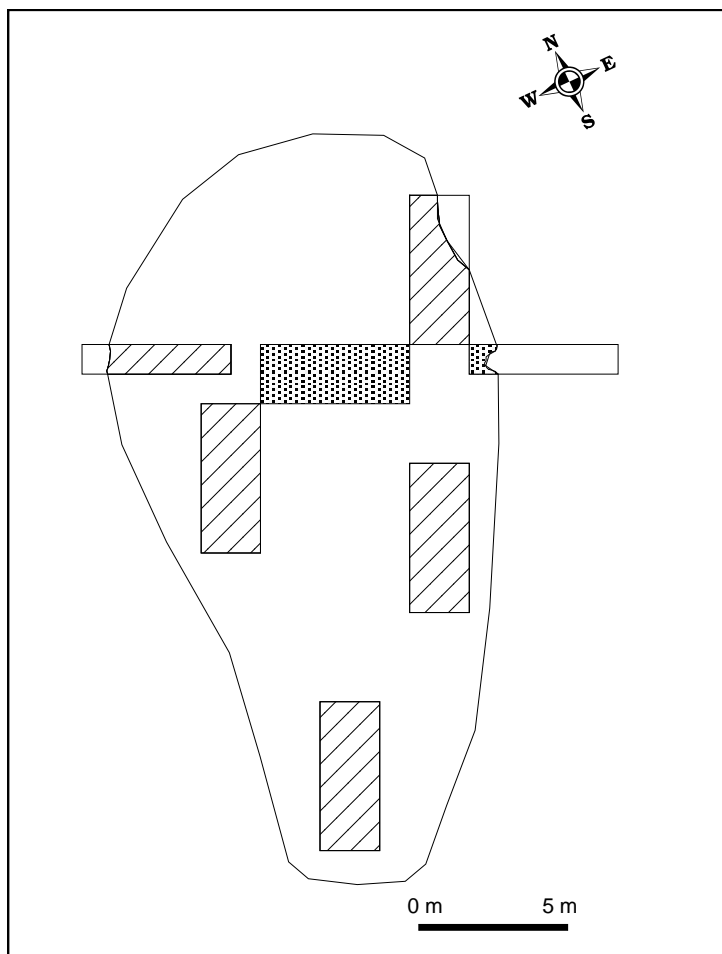


Fig 13. Ungefärlig omfattning av årets svarta yta.

Denna svarta yta är dock inte den enda på Ajvide. Tidigare grävningar har resulterat i tre sådana områden och den senaste är således den fjärde i ordningen. Den första svarta ytan tolkades på 1990-talet som ett så kallat kutaltare, en plats där man styckat säl och utfört riter i samband med detta (Österholm 2002:173ff).

Gemensamt för alla de svarta aktivitetsytor är det extremt mörkfärgade kulturlagret och att fyndtätheten på dem är betydligt högre än i omkringliggande kulturlager. Till arean är ytorna också ungefär av samma storlek. Ännu finns inte säkra dateringar av alla svarta ytor så det går inte och säga om de har använts samtidigt eller avlöser varandra.

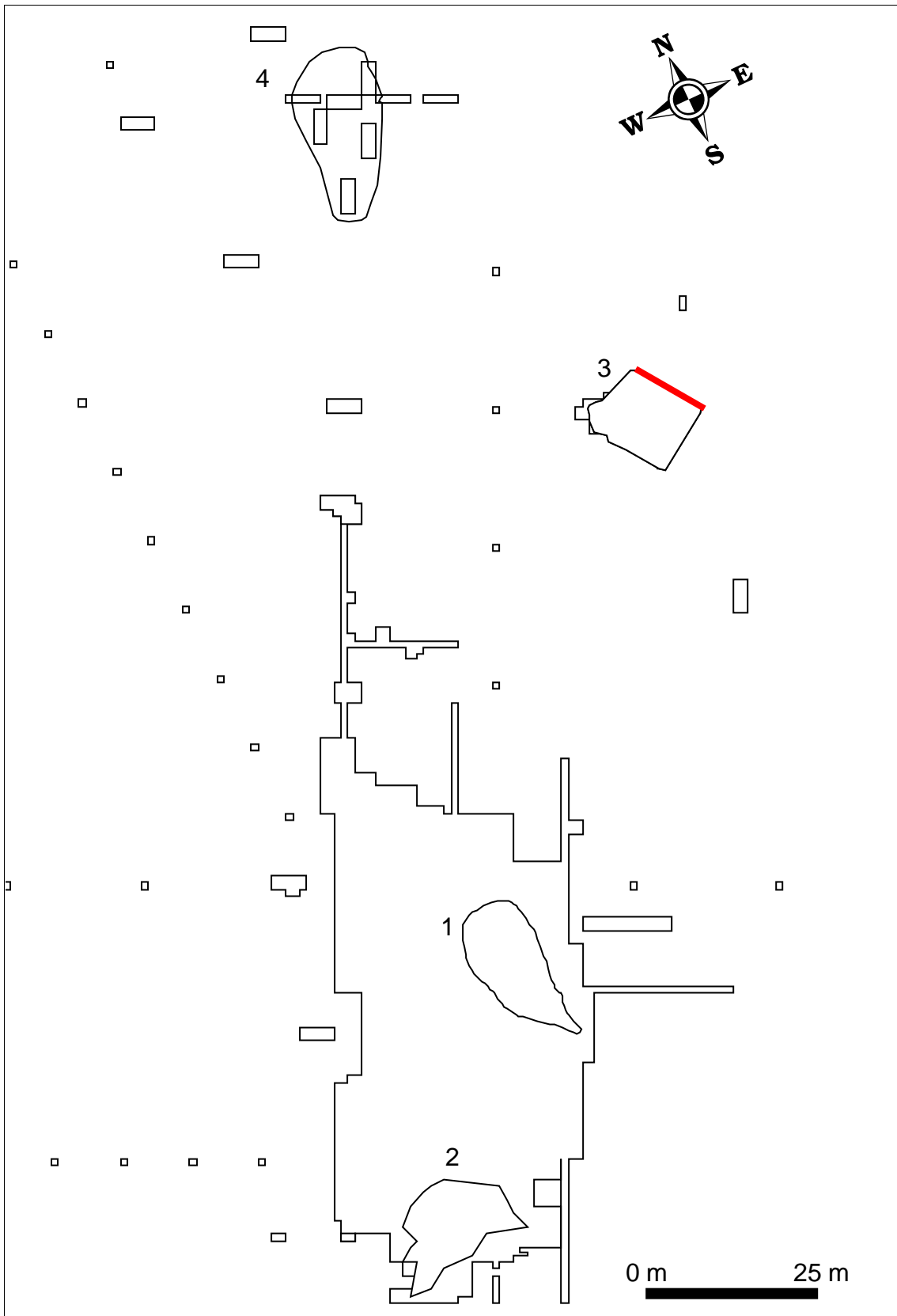


Fig. 14. De fyra svarta ytorna på Ajvide

## Fyndsammanställning

### Massmaterial

#### Vikt/gram

Schakt	m2	Djurben	Flintavslag	OOK	OK
1	5	12463	389	6817	1545
2	10	17004	2359	17131	4732
3	10	9634	526	2742	1349
4	10	7482	1595	12964	1525
5	10	20665	958	17280	5012
6	10	5515	583	4821	536
7	3,22	44	45	37	82
PG 1	1	30	22	5	0
PG 2	0,67	460	168	9	0
PG 3	0,75	0	0	0	0
PG 4	1,03	11	6	8	0
<b>Totaltvikt</b>		<b>73308</b>	<b>6651</b>	<b>61814</b>	<b>14781</b>

#### Antal fyndenheter

Schakt	m2	Flintavslag	OOK	OK
1	5	206	3618	251
2	10	974	6643	577
3	10	248	761	124
4	10	762	8216	254
5	10	373	5363	588
6	10	298	3245	103
7	3,22	26	9	12
PG 1	1	7	1	0
PG 2	0,67	83	8	0
PG 3	0,75	0	0	0
PG 4	1,03	7	10	0
<b>Totalt antal</b>		<b>2984</b>	<b>27874</b>	<b>1909</b>

#### Gram/m<sup>2</sup>

Schakt	Djurben	Flintavslag	OOK	OK
1	2493	78	1363	309
2	1700	236	1713	473
3	963	53	274	135
4	748	160	1296	153
5	2067	96	1728	501
6	552	58	482	54
7	14	14	11	25
PG 1	30	22	5	0
PG 2	687	251	13	0
PG 3	0	0	0	0
PG 4	11	6	8	0

#### Antal/ m<sup>2</sup>

Schakt	Flintavslag	OOK	OK
1	41	724	50
2	97	664	58
3	25	76	12
4	76	822	25
5	37	536	59
6	30	325	10
7	8	3	4
PG 1	7	1	0
PG 2	124	12	0
PG 3	0	0	0
PG 4	7	10	0

\*OOK: ornerad keramik

\*\*OK: ornerad keramik

## Sammanfattning

Syftet med årets undersökning var att vidare undersöka området nordväst om gravfältets huvudyta i vilket en ny svartfärgad aktivitetsyta återfanns vid undersökningarna 2007. Avgränsning av ytan och datering var huvudmålet med undersökningen i detta område

Ytan kunde avgränsas i östlig riktning och västlig riktning. En datering av kulturlagret har också gjorts. Dock har en datering på människoben från samma kulturlager givit en förvånansvärt ung datering, förromersk järnålder.

Syftet med provgroparna var att undersöka om kulturlager fanns norr om huvudytan, vidare skulle prov tas för datering av området som tidigare tolkats vara den mesolitiska fasen av Ajvide. Dateringen från provgropen på 15,5 m nivå gav dock inte mesolitikum. Om mesolitikum finns bör det således inte i första hand eftersökas endast med hjälp av höjdnivåer utan också efter andra faktorer.

Undersökningarna på Ajvides huvudyta bör avslutas efter nästa säsongs grävning. Avgränsning av den tredje och fjärde ytan kvarstår att göra men utöver det finns i nuläget ingen ytterligare information att hämta på och kring huvudytan.

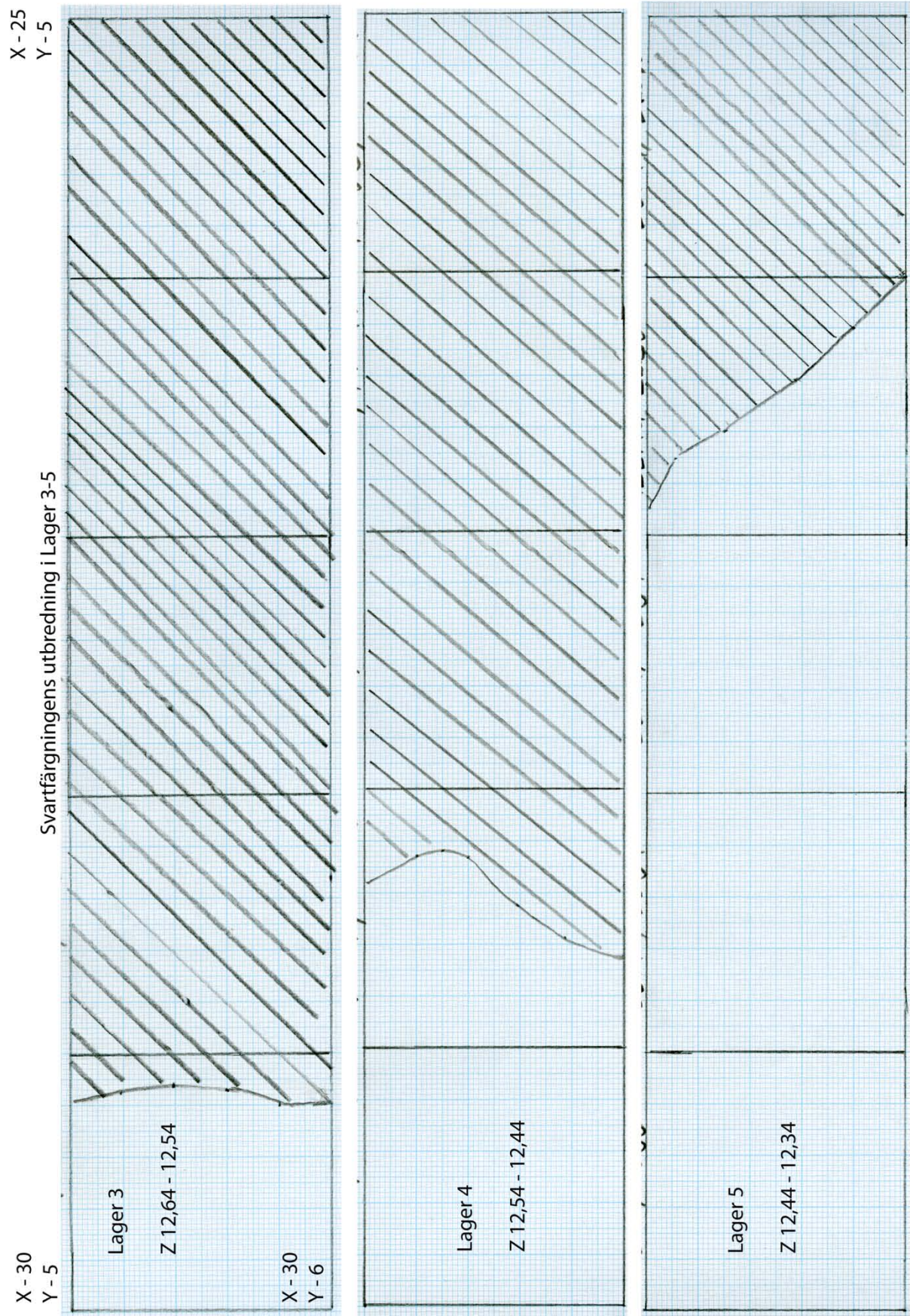
De beslut som man så här långt kan dra är att gravfältet i motsats till tidigare tolkning inte ligger samlat kring den första svarta ytan (Kultaltaret) utan mer är ett långsträckt gravlandskap som likt bronsålderns rösen ligger längs kustlinjen.

Ganska troligt är också att Ajvide aldrig varit en boplats använd för permanent helårsboende, platsen har sannolikt istället brukats under mer eller mindre koncentrerade perioder i samband med jakt, fiske och kanske även vid gravritualer.

Själva bosättningen står troligen att finns längre inåt land och arbetet med att finna denna har påbörjats. Fosfatkarteringar pågår som ett studentarbete i ett område som är intressant. Om dessa undersökningar ger resultat kommer provgropar att göras i området. Utöver detta finns det också anledning att göra vidare undersökningar av området där Schönback och Österholm 1984 grävde den grav som vi nu daterat till mellanneolitikum. Jordbrukaren Henning Edberg som upptäckte graven 1984 har meddelat att det i området även finns gropkeramik och andra typiska fynd som är från stenålder.



Bilaga 1. Profiler och planritningar

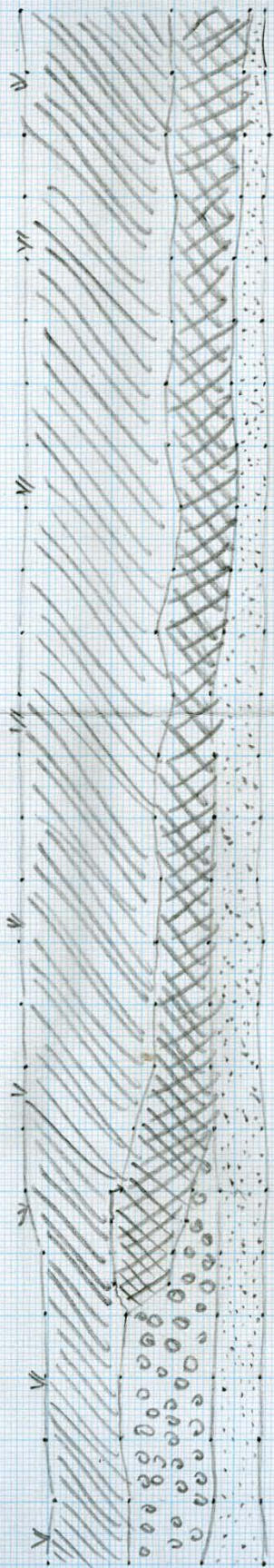


Go. 2008. Ajvide  
Eksta Sn  
Schakt 1  
Profil mot norr

Öster  
X-26  
Y-5

Z 13,12

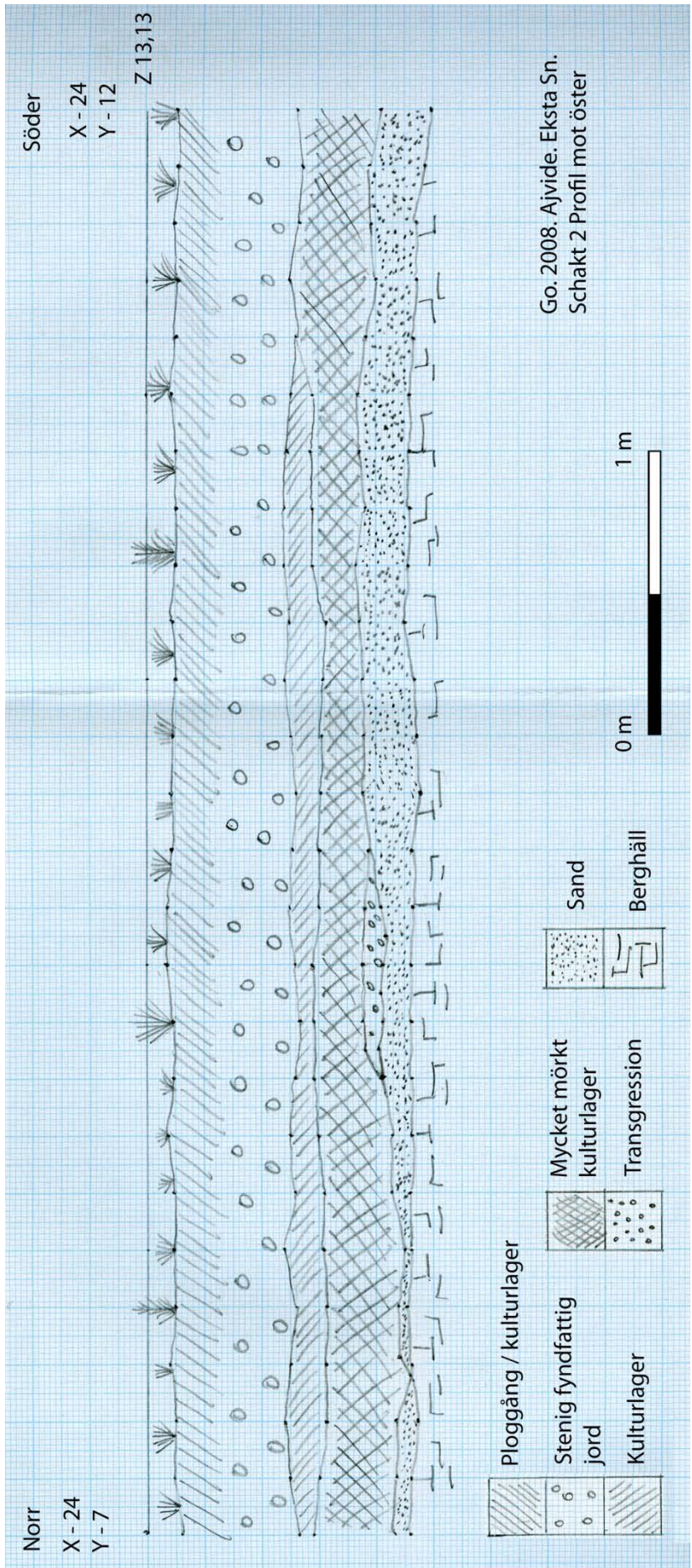
Väster  
X-30  
Y-5



- Ljust kulturlager
- Mycket mörkt kulturlager
- Transgression
- Sand

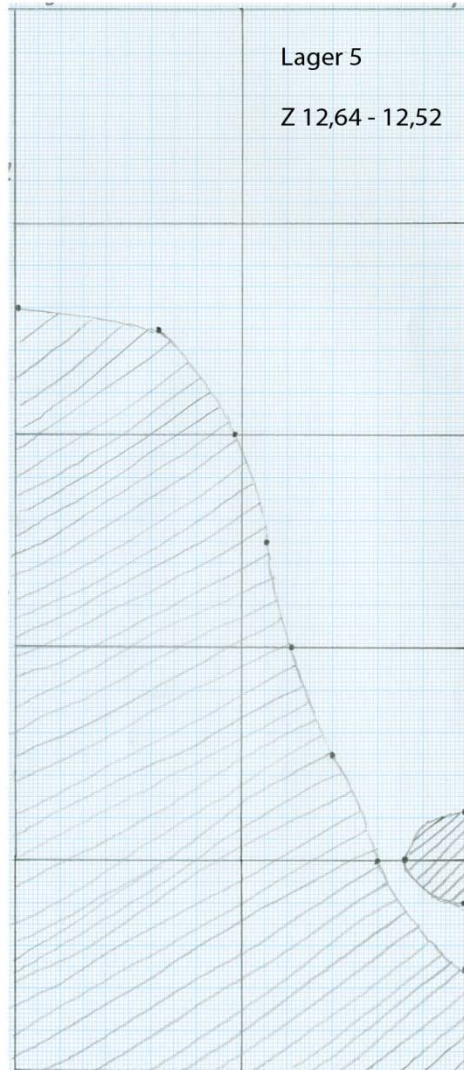
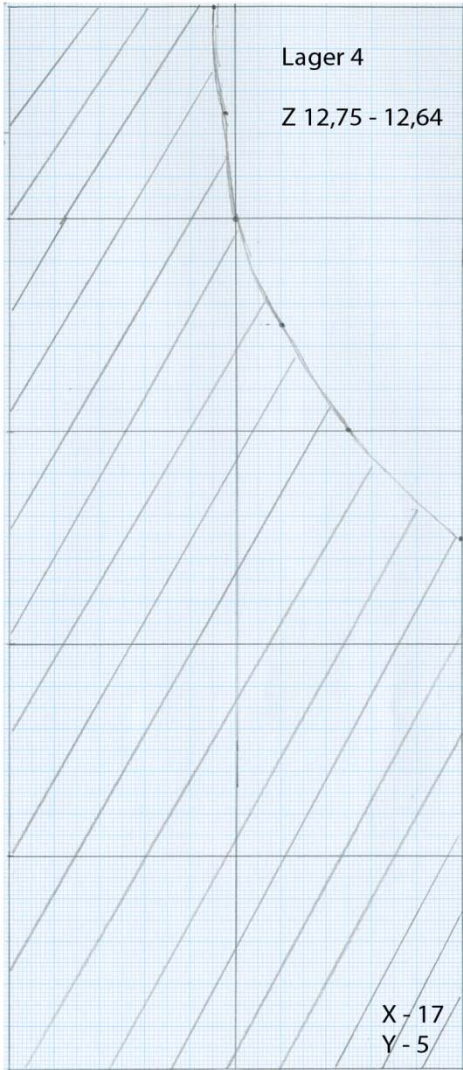






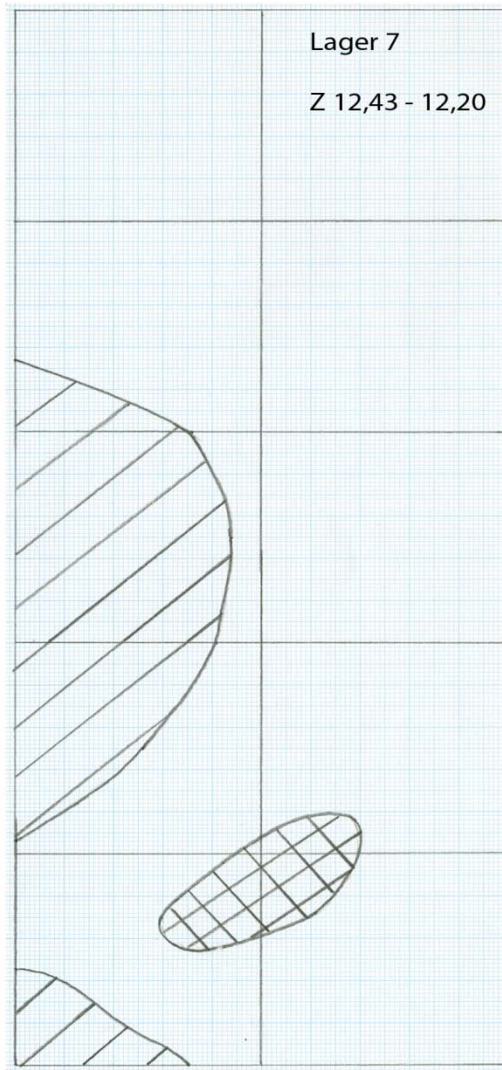
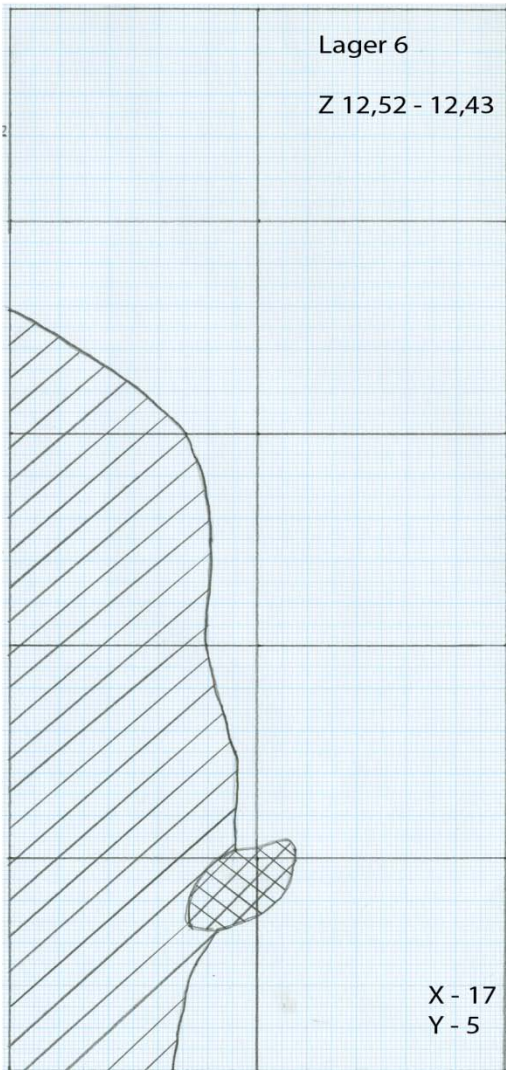
X - 19  
Y 0

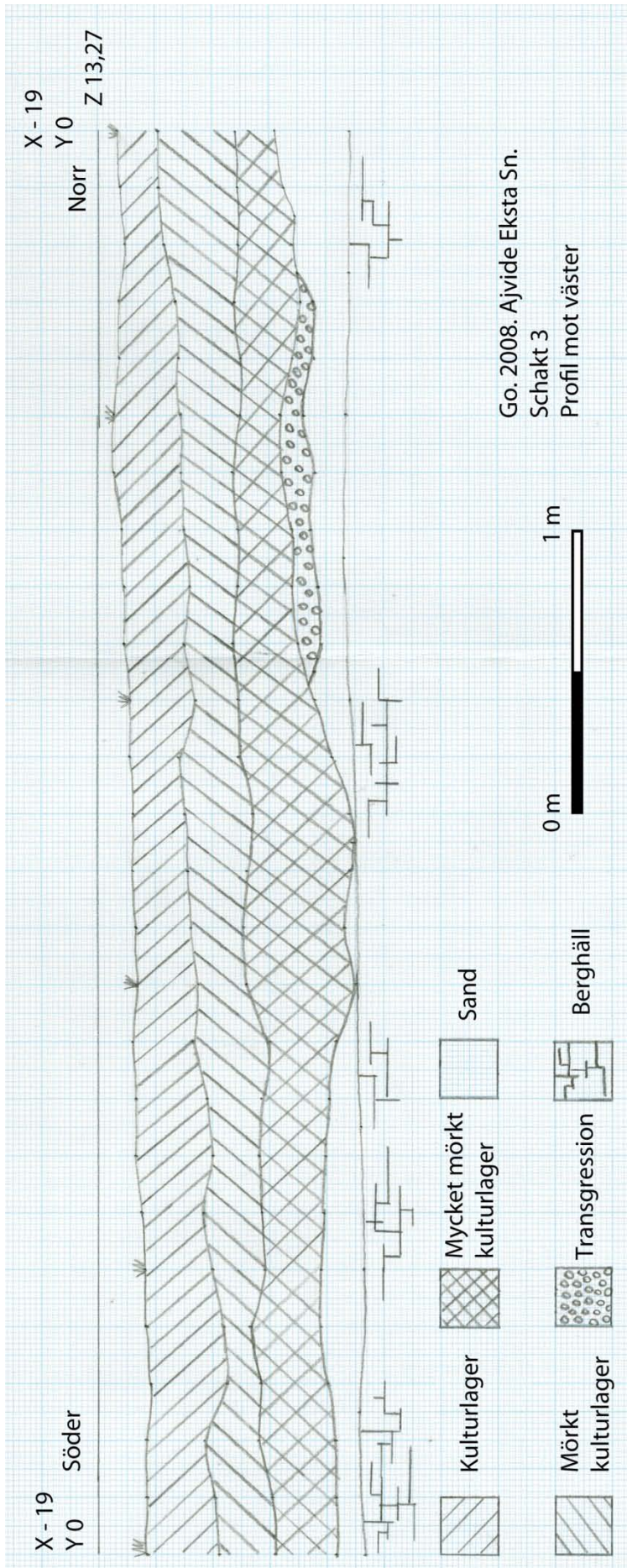
X - 17  
Y 0

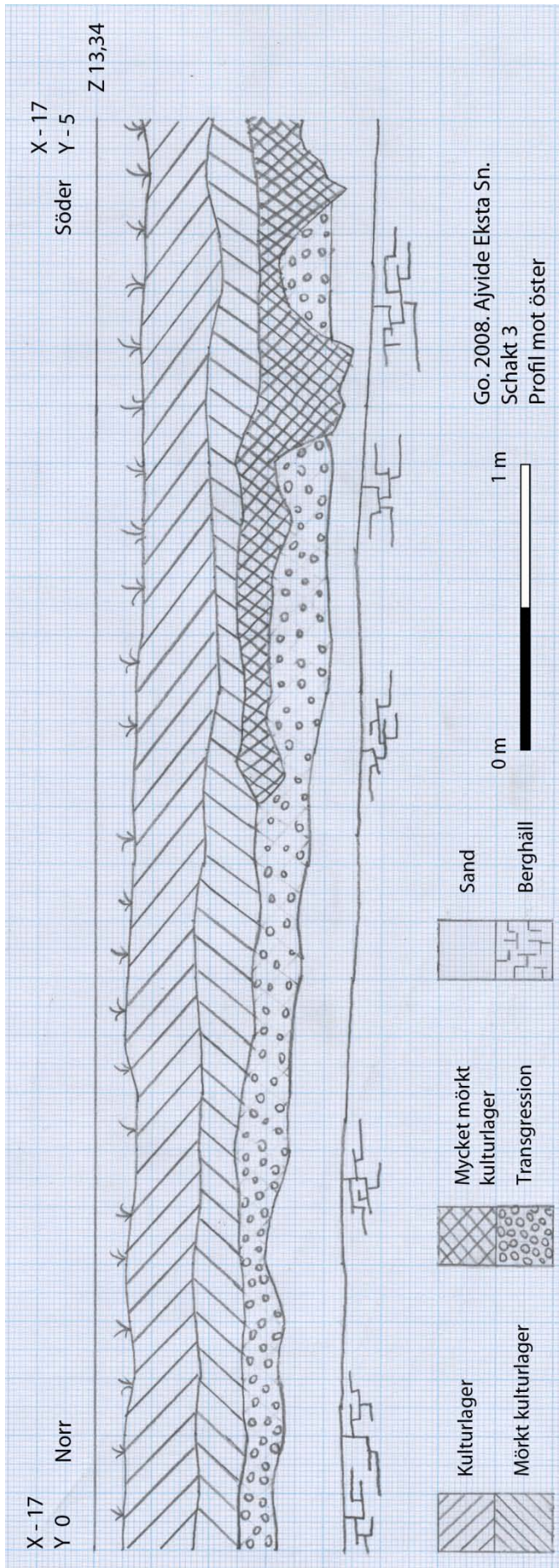


X - 19  
Y 0

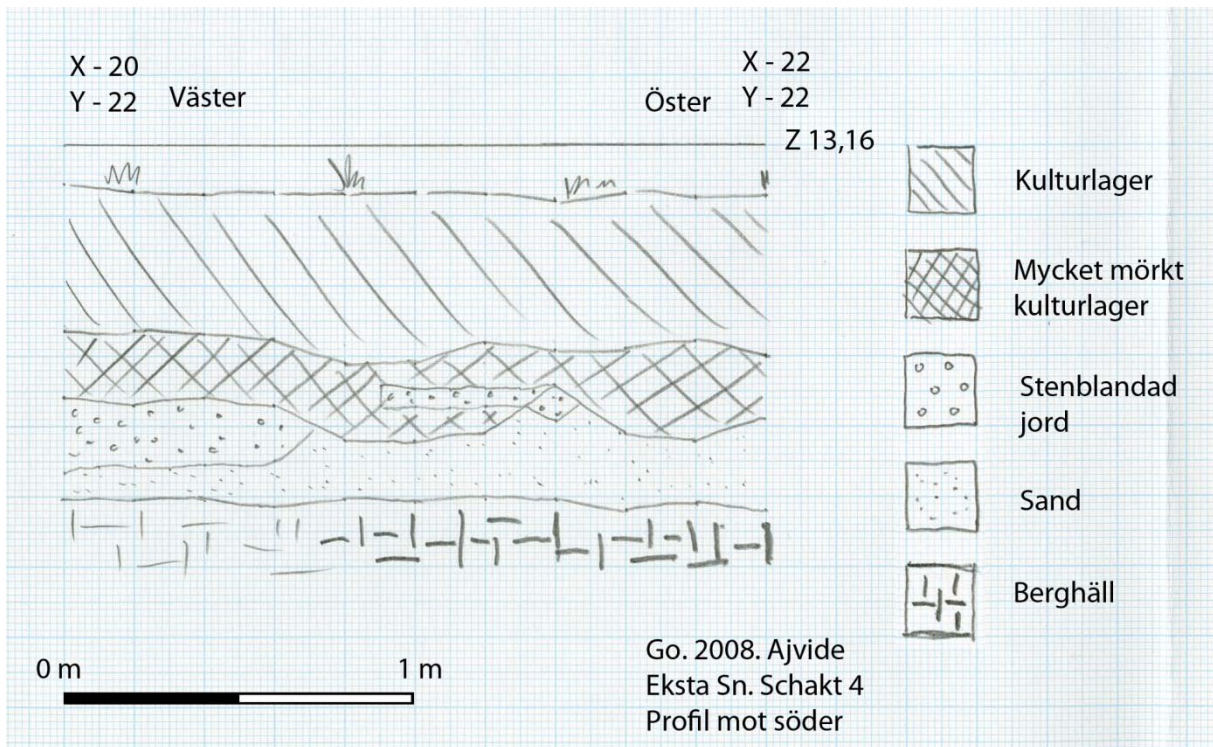
X - 17  
Y 0

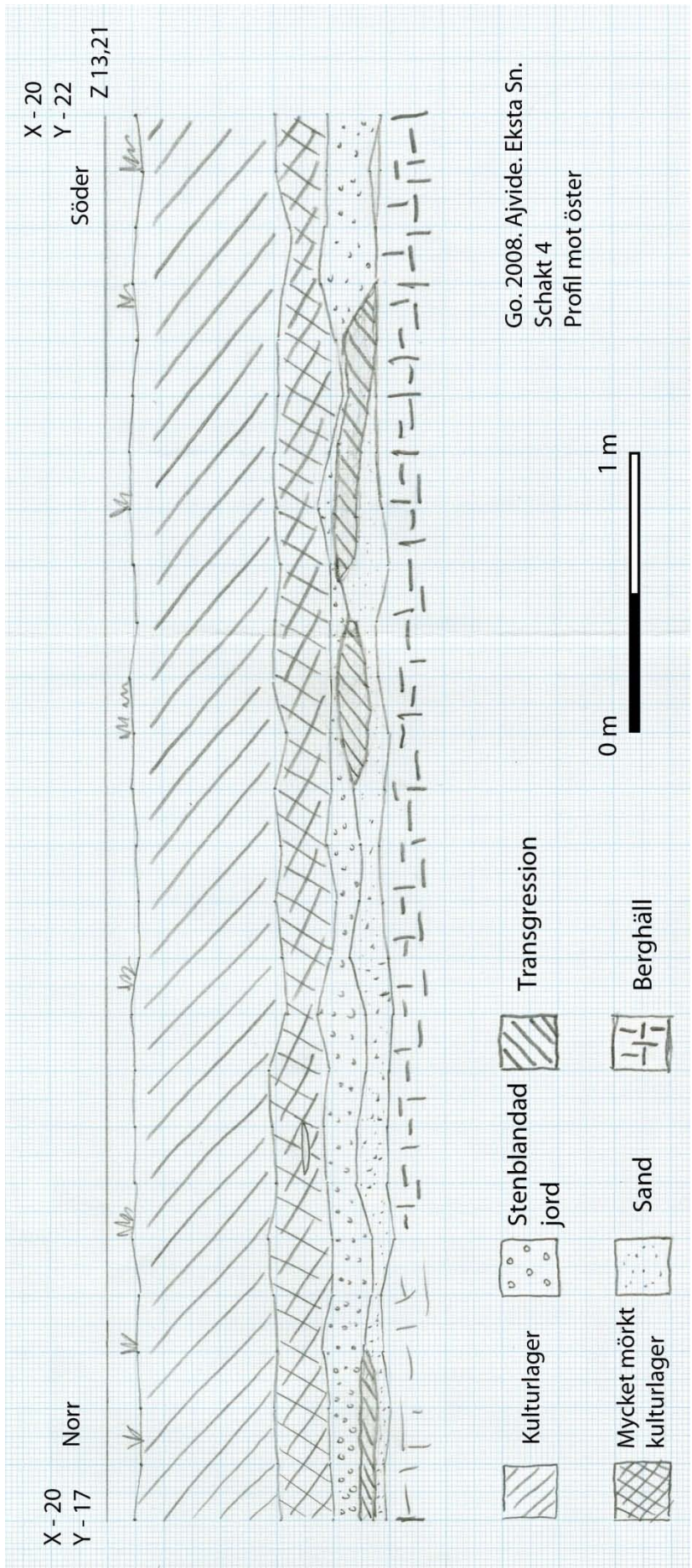




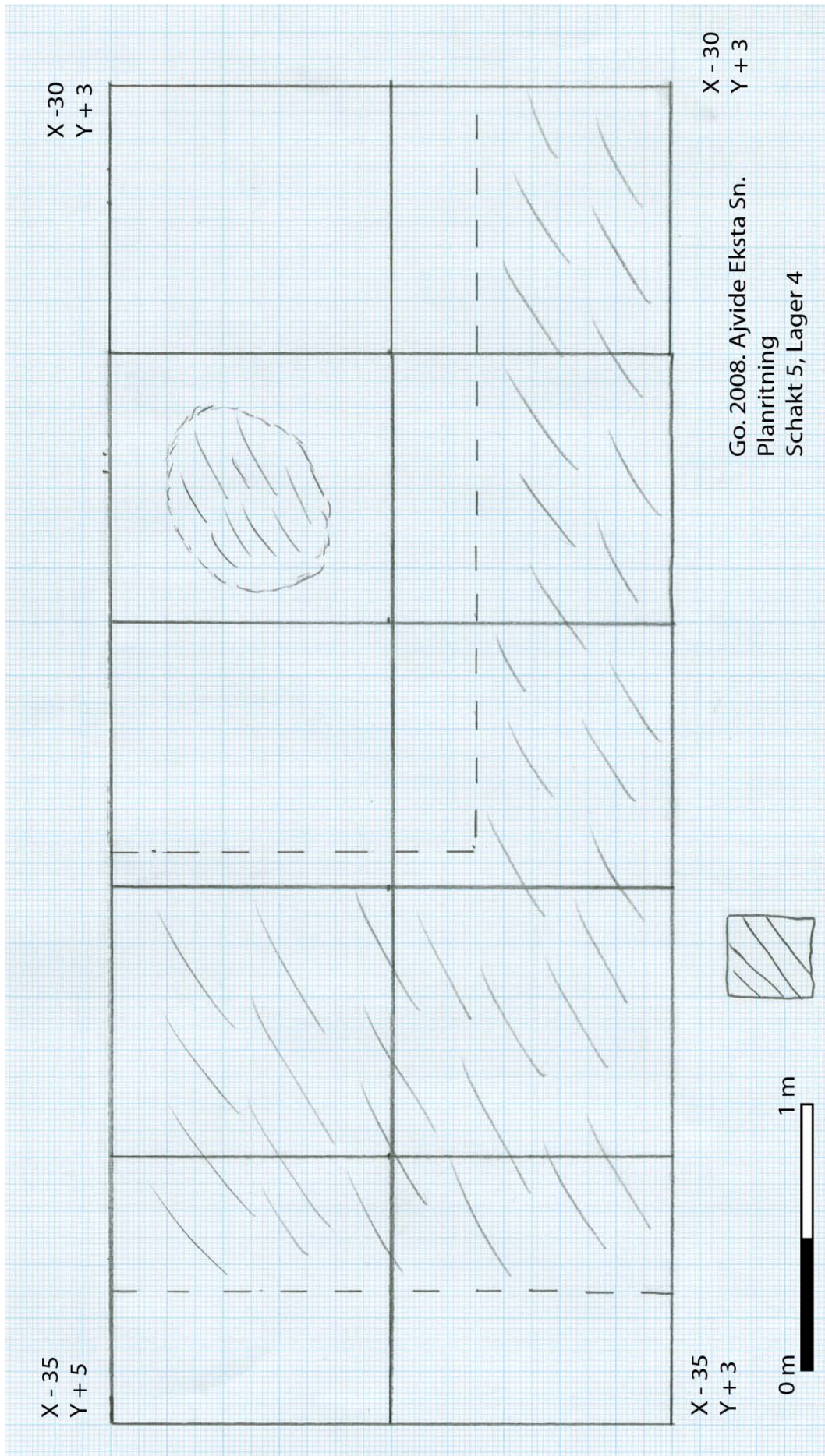


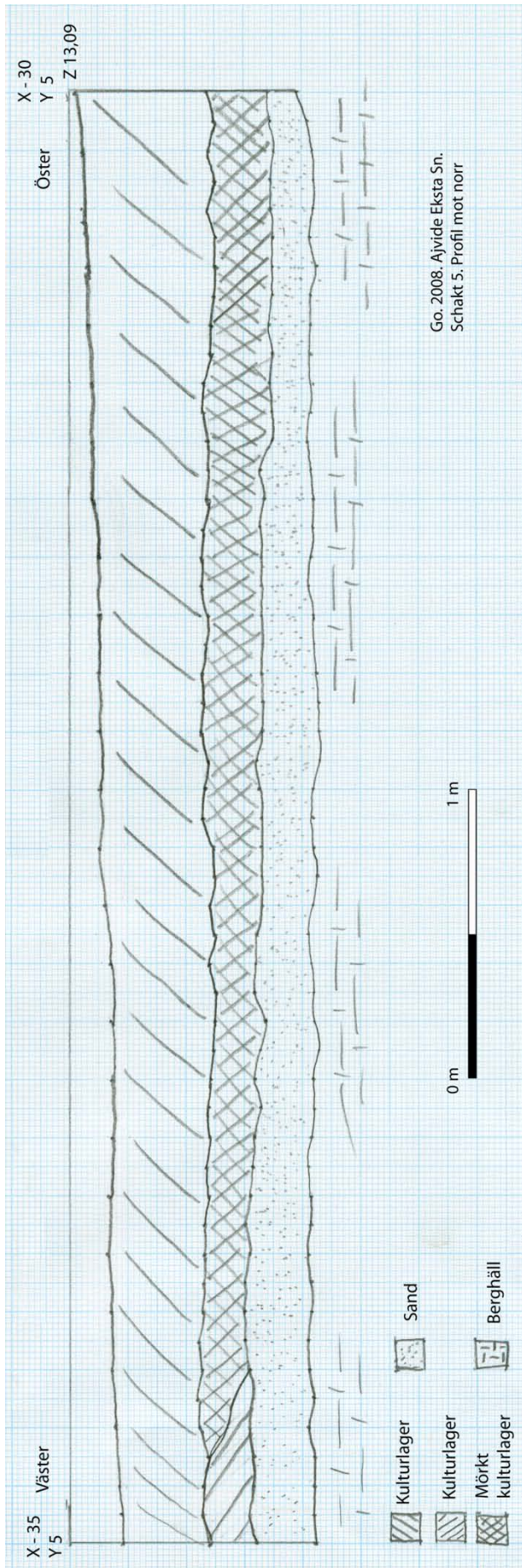


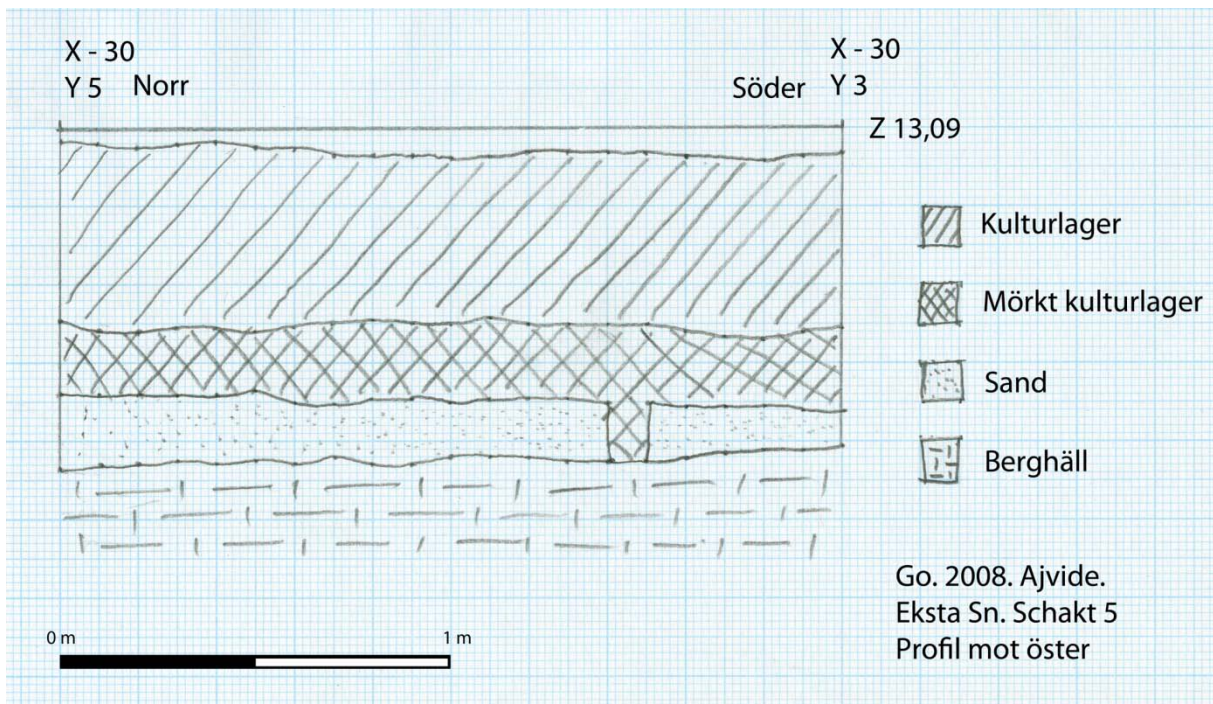
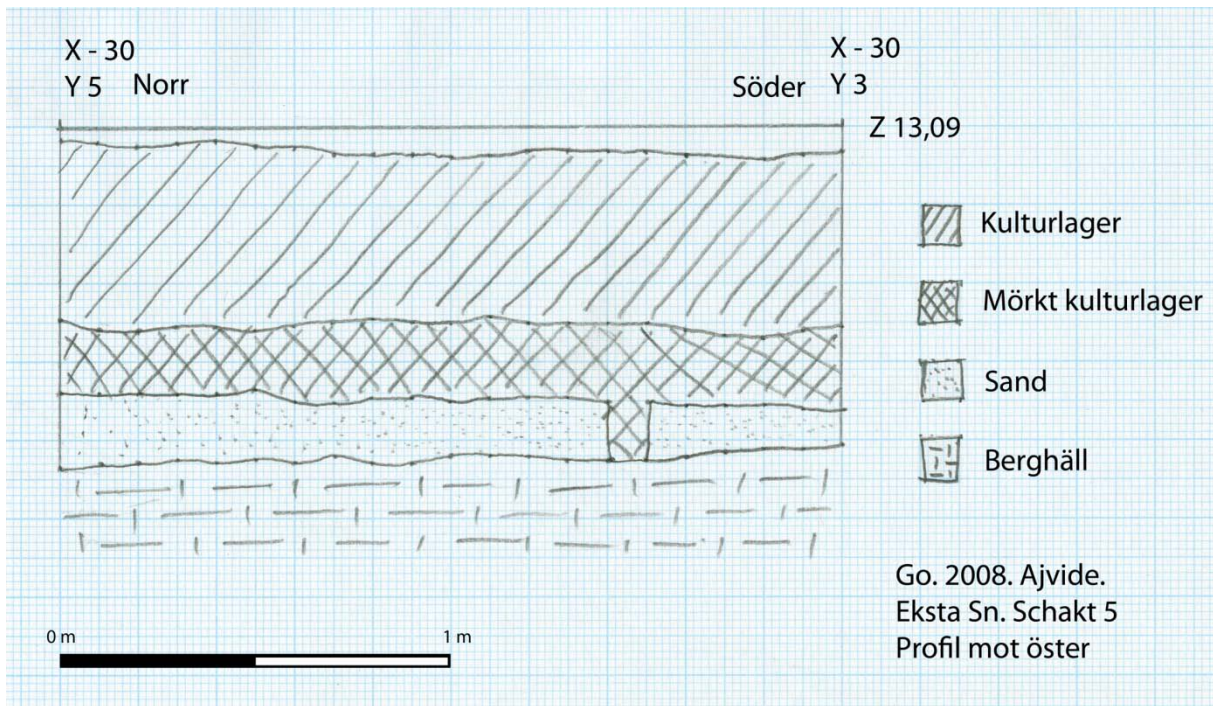


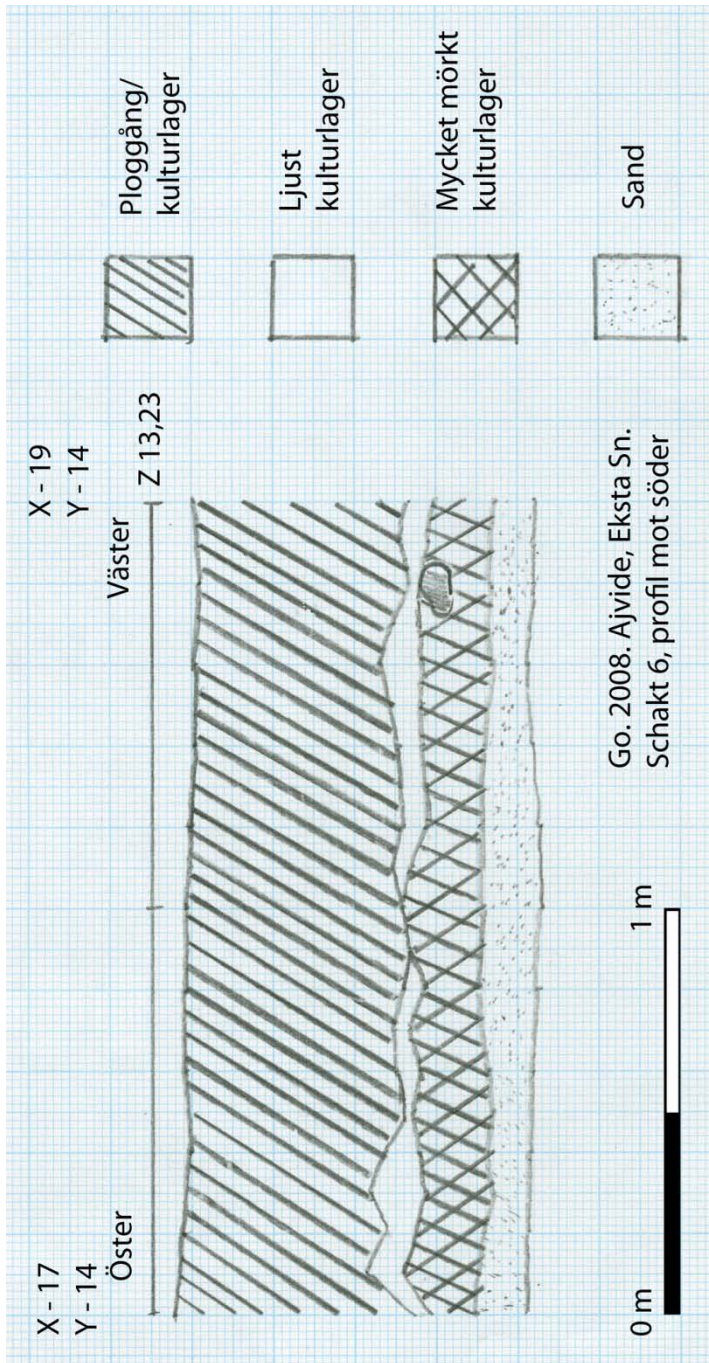


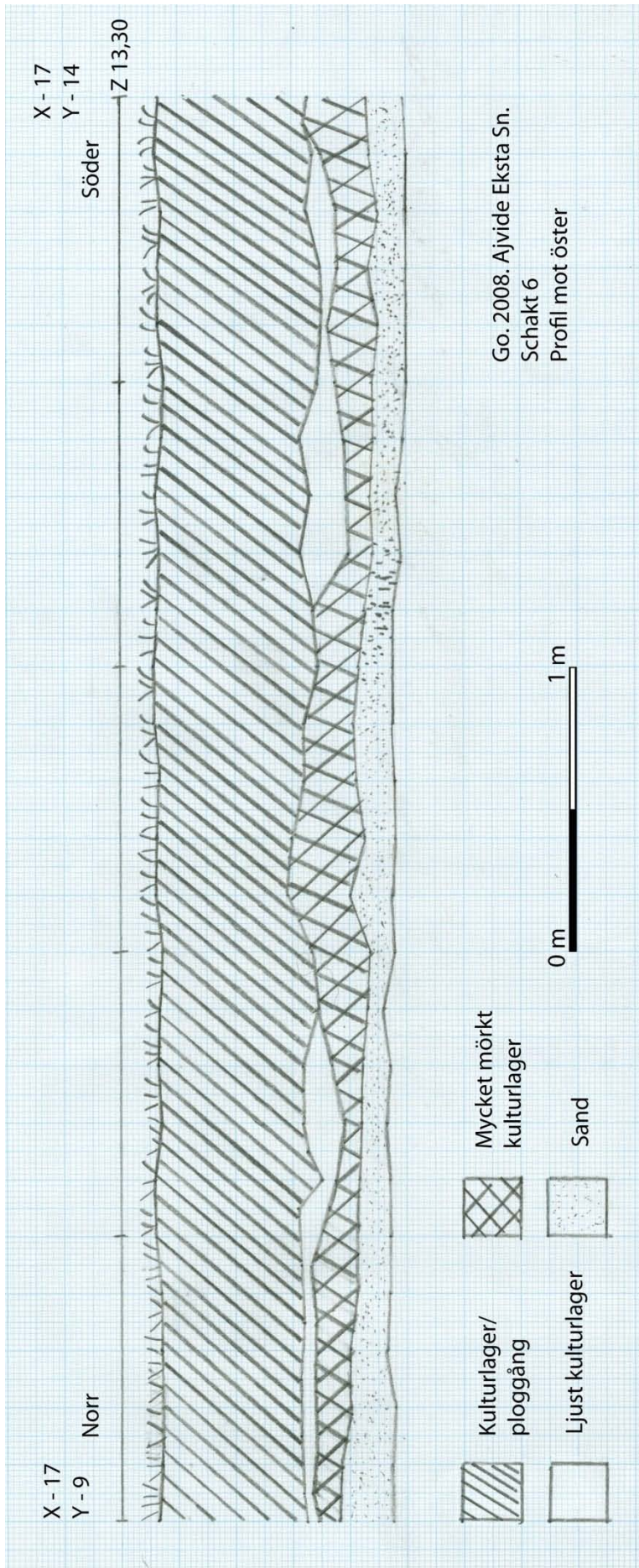
Go. 2008. Ajvide. Eksta Sn.  
 Schakt 4  
 Profil mot öster











Länsantikvarien  
Länstyrelsen  
621 85 Visby

Rapport över arkeologisk undersökning av skelettgrav från sten-  
åldern på Jakobs 1:20, Eksta sn, Go.

---

Den rubricerade fornlämningen tidigare ej känd, påträffades den 31 oktober 1984 av Henning Edberg i samband med plöjning på ägandes mark enligt ovan. Edberg inrapporterade omedelbart fyndplatsen, vilken besiktigades och undersöktes den 1 - 2 november av undertecknad, dåvarande länsantikvarie, samt fil.kand Inger Österholm vid riksantikvarieämbetets Gotlandsundersökningar. Detta utfördes omgående, eftersom årstiden och den pågående höstplöjningen nödvändiggjorde en snabb insats. Undersökningen utfördes med stöd av löpande grävningstillstånd för projektet

avseende bl.a. det större boplatsområde från stenåldern, i vars utkant den här aktuella graven påträffades (1st. dnr ).

Gravens läge är markerad på bilagda kartutsnitt av den ekonomiska kartan (bladet ) och uppmätt till 40 m in på rubr. äga från hägnaden längs den angränsande körvägen och 75 m om gränsen till närmast bebyggda fastighet (Bopparve ?).

Av kartan framgår att fyndplatsen ligger på en höjdrygg (terrass) i terrängen, som långsamt sluttar ned mot den nuvarande havsstranden ca m västerut (mot NV?). Vid tiden för gravens anläggande utgjorde detta område en landtunga med dåvarande strandlinje ungefärligen motsvarande kartbladets höjdkurva för m. På denna strandslutning ligger den påträffade gravens i norra delen av ett större område med boplatsslokaler och tillhörande gravläggningar från stenåldern, så t.ex. den stora stenåldersboplatsen på Ajvide



(räa inv.nr Eksta sn), ca m längre mot SV. Trots den nyupptäckta gravens perifera läge i förhållande till nämnda boplatz torde graven såväl topografiskt som tidsmässigt tillhöra ett omfattande komplex av flera stenåldersbosättningar med tillhörande gravar, som mer eller mindre sammanhängande täcker det nämnda området, vilket även indikeras av talrika lösfynd.

Vid besiktningen konstaterades att plojen fört upp benrester i ytan, bl.a. kraniefragment, vilket även uppmärksam<sup>mats</sup> av Edberg, som med kännedom om områdets stenålderslämningar alltid varit särskilt observant vid åkerarbeten. Denne avbröt fortsatt plöjning i området kring fyndplatsen och inrapporterade - som ovan nämnts - sina iakttagelser. Vid besiktningen framgick ävenledes att graven saknat påvisbar markering i markytan. Det framgick också av den följande undersökningen att graven var en flatmarksgrav utan spår av vare sig steninramning eller stentäckning. Gravläggningen låg anmärkningsvärt ytligt med gravens botten endast ca 25 cm under åkerytan. Det ytliga läget förklarar såväl skelettets dåliga bevaringstillstånd som de krosskador och övriga defekter, som härrör från åkerarbete under en lång tid.

Vid friläggande av skelettresterna konstaterades att de täcktes helt av lerig åkermylla, i vilken ingen schaktavgränsning kunde iakttagas i det omrörda ploglagret. I den underliggande orörda grusbotten fanns emellertid svaga antydningar till en grund nedgrävning, endast 1 - 2 cm djup, vilken visade ett oregelbundet spetsovalt gravschakt med bottenmått ca 1.8<sup>75</sup> m långt och 0.6 m brett, den bredare delen i gravens nordöstra del, huvudänden. Schaktet var lagt i OSO - VNV ( $115^{\circ}$ - $285^{\circ}$ ). På botten har skelettet lagts utsträckt på rygg med högra armen längs sidan och den vänstra böjd med handen över skötet samt benen rakt sträckta med fötterna intill varandra, båda fötterna vridna åt höger. Av skelettet var kraniet, vilket sannolikt legat något framåtböjt och följaktligen något högre än resten av skelettet, nästan helt förstört liksom delar av överkroppen med vänster överarm samt dessutom vänster underben med delar av foten. Trots detta och övriga vittrings- och krosskador var graven förvånansvärt intakt i betraktande av det ytliga läget.

De gravgåvor, som åtföljde begravningen, utgjordes av en liten samling föremål, som låg i höjd med bäckenet på skelettets vänstra sida. Den klumpvisa anhopningen av dessa föremål antyder att de förvarats i en pung, ask eller liknande, av vilken emellertid inga rester kunde iakttagas. ~~Satlingar~~ utgjordes av en håleggad

mejsel av grönsten, som låg med den håleggade sidan uppåt och med den svårt korroderade undersidan mot grusbotten samt intill denna åtta fragment av benföremål och/eller bearbetade benbitar. De enda bestämbara benföremålen var ett uddfragment av en grovtandad harpun samt ett eller två fragment av benspetsar. Eftersom dessa delar av föremål icke uppvisade färskare brottytor ha de sannolikt nedlagts i fragmentariskt skick (pars pro toto). Att denna föremålssamling icke skadats av tidigare åkerarbete antyds av korrosionen på stenmejselns undersida, som synes visa att den icke rubbats ur sitt ursprungliga läge.

Vid friläggningen av skelettet hittades dessutom fem små kruk-skärvor och en flintbit spridda i ploglagret, samtliga uppenbarligen rester av ett sönderplöjt boplatslager inom området.

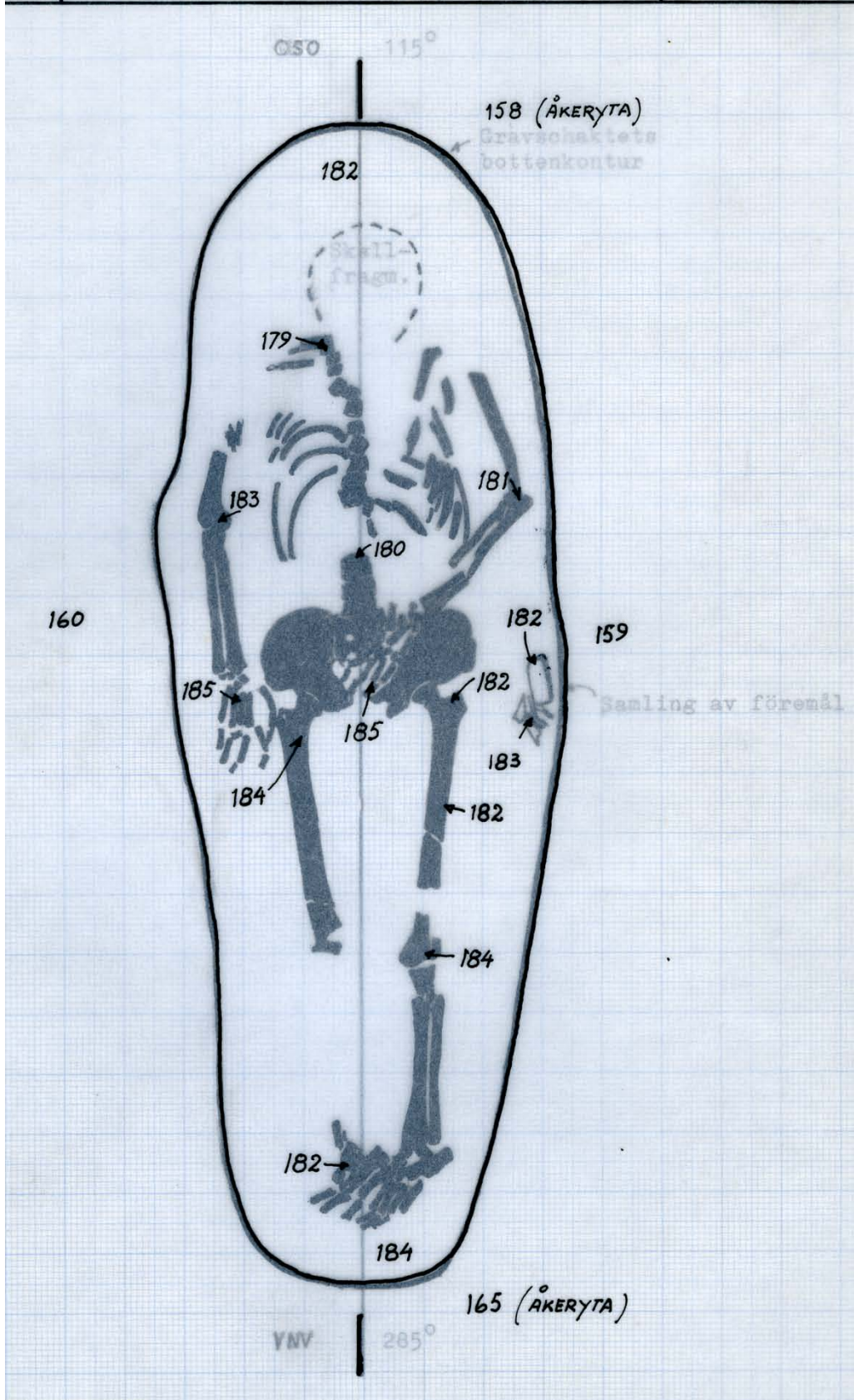
Sedan graven undersökts återställdes området för fortsatt åkerarbete.

Visby 1988-

Bengt Schönback

Bilagor: Fyndförteckning  
Lägeskarta  
Gravplan  
Foton samt negativ.

Plan över skelettgrav	Go.
De angivna höjdsiffrorna är relaterade till en fixpunkt m ö.h.	Eksta sn
Skala 1:10	Jakobs 1:20
I.Ö/B.S. 2/11 1984	



Länsantikvarien  
Länstyrelsen  
621 85 Visby

Med översändande av bilagda grävningsrapport  
~~har den här gången översända bilagda rapporter över den arkeologiska~~  
undersökning

Med översändande av bilagda grävningsrapport får jag samtidigt  
anhålla att fyndplatsen tillföres fornlämningsregistret över  
Eksta sn och noteras på tillhörande exemplar av den ekonomiska  
kartan. Den undersökta stenåldersgraven tillhör med största  
sannolikhet ett större sammanhängande komplex av stenålders-  
boplatser med tillhörande gravar, i vilket <sup>ingår bl.a.</sup> ~~den~~  
tidigare kända Ajvide-boplatzen (inv.nr ) och gravfyndet (inv.nr  
 ) ca 400 m SV om den här aktuella fyndplatsen på samma höjd-  
rygg vid den forna havsstranden.

Att den här rapporterade graven uppmärksammades vid plöjnings-  
arbetet kan endast tillskrivas markägarens, Henning Edberg,  
särskilda observans och intresse. Edberg, som ~~meddelade~~  
lämnade fyndplatsen orörd för att omedelbart meddela antikva-  
risk myndighet, rapporterade samtidigt två andra misstänkta  
fyndplatser på en angränsande åker, vilka även dessa undersöktes  
men visade sig vara recenta depositioner av djurben.

Med hälsning

Bengt Schönbeck  
f.d.länsantikvarie

Go. Eksta sn Jakobs

841001-02

Framtagare av skedet.  
(Bengt Schönbrink, Inger Eriksson)

Läge 115° OSÖ 285° UNU

Saknas: Skalle, höjer skulderparti,  
mycket ben, överarmen samt  
höjer underben.

Vänster hand över bäckenet.

Keramik vid fötterna

Grönstensyxa + bensamlning i  
höjd med vänster "höft"

Allt i mycket dåligt skick.

1.53 m mellan blomman  
gula pisk.

75 m ner från huvudet

40 m in från stället.

## **Administrativa uppgifter**

Högskolan på Gotlands Dnr: D30-2008/780

Länsstyrelsens Dnr: 431-2276-08

Socken: Eksta

Fastighet: Ajvide:21 (RAÄ 171)

Totalt utgrävd yta: 61,67 m<sup>2</sup>

Koordinatsystem: lokalt.

Höjdsystem: RH00. Fixpunkt ett fast stenblock 13,21 m.ö.h. med koordinaterna;

X+30,52, Y-140,61.

Tid: 5/5 – 30/5 2008

Ansvarig: Gunilla Runesson

Ansvarig i fält: Johan Norderäng & Margareta Kristiansson

Övrig personal: Joakim Wehlin

Övriga deltagare: Studenter från Högskolan på Gotland.

Rapport: Johan Norderäng

Osteologisk analys: Margareta Kristiansson

Foto: Johan Norderäng

<sup>14</sup>C analys: Laboratoriet för <sup>14</sup>C-datering, Lund. (Lus 8132-8136)

## Referenser

Bass, V M. 1987. *Human Osteology. A Laboratory and Field Manual*. Third edition. Missouri Archaeological Society.

Buikstra, J E, Ubelaker, D H. 1994. Standards för Data Collection from Human Skeletal Remains. *Arkansas Archaeological Survey Research Series No 44*.

Holland D, T. 1995. Estimation of Adult Stature From the Calcaneus and Talus. I: *American Journal of Physical Anthropology*. 96:315-320. USA.

Janzon, G. O. 1974. *Gotlands mellanneolitiska gravar*. Acta Universitatis Stockholmiensis. Studies in North –European Archaeology 6. Stockholm University.

Krogman, W M. 1962. *The human skeleton in forensic medicine*.

Sigvallius, B. 1994. *Funeral Pyres*. Iron age cremations in north Spånga. Theses and papers in osteology 1. Stockholm.

Swedborg, I. 1974. *Degenerative changes of the human spine*. Stockholm.

Szilvássy, J. 1988. Alterdiagnose am skelett. I: Martin & Knussman: *Anthropologie*.

Österholm, I. 1989. *Bosättningsmönstret på Gotland under stenåldern : en analys av fysisk miljö, ekonomi och social struktur*. Theses and papers in archaeology. New series, A, 3.

Österholm, I. 1996. Boplatsen vid Jakobs/Ajvide, Eksta sn. Gotland. En översikt av undersökningarna 1983-1996. *Gotländskt Arkiv*.

Österholm, I. 2002. The seal altar at the Ajvide grave field. Ingår i: Burenhult, B. (red.) 2002. *Remote Sensing Vol. II*.

## Otryckta källor

Norderäng, J. 2001. Ajvideboplatsen. Rapport från arkeologisk undersökning av fornlämning nr. 171 på fastigheten Ajvide 2:1 i Eksta socken, Gotland. (Rapporten avser undersökningarna 2000).

Norderäng, J. 2002. Ajvideboplatsen. Rapport från arkeologisk undersökning av fornlämning nr. 171 på fastigheten Ajvide 2:1 i Eksta socken, Gotland. (Rapporten avser undersökningarna 2001).

Norderäng, J. 2003. Ajvideboplatsen. Rapport från arkeologisk undersökning av fornlämning nr. 171 på fastigheten Ajvide 2:1 i Eksta socken, Gotland. (Rapporten avser undersökningarna 2002).

Norderäng, J. 2004. Ajvideboplatsen. Rapport från arkeologisk undersökning av fornlämning nr. 171 på fastigheten Ajvide 2:1 i Eksta socken, Gotland. (Rapporten avser undersökningarna 2003).

Norderäng, J. 2005. Ajvideboplatsen. Rapport från arkeologisk undersökning av fornlämning nr. 171 på fastigheten Ajvide 2:1 i Eksta socken, Gotland. (Rapporten avser undersökningarna 2004).

Norderäng, J. 2006. Ajvideboplatsen. Rapport från arkeologisk undersökning av fornlämning nr. 171 på fastigheten Ajvide 2:1 i Eksta socken, Gotland. (Rapporten avser undersökningarna 2005).

Norderäng, J. 2007. Ajvideboplatsen. Rapport från arkeologisk undersökning av fornlämning nr. 171 på fastigheten Ajvide 2:1 i Eksta socken, Gotland. (Rapporten avser undersökningarna 2006).

Norderäng, J. 2008. Ajvideboplatsen. Rapport från arkeologisk undersökning av fornlämning nr. 171 på fastigheten Ajvide 2:1 i Eksta socken, Gotland. (Rapporten avser undersökningarna 2007).