ARKEOLOGISK RAPPORT 2005:47

Arkeologi vid Stenebyvägen

Tuve | Boplatser och en verkstadsplats för järnhantering | Senneolitikum och järnålder
Utredning, förundersökningar och slutundersökningar | Göteborgs kommun

Johannes Nieminen, Magnus von der Luft, Ulf Ragnesten och Mats Johansson



GÖTEBORGS
STADSMUSEUM

Arkeologi vid Stenebyvägen

Johannes Nieminen, Magnus von der Luft,
Ulf Ragnesten, Mats Johansson



ARKEOLOGISK RAPPORT FRÅN GÖTEBORGS STADSMUSEUM 2005:47

ISSN 1651-7636

ARKEOLOGISK RAPPORT FRÅN
GÖTEBORGS STADSMUSEUM
ISSN 1651-7636
© Göteborgs Stadsmuseum 2004
Norra Hamngatan 12
411 14 GÖTEBORG
www.stadsmuseum.goteborg.se

REDAKTION
Magnus von der Luft
Johannes Nieminen
Ulf Ragnesten
Mats Johansson

OMSLAGETS GRAFISKA FORM OCH LAYOUT
Mimmi Andersson

REDIGERING OCH LAYOUT
Ulf Ragnesten

FOTO
Göteborgs Stadsmuseum
Framsidan visar de undersökta fornlämningarna vid Stenebyvägen

TOPOGRAFISKA OCH EKONOMISKA KARTAN
© Lantmäteriverket. Medgivande 507-98-3211

KARTOR FRÅN STADSBYGGNADSKONTORETS DATABAS
© Göteborgs Stadsbyggnadskontor

TRYCK
Elanders Digitaltryckeri, Göteborg. 2005

INNEHÅLL

INLEDNING 5
RAPPORTENS FÖRUTSÄTTNINGAR 5

STENEBYVÄGEN
Arkeologisk utredning

ADMINISTRATIVA UPPGIFTER 6
TOPOGRAFI OCH FORNLÄMNINGSMILJÖ 9
TIDIGARE FYND OCH UNDERSÖKNINGAR 9
MÅLSÄTTNING 9
UNDERSÖKNINGSMETOD 9
GRÄVNINGSIAKTTAGELSER 9
Tu 178 11
Tu 179 11
Tu 180 11
FYNDBESKRIVNING 12
Tu 178 12
Tu 179 12
Tu 180 13
TOLKNING, DATERING OCH SAMMANFATTNING 13
Tu 178 13
Tu 179 13
Tu 180 13

FORNLÄMNING TUVE 178
Arkeologisk förundersökning och slutundersökning

ADMINISTRATIVA UPPGIFTER 14
UTSEENDE FÖRE UNDERSÖKNING 15
MÅLSÄTTNING 15
UNDERSÖKNINGSMETOD 16
GRÄVNINGSIAKTTAGELSER 16
Förundersökningen 16
Slutundersökningen 16
Kokgropar och härdar 21
Övriga anläggningar 22
FYNDBESKRIVNING 23
TOLKNING OCH DATERING 23

FORNLÄMNING TUVE 179
Arkeologisk förundersökning och slutundersökning
ADMINISTRATIVA UPPGIFTER 25
UTSEENDE FÖRE UNDERSÖKNING 26
MÅLSÄTTNING 26
UNDERSÖKNINGSMETOD 27
Förundersökningen 27
Slutundersökningen 27

GRÄVNINGSIAKTTAGELSER 27
Förundersökningen 27
Slutundersökningen 30
Rutgrävningen 30
Yta A 30
Yta B 30
Yta C 33
Yta D 33
Kulturlagret 34
Slagplatsen 34
Härdarna 34
Kokgroparna 34
Fosfatkarteringen 35
FYNDBESKRIVNING 36
TOLKNING OCH DATERING 40
SENNEOLITIKUM I VÄSTSVERIGE 41
Småskaliga senneolitiska boplatslämningar 42
Landskapet och lämningarna kring Tu 179 43
Konklusion 45

FORNLÄMNING TUVE 180
Arkeologisk förundersökning och slutundersökning

ADMINISTRATIVA UPPGIFTER 47
UTSEENDE FÖRE UNDERSÖKNING 48
MÅLSÄTTNING 48
UNDERSÖKNINGSMETOD 49
Förundersökningen 49
Slutundersökningen 49
GRÄVNINGSIAKTTAGELSER 49
Förundersökningen 49
Slutundersökningen 52
Ugnen 53
Smidesplatser 54
FYNDBESKRIVNING 54
TOLKNING OCH DATERING 58
UNDERSÖKNINGARNA I SAMMANFATTNING 59

KÄLLOR OCH LITTERATUR 60

BILAGOR

1. Fyndtabell utr
2. Fyndtabell Tu 178, fu
3. Fyndtabell Tu 178, su
4. Fyndtabell Tu 179, fu
5. Fyndtabell Tu 179, su
6. Fyndtabell Tu 180, fu
7. Fyndtabell Tu 180, su
8. Schaktbeskrivning utr.
9. Schaktbeskrivning Tu 178, fu
10. Anl.beskrivning Tu 178, su
11. Schaktbeskrivning Tu 179, fu
12. Anl.beskrivning Tu 179, su
13. Schaktbeskrivning Tu 180, su
14. ^{14}C-dateringar
15. Vedartsanalys
16. Fosfatanalys

OMRÅDE STENEBYVÄGEN SAMT FORNLÄMNINGARNA TUVE 178, 179, 180
Arkeologisk utredning, förundersökningar och slutundersökningar

INLEDNING

Inför planerna att bygga en ny vägsträckning av Stenebyvägen – Västra Tuvevägen utförde Göteborgs Stadsmuseum en arkeologisk utredning i slutet av juni och i början av Juli månad 1999. Vid utredningen påträffades tre tidigare okända fornlämningar, Tu 178, 179 och 180. Senare under sommaren och hösten för- och slutundersöktes de tre fornlämningarna. Efter slutundersökningarna kunde det konstateras att Tu 178 utgjordes av en aktivitetsyta från yngre brons- äldre järnålder, med fynd av kokgropar och härdar. Inom Tu 179 daterades majoriteten av aktiviteterna till senneolitikum. Här framkom bl.a. en slagplats från perioden. Tu 180 tolkades som en järnhanteringsplats från skedet vikingatid / tidigmedeltid. I denna rapport redovisas resultaten från utredningen och de efterföljande för- och slutundersökningar som gjordes i samband med Stenebyprojektet.

I anknytning till undersökningarna arrangerades även visningar av undersökningarna för skolklasser och allmänhet (fig. 1).

RAPPORTENS FÖRUTSÄTTNINGAR

Den arkeologiska utredningen redovisas separat, medan rapporteringen av för- och slutundersökningarna har slagits ihop under respektive fornlämning. I slutet av rapporten presenteras tillhörande bilagor i form av fyndlistor, schakt- och anläggningsbeskrivningar etc. I anslutning till redovisningen av undersökningsresultaten från Tu 179 har även en mindre omlandstudie genomförts i enlighet med undersökningsplanens syften.

I ett fåtal fall har dokumentation saknats. Detta har dock till största del kunnat kompenseras genom grävningsledarens och personalens goda minne, de gånger detta inte varit möjligt framgår det av texten.

Flintan från samtliga undersökningar har sorterats enligt Sorteringsschema för flinta (Andersson, S. m.fl. 1978).

STENEBYVÄGEN
Arkeologisk utredning

Under sommaren 1999 utförde Göteborgs Stadsmuseum en arkeologisk utredning för en ny vägsträckning av Stenebyvägen-Västra Tuvevägen. Vid utredningen påträffades tre nya fornlämningar. I utredningsområdets västra del framkom ett sönderplöjt kulturlager med rester av kokgropar och härdar på en förhöjning i åkermarken (Tu 178). På en långsträckt grusås, centralt i området, gjordes fynd av förhistorisk keramik och flintavslag. I anslutning till fynden framkom även en härd (Tu 179). Längst västerut i utredningsområdet påträffades järnslagg, vikingatida keramik och rester efter ett kulturlager (Tu 180).

ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Länsstyrelsens beslut nr:	220-23998-99
Uppdragsgivare:	Trafikkontoret
Läge:	Stenebyvägen i Tuve socken
	Göteborgs kommun (fig. 2 och 3)
Ekonomisk karta:	7B 1d = 7113
Koordinater i rikets nät:	x 6410 / y 1267
Grävningsorsak:	Vägbygge
Grävningsinstitution:	Göteborgs Stadsmuseum
Tidpunkt för undersökning i fält:	99-06-28 – 99-07-02
Undersökt yta:	ca 125 m2 detaljundersökt av 170 000 m2
Antal arkeologtimmar i fält:	49
Antal maskintimmar:	16
Platsledare:	Ulf Ragnesten
Övriga deltagare i fält:	Johan Wigforss, Else-Britt Filipsson
GSMA nr:	990009



Fig. 1. En skolklass kommer på besök till undersökningen av Tu 179.



Fig. 2. Området vid Stenebyvägen markerat på en topografisk karta i skala 1:100000

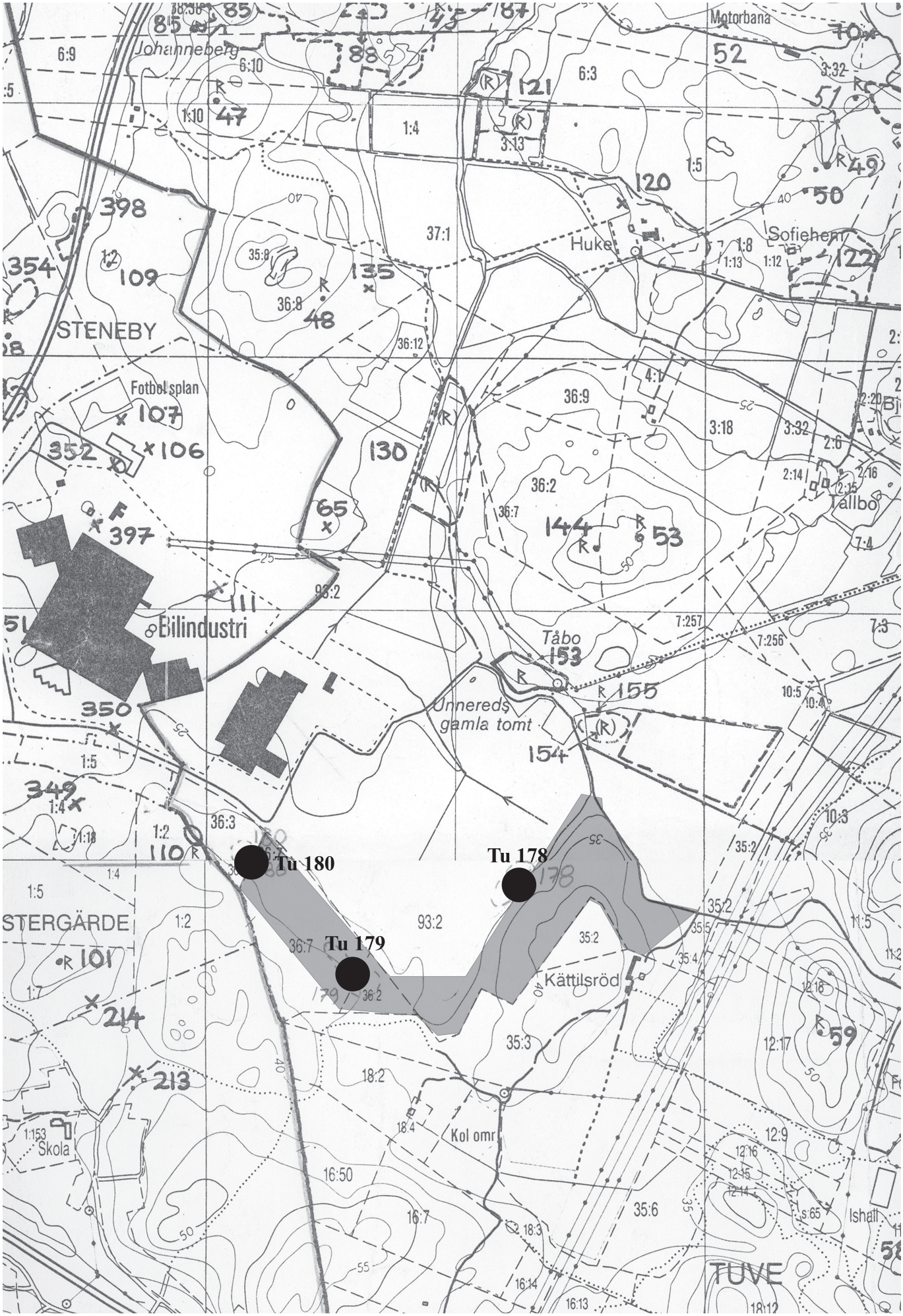


Fig. 3. Utredningsområdet vid Stenebyvägen och de tre nyupptäckta fornlämningarna Tu 178, 179, 180 markerade på ekonomiska kartan., skala 1:10000.

TOPOGRAFI OCH FORNLÄMNINGSMILJÖ

Utredningsområdet låg på den norra sidan av ett större sammanhängande bergsparti, på centrala Hisingen, och var beläget mellan 30 till 35 meter över havet. Landskapet omfattade högre belägna partier, sanka gräsmarker samt en större grusås som skar genom området i nordsydlig riktning (fig. 3).

Trakten kring Steneby har varit föremål för omfattande exploateringar, vilket innebär att ett relativt stort antal fornlämningar är undersökta i närheten av den aktuella vägsträckningen. Där finns exempel på boplatser från såväl äldre som yngre stenålder, liksom gravfält från äldre järnålder och bosättningar från yngre järnålder. Här finns även äldre byplatser. Dessa är dock undersökta i relativt begränsad omfattning. Bronsåldern i Steneby representeras av hällristningslokaler, gravar och skärvstensvallar.

Av det ovan sagda framgår att den nya vägsträckningen passerade genom en rik fornlämningsmiljö och att man därmed kunde förvänta sig att påträffa nya fornlämningar inom utredningsområdet.

TIDIGARE FYND OCH UNDERSÖKNINGAR

Inom utredningsområdet var inte någon fornlämning eller fyndplats känd sedan tidigare. Men som ovan beskrivits finns ett relativt stort antal kända fornlämningar i anslutning till området, varav flera även undersökts.

MÅLSÄTTNING

Den arkeologiska utredningens huvudsyfte var att söka efter okända fornlämningar inom det aktuella området. Resultaten skulle i sin tur utgöra ett underlag för vidare arkeologiska och antikvariska bedömningar av eventuella nyupptäckta fornlämningar inom området.

UNDERSÖKNINGSMETOD

Utredningen utfördes med hjälp av schakt- och provgropsgrävning. Inför fältarbetet gjordes sedvanliga arkiv- och kartstudier. Dessa syftade till att ta fram ett bakgrundsmaterial så att grävningen i sin tur kunde utföras på ett så adekvat och effektivt sätt som möjligt. Under fältarbetet dokumenterades alla relevanta iakttagelser på ritfilm, text och foto.

GRÄVNINGSIAKTTAGELSER

Inom utredningsområdet för Stenebyvägen grävdes sammanlagt 9 provgropar och 23 schakt (fig. 4). Dessa resulterade i tre nyupptäckta fornlämningar med boplats-

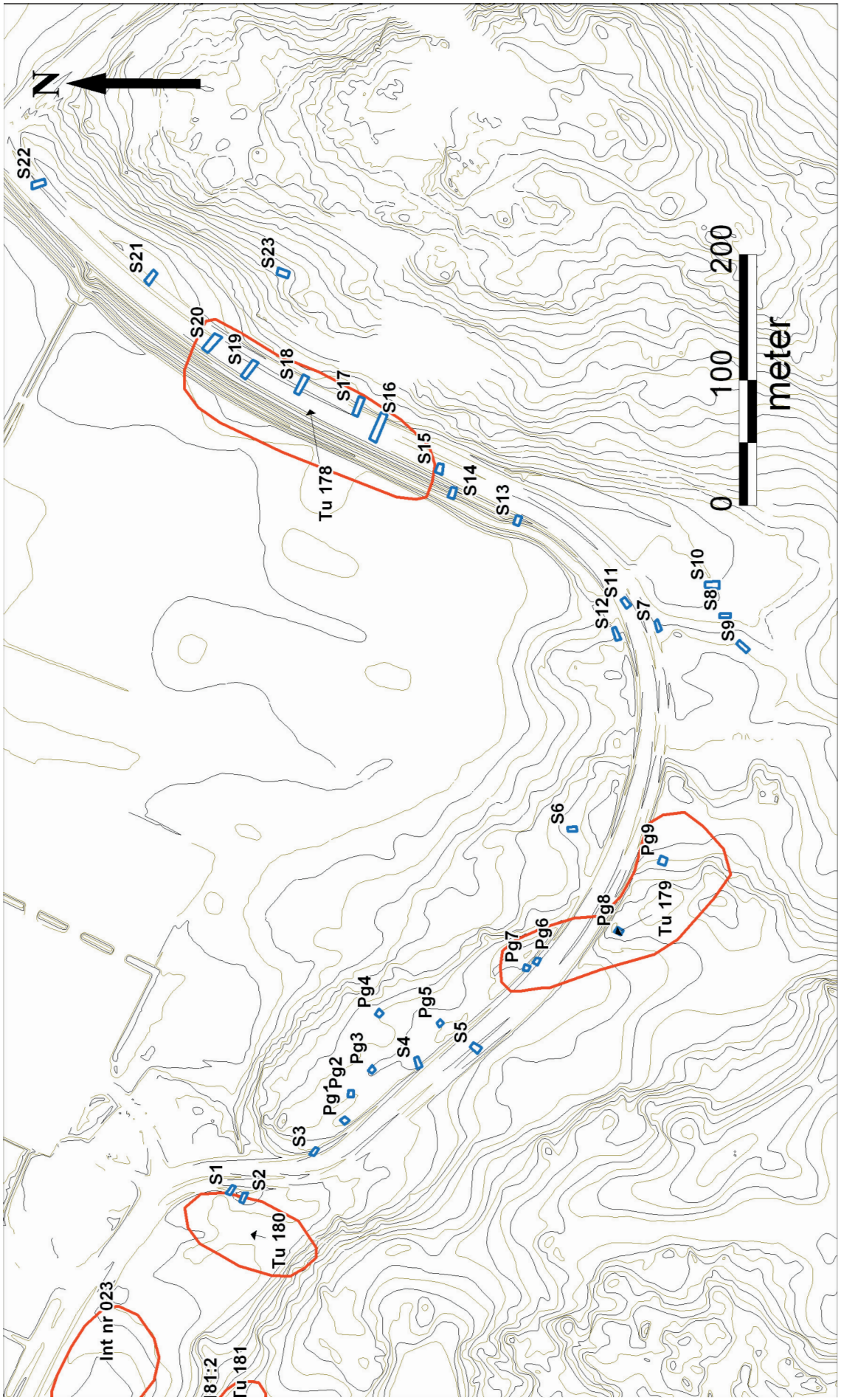


Fig. 4. Översiktskarta som visar grävda utredningsschakt och provgropar inför ombyggnaden av Stenebyvägen.

indikerande fynd och anläggningar. Fornlämningarna fick beteckningarna Tu 178, 179 och 180.

Nedan följer en generell beskrivning av grävningsiakttagelserna inom de tre fornlämningarna. För mer detaljerad schaktredovisning både inom fornlämningarna och för utredningsområdet som helhet se Bilaga. 8.

Tu 178

Fornlämningen låg i den östra delen av utredningsområdet. I schakt 16 till 19 framkom ett flertal anläggningar, varav några bedömdes som kokgropar alternativt härdar (fig. 4). Stratigrafin i schakten utgjordes av ca 0,25 m svart matjord som överlagrade lera. I matjorden fanns inslag av sot och kol samt en del skärvsten.

I anslutning till anläggningarna påträffades även en del slagen flinta. Fynden framkom i den överlagrande matjorden (se avsnittet fyndbeskrivning).

Tu 179

Ytterligare boplatsindikationer framkom centralt på en grusås inom utredningsområdet. I provgrop 5 till 9 påträffades 3 anläggningar och fynd av slagen flinta samt förhistorisk keramik (se avsnittet fyndbeskrivning) (fig. 4). Samtliga anläggningar hade sot, kol och skärvsten i fyllningen.

I provgroparna 7 till 9 konstaterades resterna av ett kulturlager. Det var också i dessa gropar som anläggningarna framkom. I övrigt utgjordes lagerföljden av ca 0,15 m sandig matjord som överlagrade ett anrikningsskikt.

Tu 180

Även längst västerut i utredningsområdet hittades strukturer och fynd vilka tolkades som en fornlämning.

I schakt 2 påträffades ett kulturlager bestående av svart mo med inslag av sot och kol. I schaktet framkom även en grop/nedgrävning samt en bit förhistorisk keramik. Även schakt 1 bedömdes ligga inom den nyupptäckta fornlämningen (fig. 4).

I övriga schakt inom utredningsområdet hittades i vissa fall enstaka flintor. Då fynden inte kunde knytas till någon specifik fyndkontext bedömdes dessa dock inte ingå i några fornlämningar.

FYNDBESKRIVNING

Nedan följer en allmän beskrivning av fynden från de fornlämningar som upptäcktes vid utredningen. I övrigt presenteras fyndmaterialet från utredningen i sin helhet i Bilaga. 1.

Tu 178

De fynd som påträffades inom Tu 178 (S 16 till 19, fig. 4) utgjordes av 8 avslag, 1 plattformskärna, 1 eldslagningsten samt 10 bitar övrig flinta. Fynden från utredningen får anses anonyma och gav inga ledtrådar kring fornlämningens datering.

Tu 179

De insamlade fynden från Tu 179 (Pg 5 till 9, fig. 4) utgjordes av flinta i form av 6 avslag, 1 mikrospånkärna samt 1 bit förhistorisk keramik. Mikrospånkärnan kan ges en allmän datering till mesolitikum, medan keramikskärvan är så fragmentarisk att den inte går att tidsbestämma närmare än till förhistorisk tid.



Fig. 5. Bilden visar keramikskärvan med vågbandsornamentik som på träffades inom Tu 180.

Tu 180

Inom Tu 180 (S 1 och 2, fig. 4) påträffades endast 1 bit keramik med vågbandsornamentik (fig. 5). Keramikskärvan utgörs vidare av tunnväggigt gods med fin magring. Keramikens karaktär och ornamentik daterar den till vikingatid / tidigmedeltid.

TOLKNING, DATERING OCH SAMMANFATTNING

I slutet av juni månad 1999 genomförde Göteborgs Stadsmuseum en arkeologisk utredning för en ny vägsträckning av Stenebyvägen i Tuve socken. Vid utredningen påträffades tre nya fornlämningar (fig. 4).

Tu 178

På en mindre höjdrygg i anslutning till åkermarken framkom kokgropar, härdar och resterna efter ett sönderplöjt kulturlager. Fyndmaterialet var relativt litet och bestod av ett fåtal flintavslag samt ett par artefakter, varav ingen kunde dateras närmare än till förhistorisk tid.

Tu 179

Fornlämningen som påträffades på en långsträckt grusås utgjordes av ett antal anläggningar varav några tolkades som resterna efter härdar. Fynden från platsen bestod av en mindre mängd flinta och en bit keramik. Det enda daterbara fyndet var en mikrospånkärna, vilken kan ges en generell datering till mesolitikum.

Tu 180

Platsen låg i utredningsområdets västligaste del och utgjordes av ett grusigt och svagt förhöjt terrängparti i skogsmiljö. Här framkom en jordhorisont vilken tolkades som resterna efter ett kulturlager. De registrerade fynden från platsen utgjordes av en bit vågbandsornerad keramik som allmänt dateras till vikingatid / tidigmedeltid.

Sammanfattningsvis framgår att de nyupptäckta fornlämningarna inte kunde ges en närmare datering efter utredningsskedet. Den vågbandsornerade skärvan från Tu 180 antydde dock en vikingatida datering av denna fornlämning. Det var inte heller möjligt att avgöra platsernas funktion eller karaktär efter utredningen. Göteborgs Stadsmuseum föreslog därmed vidare arkeologiska undersökningar av fornlämningarna. Detta skedde senare under sommaren och hösten 1999.

FORNLÄMNING TUVE 178
Arkeologisk förundersökning och slutundersökning

Efter 1999 års utredning i anslutning till Stenebyvägen utförde Göteborgs Stadsmuseum en för- och slutundersökning av Tu 178. Sammanlagt påträffades 19 anläggningar, som bestod av 4 kokgropar, 3 härdar, 3 gropar, 1 grop med kolinslag, 1 kolfläck, 5 mörkfärgningar, 1 sträng med brunsvart sand och 1 grop fylld med sprängsten samt ett sammanhängande kulturlager.
Fynden från platsen utgjordes till största delen av flintavslag. Ett ^{14}C-prov från en av anläggningarna, en kokgrop, gav en datering till yngre bronsålder.

ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Länsstyrelsens beslut nr:	220-30190-99 (fu)
	220-35938-99 (su)
Uppdragsgivare:	Trafikkontoret
Läge:	Tuve 93:2, Tuve sn,
	Göteborgs kommun (fig. 2 och 3)
Ekonomisk karta:	7B1d = 7113
Koordinater i rikets nät:	X 6409,94 / Y 1267,60
Grävningsorsak:	Vägbygge
Grävningsinstitution:	Göteborgs Stadsmuseum
Tidpunkt för undersökning i fält:	1999-07-14 – 07-23 och 1999-09-13 – 11-02
	fördelat på Tu 178, 179 och 180
Undersökt yta:	100 m2 (fu) och 240 m2 (su) fördelat på
	Tu 178, 179 och 180
Antal arkeologtimmar i fält:	600 timmar ungefär fördelat på omr. A: 112, omr.
	B: 312 och omr. C: 176
Antal maskintimmar:	40 (fu) 53 (su) fördelat på Tu 178, 179 och 180
Platsledare:	Ulf Ragnesten
Övriga deltagare i fält:	Marita Larsson
GSMA nr:	990018 (fu), 990019 (su)

UTSEENDE FÖRE UNDERSÖKNING

Tu 178 låg i en igenväxande åker- och ängsmark i ett terrassliknande läge. Marken hade tidigare varit plöjd varför ytan var ojämn och gräsbevuxen. ”Terrassens” bredd var ca 30 m. Väster om avsatsen sluttade marken relativt brant ned åt väster. Öster om terrassen fanns ett större bergsområde där terrängen närmast boplatsen utgjorde blockrik terräng. Den terrassliknande bildningen sträckte sig betydligt längre åt norr och söder än vad som upptogs av den påträffade boplatsytan (fig. 6).



Fig. 6. Översiktbild av området kring Tu 178. Bilden är tagen mot NO.

MÅLSÄTTNING

Förundersökningen syftade till att avgränsa fornlämningen och om möjligt fastställa dess funktion, samt att utröna förutsättningarna för en slutundersökning. Ytterligare en målsättning var att ta reda på vilka möjligheter och förutsättningar det fanns för naturvetenskapliga analyser i samband med slutundersökningen.

Efter förundersökningen kunde det konstateras att Tu 178 utgjordes av en aktivitetsyta/boplats från bronsålder eller äldre järnålder. På platsen hade man bl a påträffat kokgropar. Vid slutundersökningen blev därmed huvudsyftet att närmare fastställa vilken typ av aktiviteter som försiggått på platsen. I denna målsättning ingick att ta reda på om det fanns spår av huslämningar eller om ytan utgjort en plats där människor uppehållit sig i syfte att utföra aktiviteter utanför den regelrätta boplatsen. I denna målsättning ingick även att analysera hur fyndmaterialet kunde relateras till denna frågeställning.

UNDERSÖKNINGSMETOD

Vid förundersökningen grävdes schakt med grävmaskin. Dessa grävdes med hänsyn till resultaten från utredningen och förundersökningens syften (se ovan). Lagerföljd och anläggningar dokumenterades och påträffade fynd insamlades.

Under den påföljande slutundersökningen banades fyra större ytor av med grävmaskin. Schakten och de anläggningar som framträdde dokumenterades på ritfilm, i text och med foto. Därefter undersöktes nio av de tolv anläggningarna som framkom, för att sedan ritas i profil och fotograferas. Från anläggningarna insamlades ^{14}C-prover varav ett skickades in för analys.

GRÄVNINGSIAKTTAGELSER

Förundersökningen

Sammanlagt grävdes 8 schakt vid förundersökningen av Tu 178 (fig. 7). Av de grävda schakten var ett helt fynd- och anläggningstomt, S 5. I tre av schakten påträffades endast fynd men inga anläggningar eller kulturlager, S 2, 5 och 6. I schakt 1, 3, 4, 7 och 8 framkom däremot sammanlagt sju anläggningar samt rester av ett kulturlager. Anläggningarna bestod av två kokgropar och fem mörkfärgningar. Kulturlagret var ca 0,1 m tjockt och framkom i S3 och 4, medan det i S7 endast fanns eroderade rester av detsamma. Schakten, anläggningarna och kulturlagret beskrivs närmare nedan och i Bilaga. 9.

Stratigrafin i schakten utgjordes genomgående av ca 0,3 m matjord som överlagrade mjäla/lera. Anläggningarna framkom under matjorden i mjälan.

Under förundersökningen gjordes bedömningen att några naturvetenskapliga analyser utöver ^{14}C-dateringar inte skulle ge särskilt mycket extra information vid slutundersökningen.

Slutundersökningen

Knappt två månader efter förundersökningen slutundersöktes Tu 178. Med utgångspunkt i resultaten från förundersökningen öppnades fyra större ytor upp inom fornlämningsområdet (fig. 8). Efter att matjorden banats av framträdde tolv anläggningar, som utgjordes av 2 kokgropar, 3 härdar, 4 gropar varav en med kolinslag, 1 kolfläck, 1 sträng med brunsvart sand och 1 recent grop med sprängsten samt ett kulturlager (fig. 9-12).

Nedan följer en generell beskrivning av de anläggningar som påträffades vid för- och slutundersökningen av Tu 178. För en mer detaljerad anläggningsbeskrivning se Bilaga 10.

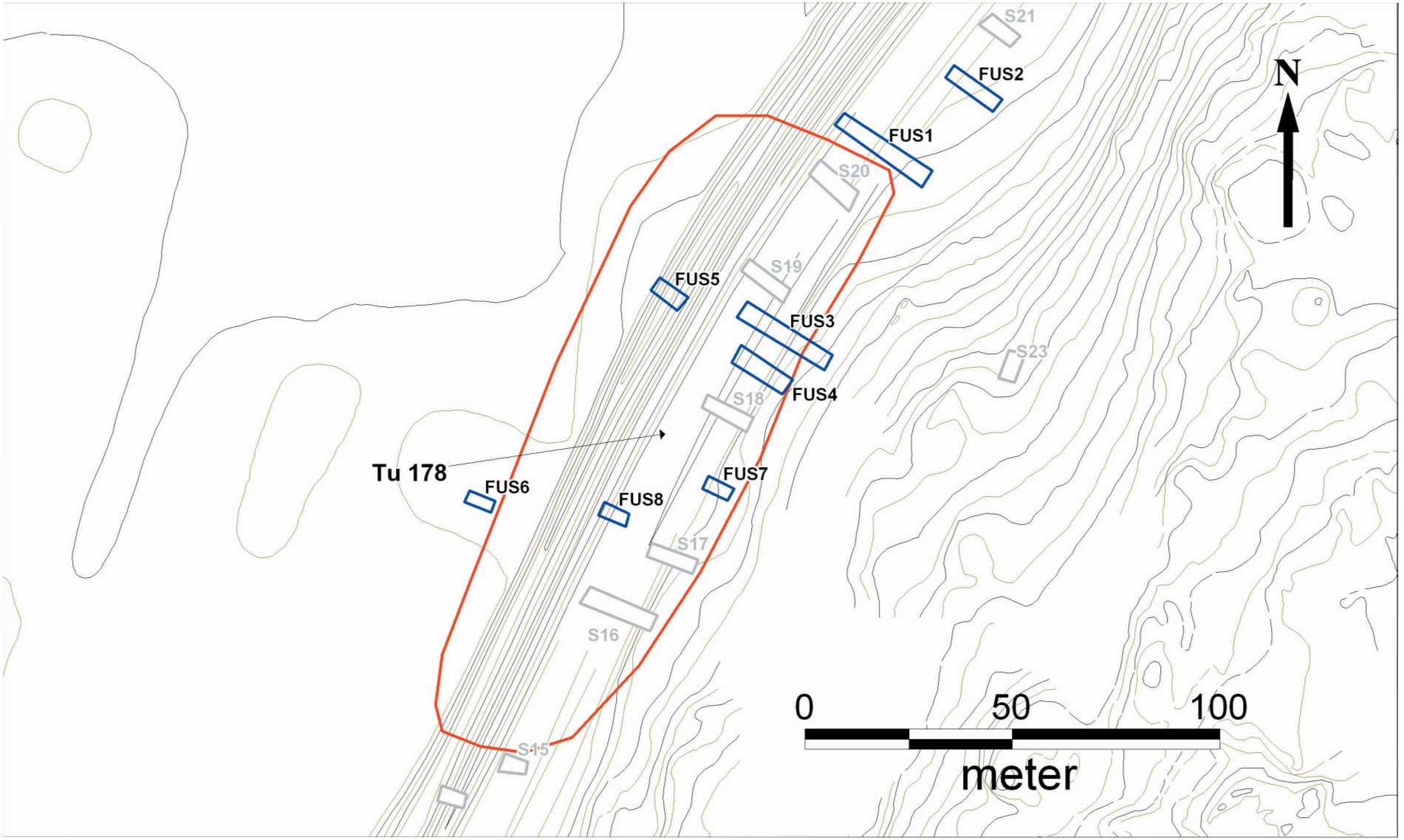


Fig. 7. Översiktplan med förundersökningsschakten inom Tu 178 markerade i blått. De grå schakten representerar de tidigare grävda utredningsschakten inom fornlämningen.

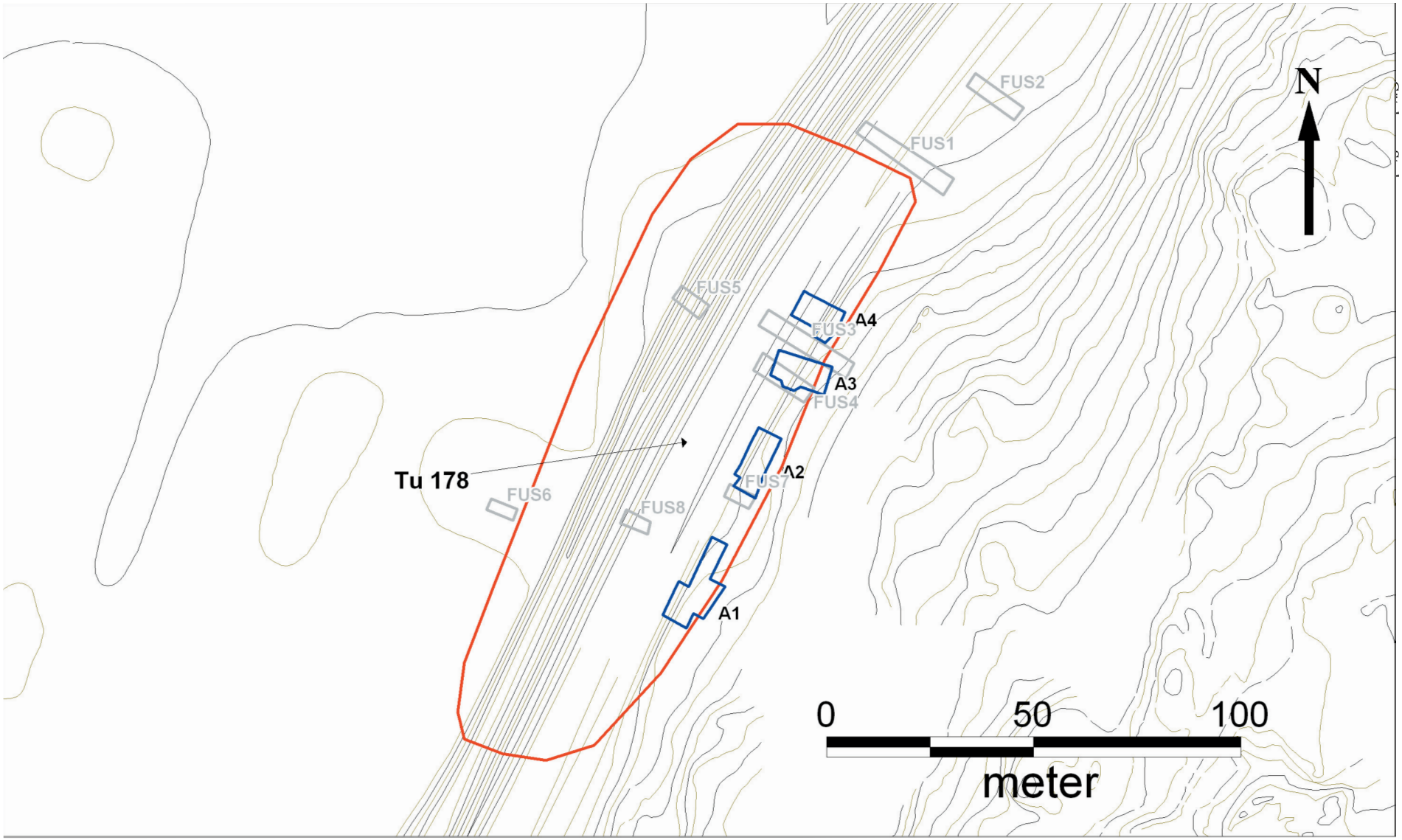


Fig. 8. Översiktplan med de fyra slutundersökningsytorna inom Tu 178 markerade i blått. De grå schakten representerar de tidigare grävda förundersökningsschakten inom fornlämningen.

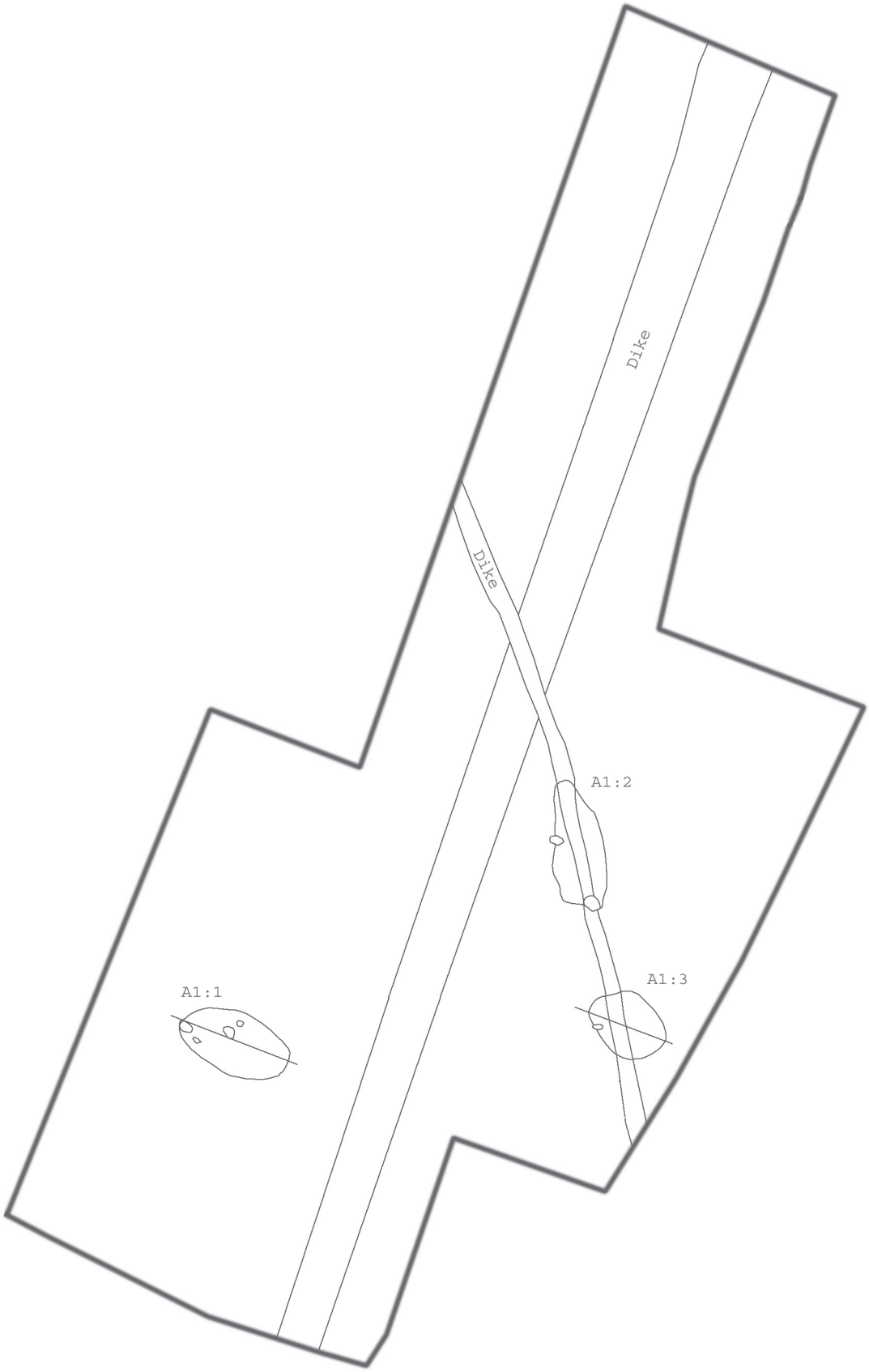


Fig. 9. Detaljplan som visar anläggningarna inom yta A1 (Tu 178). Skala 1:100.

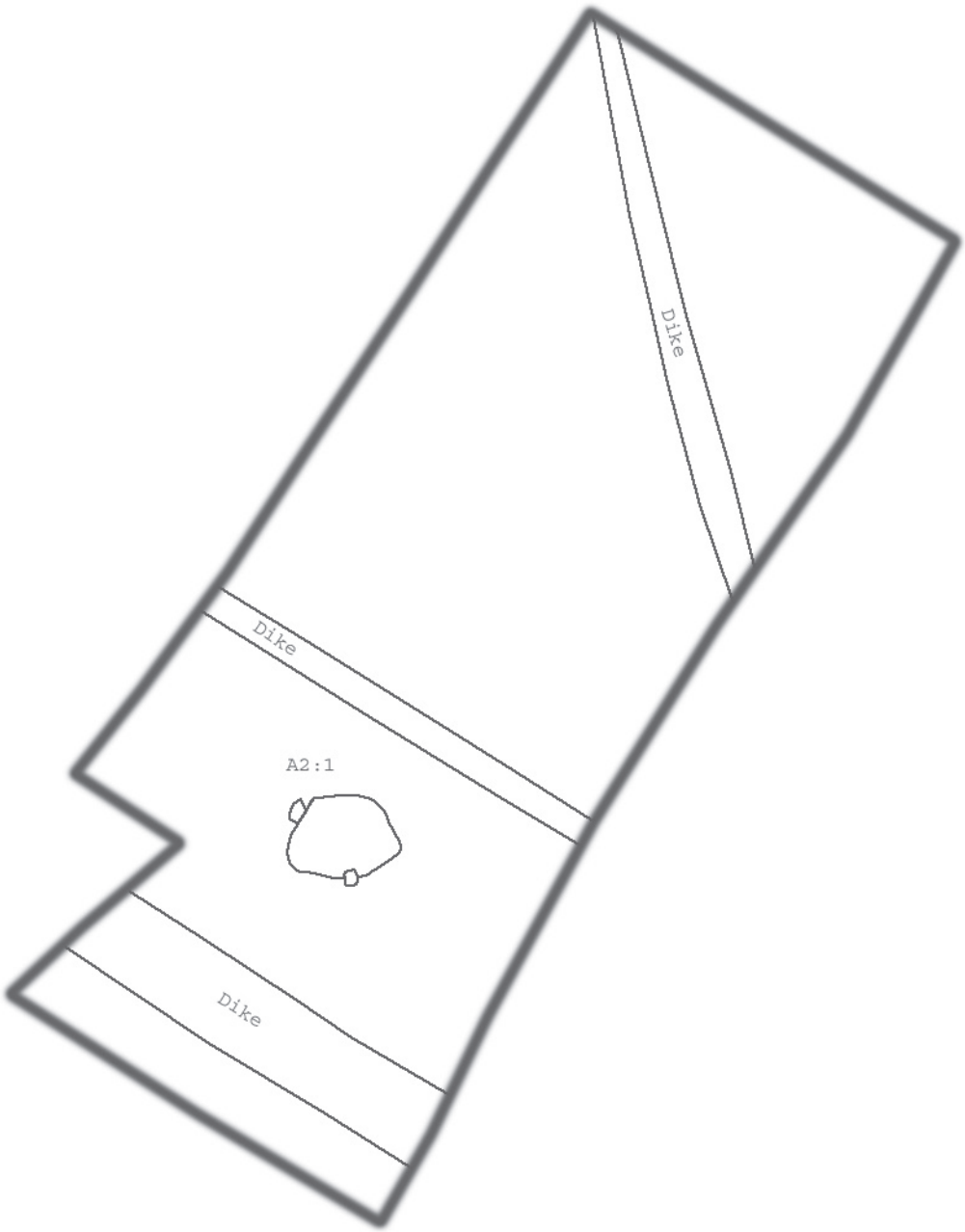


Fig. 10. Detaljplan som visar anläggningarna inom yta A2 (Tu 178). Skala 1:100.

Kokgropar och härdar

Vid de båda undersökningarna påträffades sammantaget fyra anläggningar vilka tolkades som kokgropar. Kokgroparna var runda i plan och varierade i storlek från 0,6 m till 1,4 m i diameter. Djupet på groparna var ca 0,4 m. Fyllningen utgjordes av sot, kol och skörbränd sten.

Vid undersökningarna framkom även tre härdar som var ca 0,4-0,6 m i diameter och mellan 0,08-0,4 m djupa. Utöver flintsplitter påträffades inga fynd i vare sig kokgroparna eller härdarna.

En av kokgroparna med beteckningen A4:1 har ^{14}C-daterats till 1010-520 BC kalibrerat med två sigma, dvs till yngre bronsålder (Bilaga. 14).

De beskrivna anläggningarna låg i undersökningsområdets nordöstligaste del i ett terrassläge strax nedanför ett bergsparti (delområde A3 och A4, fig. 11-12).

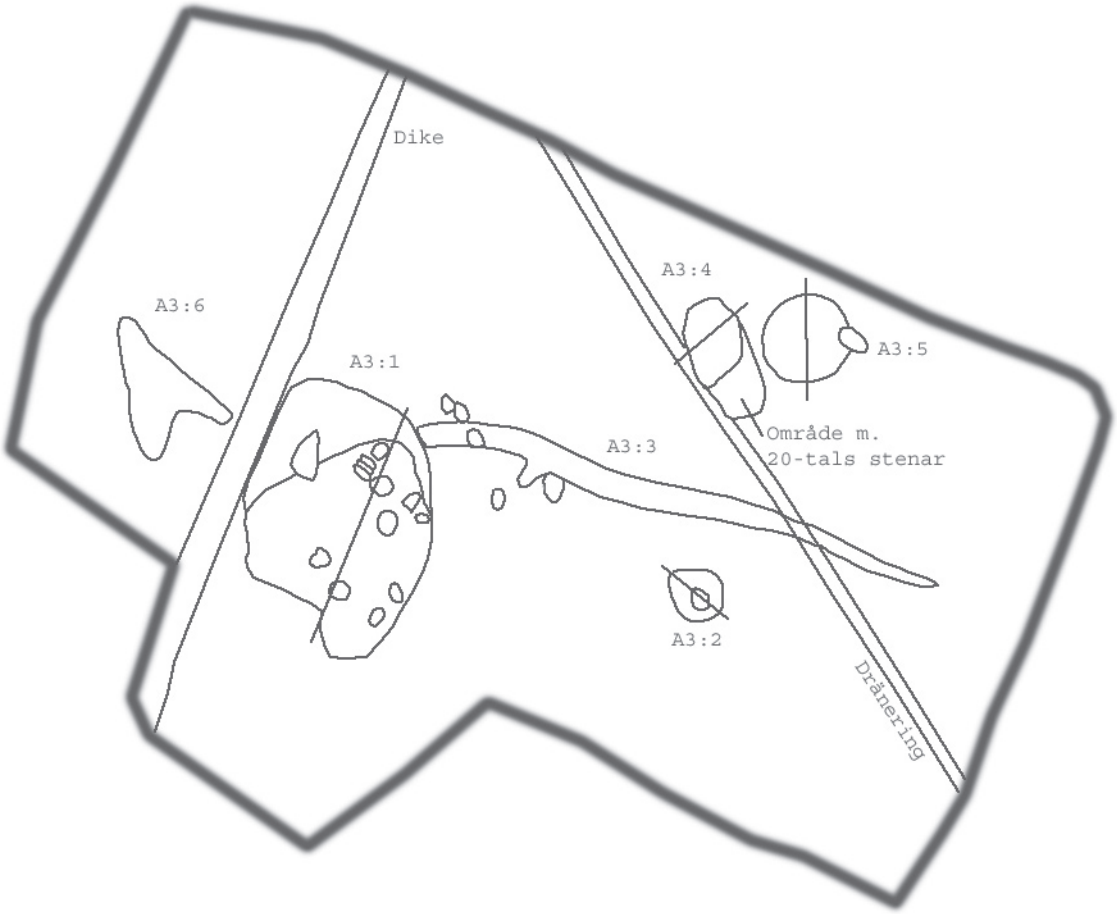


Fig. 11. Detaljplan som visar anläggningarna inom yta A3 (Tu 178). Skala 1:100.

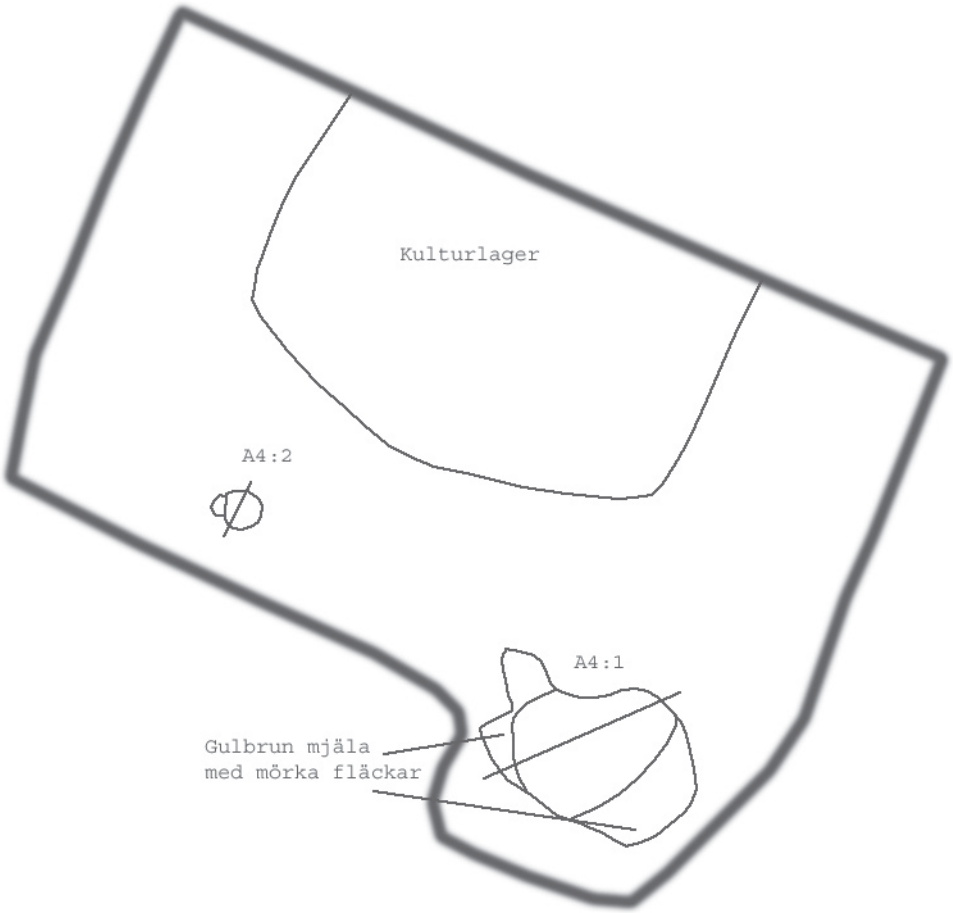


Fig. 12. Detaljplan som visar anläggningarna inom yta A4 (Tu 178). Skala 1:100.

Övriga anläggningar

Resterande anläggningar utgjordes av 3 gropar, 1 grop med kolinslag, 1 kolfläck, 5 mörkfärgningar, 1 sträng med brunsvart sand och 1 grop fylld med sprängsten samt ett kulturlager. Groparna var i plan ovala eller runda med varierande storlek och djup. I några av groparna gjordes fynd av flinta och keramik. Kulturlagret var cirka 0,1 m tjockt och utgjordes av sotig lerblandad sand. Inga av dessa anläggningar har närmare kunnat funktionsbestämmas eller dateras men tolkas som sammanhörande med övriga aktiviteter på platsen.

FYNDBESKRIVNING

Här följer en allmän beskrivning av fynden från för- och slutundersökningen av Tu 178. I övrigt presenteras materialet från undersökningarna i sin helhet i bilaga. 2 och 3.

Fyndmaterialet från de båda undersökningarna var relativt litet. Vid förundersökningen utgjordes fynden av flinta och keramik samt ett recent järnföremål. Flintan bestod av 9 avslag, 1 avslag med retusch, 1 plattformskärna F, 1 plattformskärna C. Keramiken utgjordes av en skärva från ett tjockväggigt kärl. Dessutom påträffades 1 obestämbart järnföremål.

Vid den efterföljande slutundersökningen påträffades i stort sätt samma fyndkategorier Flintan bestod av 33 avslag, 7 splitter, 1 borrspets, 1 plattformskärna C. Liksom vid förundersökningen påträffades keramik i form av 2 bitar som troligtvis härrör från slammat gods. Utöver dessa fynd tillvaratogs även 1 möjlig kvarts kärna, 1 bränt ben samt 3 obestämbara järnföremål.

Inget av fynden kan ges en närmare typologisk datering. Flintan är av olika kvalité med en majoritet av finkornig flinta. Den är inte svallad eller vitpatinered. Keramikbitarna är så pass fragmenterade att det inte går att säga något annat om dem än att de är förhistoriska.

Vid slutundersökningen grävdes inga meterrutor, vilket innebär att fynden insamlades i anläggningarna och vid avbaningen av undersökningsytorna.

TOLKNING OCH DATERING

Under för- och slutundersökningarna av Tu 178 påträffades sammanlagt 19 anläggningar bestående av 4 kokgropar, 3 härdar, 3 gropar, 1 grop med kolinslag, 1 kolfläck, 5 mörkfärgningar, 1 sträng med brunsvart sand och 1 grop fylld med sprängsten) samt ett sammanhängande kulturlager. Fynden från fornlämningen utgjordes till största delen av avslag av en finkornig flinta. Flintorna lämpar sig dessvärre inte särskilt väl för en typologisk datering. Inte heller den keramik som påträffats under undersökningarna kan, på grund av dess fragmentariska skick samt sin allmänna karaktär, ges en närmare datering än att den är förhistorisk.

En av anläggningarna, en kokgrop (A4:1) har dock ^{14}C-daterats till yngre bronsålder (1010-520 cal BC) (Bilaga. 14). Om denna datering kan sägas gälla för fornlämningen i sin helhet är något osäkert. Anläggningarna uppvisar dock en god överensstämmelse i form och fyllningstyp, vilket skulle kunna tala för att så är fallet.

Kokgropar är en anläggningstyp som påträffats på boplatser från skilda delar av förhistorien, men har traditionellt och en aning slentrianmässigt daterats till bronsåldern. Mycket tyder på att kokgropar även anlagts i lika stor grad under åtminstone äldre järnålder. Förståelsen för dess användningsområden har under senare år

vidgats något och omfattar numera, förutom den vanliga tolkningen som matlagnings- och värmekälla, även ett användande av kultisk och social karaktär. Kanske har kokgroparna även använts vid någon form av hantverksmässig syssla, t. ex. i anslutning till bronstillverkning eller rostning av säd (Claesson et al. 1998).

De flesta kokgropar som undersökts i Bohuslän är ensamliggande och kan inte knytas samman med en boplatskontext. De aktiviteter som utförts i anslutning till kokgroparna har sällan lämnat några kraftigare spår efter sig som låter sig tolkas (Claesson et al. 1998). Detta kan även sägas gälla de undersökta kokgroparna vid Tu 178. Då man trots en relativt stor avbaning inom fornlämningsområdet inte kunnat identifiera några huslämningar tolkas platsen som avskild från den ordinära boplatsen. Platsen har under användningstiden inte varit strandbunden. Avståndet till havet har under yngre bronsålder varit ca 2,5-3,5 km.

FORNLÄMNING TUUVE 179
Arkeologisk förundersökning och slutundersökning

I samband med undersökningarna av Tu 178 och 180 för- och slutundersöktes även boplatsen Tu 179. Sammanlagt påträffades 17 anläggningar, främst i form av härdar och kokgropar. Fynden från platsen utgjordes till största delen av senneolitiskt material bl.a. bestodende av avslag från tillverkningen av flathuggna redskap, taggtrådsornerad keramik och tre flathuggna redskap.

Två ^{14}C-prov togs från anläggningarna. Ett prov från en härd gav en datering till övergången yngre brons- äldre järnålder medan en kokgrop från platsen daterades till yngre bronsålder.

ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Länsstyrelsens beslut nr:	220-30190-99 (fu) 220-35938-99 (su)
Uppdragsgivare:	Trafikkontoret
Läge:	Stenebyvägen i Tuve socken, Göteborgs kommun (fig. 2-3)
Ekonomisk karta:	7B 1d = 7113
Koordinater i rikets nät:	x-6410 / y-1267,5
Grävningsorsak:	Vägbygge
Grävningsinstitution:	Göteborgs Stadsmuseum
Tidpunkt för undersökning i fält:	1999-07-14 – 07-23 och 1999-09-13 – 11-02 fördelat på Tu 178, 179 och 180
Undersökt yta:	100 m2 (fu) och 240 m2 (su) fördelat på Tu 178, 179 och 180
Antal arkeologtimmar i fält:	600 timmar ungefär fördelat på omr. A: 112, omr. B: 312 och omr. C: 176
Antal maskintimmar:	40 (fu) 53 (su) fördelat på Tu 178, 179 och 180
Platsledare:	Ulf Ragnesten
Övriga deltagare i fält:	Marita Larsson, Stina Andersson, Karl-Erik Jansson, Else-Britt Filipsson
GSMA nr:	990020 (fu), 990021 (su)

UTSEENDE FÖRE UNDERSÖKNING

Tu 179 låg inför 1999 års undersökningar i skogsterräng. Marken utgjordes av en moränås som närmast sträckte sig i NV-SO riktning. Den SO delen av åsen planade ut till en plan grusig terrängyta som sluttade ned åt norr. Åsens centrala del var sandig, den NV delen var mer blockrik och där fanns ett och annat större flyttblock. På södra delen av åsens centrala del låg husgrundsrester från historisk tid, bl.a. en stor jordkällare med stensatta murar. Denna bebyggelse hade delvis stört de förhistoriska boplatslämningarna (fig. 13).



Fig. 13. Översiktbild över delar av området kring Tu 179. Bilden är tagen mot öster.

MÅLSÄTTNING

Förundersökningen syftade till att avgränsa och datera fornlämningen. Vidare fanns målsättningen fastställa platsen funktion samt att utreda förutsättningarna för en slutundersökning.

Fynden från förundersökningen av flathuggna avslag samt ett fragment av ett flathugget redskap (troligtvis en skära) indikerade att Tu 179 utgjordes av en boplats från senneolitikum. Få bosättningar från perioden hade och har fortfarande till dags datum undersökts i Göteborgsområdet, vilket gjorde platsen särskilt intressant.

Vid förundersökningen framkom en slagplats samt en avgränsad yta med fynd av keramik. Dessa kontexter gjorde att en viktig målsättning inför slutundersökningen blev att dokumentera materialet på ett sådant sätt att det blev möjligt att göra tolkningar av boplatsens inre struktur och organisation. Ytterligare ett syfte var att ta reda på om det fanns bostadskonstruktioner inom området. Detta gällde

särskilt på den östra delen eftersom denna yta var relativt plan och stenfri.

I efterbearbetningsskedet fanns även målsättningen att göra jämförelser med andra samtida boplatser. Exempelvis med den senneolitiska bosättningen vid Huke, Tu 122, som är belägen i närområdet.

UNDERSÖKNINGSMETOD

Förundersökningen

Förundersökningen genomfördes på så vis att sökschakt togs upp med grävmaskin. Schakten grävdes med hänsyn till resultaten från utredningen och i förhållande till förundersökningens syften (se ovan). Lagerföljd och anläggningar dokumenterades och fynden samlades in.

Slutundersökningen

I ett inledande skede schaktades humusen bort. Därefter lades ett koordinatnät ut över ytan med en x- och en y-axel. X-axeln gick i NO-SV riktning och y-axeln hade en NV-SO sträckning. Varje meterruta fick en beteckning utifrån en x- respektive y-koordinat i enlighet med rutans nordvästra hörn. Meterrutorna grävdes för det mesta i två stick, 0-10 cm respektive 10-20 cm. Vissa av rutorna grävdes i ytterligare ett stick, 20-30 cm. Sammantaget grävdes 55 meterrutor, vilka skottades upp skiktvis och undersöktes med skärslev på hackbord (fig. 14).

Schakten, meterrutorna, anläggningarna samt övriga relevanta iakttagelser dokumenterades på ritfilm i text samt med fotografi. Därefter snittades samtliga anläggningar för att sedan ritas i profil och fotograferas. Från några av anläggningarna insamlades ^{14}C-prover varav två skickades in för analys.

En fosfatkartering gjordes över undersökningsområdet, som omfattade åskrönet och en plan yta i östra delen av åskrönet (från y 50 i väster till y 150 i öster och från x 95 i söder till x 115 i norr).

GRÄVNINGSIAKTTAGELSER

Förundersökningen

Vid förundersökningen grävdes sammantaget 12 schakt (fig. 15). Av dessa var S11 helt fynd- och anläggningstomt. I S9 påträffades en härd och i S3 en stenpackning med fynd av en större mängd flathuggna flintavslag. Övriga anläggningar påträffades i S1 och utgjordes av enstaka mörkfärgningar. Utöver de flathuggna avslagen bestod fyndmaterialet från förundersökningen av flintavslag, några flintartefakter samt ett fåtal bitar keramik (se fyndbeskrivning och Bilaga. 4).

Lagerföljden i schakten utgjordes av ca 0,15 m humus som centralt i förundersökningsområdet överlagrade ett stenigt gruslager. Lagret var 0,15 m till 0,25 m



Fig. 14. Vid slutundersökningen av Tu 179 skottades meterrutorna upp skiktvis för att sedan grävas ut med skärslev på hackbord.

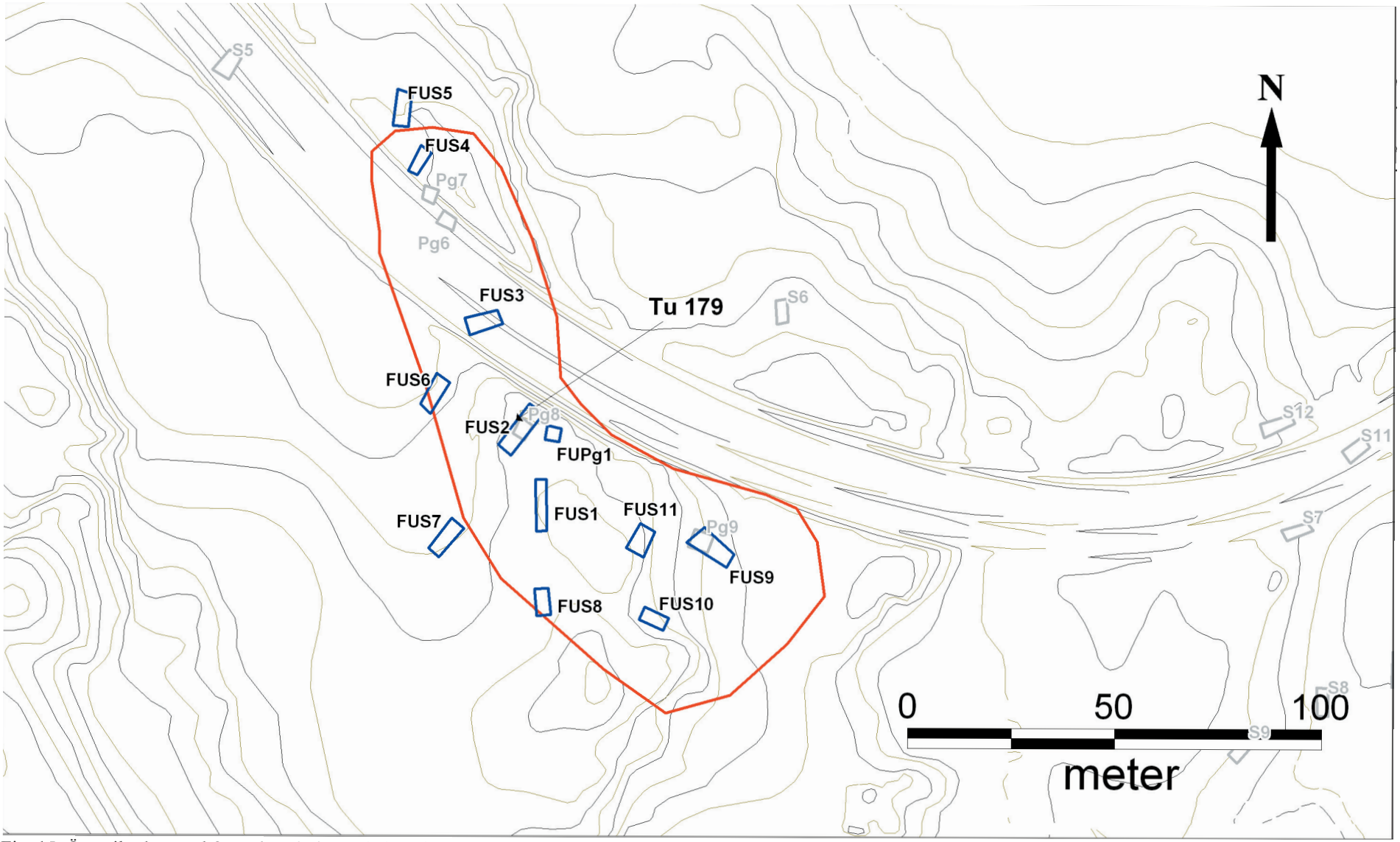


Fig. 15. Översiktplan med förundersökningsschakten inom Tu 179 markerade i blått. De grå provgroparna representerar de grävenheter som grävdes inom fornlämningen vid utredningen.

tjockt i S1 till 3 och tolkades här som ett kulturlager. I områdets nordvästligaste del överlagrade humusen morän, S4 och 5. I övriga schakt bestod det fyndförande lagret under humusen omväxlande av sand, grus och morän.

Slutundersökningen

Med utgångspunkt i resultaten från förundersökningen maskinavbanades en större yta inom fornlämningsområdet (fig. 16). Efter det att humuslagret tagits bort framträdde 17 anläggningar, en flintslagningsplats och ett kulturlager.

Anläggningarna utgjordes främst av härdar, kokgropar och andra gropar. Dessa låg samlade inom en ca 10 x 20 m stor yta i undersökningsområdets södra del (Bilaga. 12 och fig. 20 och 22).

Nedan följer en generell beskrivning av de företeelser och anläggningar som påträffades vid slutundersökningen av Tu 179. För en mer detaljerad anläggningsbeskrivning se Bilaga 12.

Rutgrävningen

Som ovan nämnts grävdes sammanlagt 55 meterrutor vid slutundersökningen av Tu 179. Grävenheternas placering bestämdes med utgångspunkt från förundersökningens resultat. Vidare styrdes rutornas läge av fyndtätheten och förekomsten av anläggningar efter avbaningen. Majoriteten av meterrutorna grävdes i stick om 10 cm ner till ca 15 – 20 cm under avbaningsytan, ett fåtal grävdes djupare. Emellertid var fynden på den djupaste nivån få. Därför valde man att inte gräva samtliga rutor ner till denna nivå. För att underlätta redovisningen har de ytor där meterutorna förlades givits nya beteckningar i efterhand, yta A-D (fig. 17).

Yta A

Ytan utgörs av området för en flintslagningsplats (fig. 18). Sammanlagt grävdes 5 meterrutor i anslutning till denna. I dessa påträffades drygt 1000 flathuggna avslag (se nedan under egen rubrik).

Yta B

I undersökningsområdets mellersta del undersöktes 17 meterrutor som låg i anslutning till varandra (fig. 19). Fynden fördelade sig relativt jämt. Vanligen påträffades mellan 4 till 10 flintavslag i varje ruta och i 13 av dessa framkom även keramik. I fem fall utgjordes keramikfynden av ett flertal bitar från ett och samma kärl. Majoriteten av keramiken har bedömts vara från perioden bronsålder och /eller äldre järnålder. I övrigt var det enda daterbara fyndet inom yta B en hjärtformad pilspets med urnupen bas från senneolitikum/äldre bronsålder.

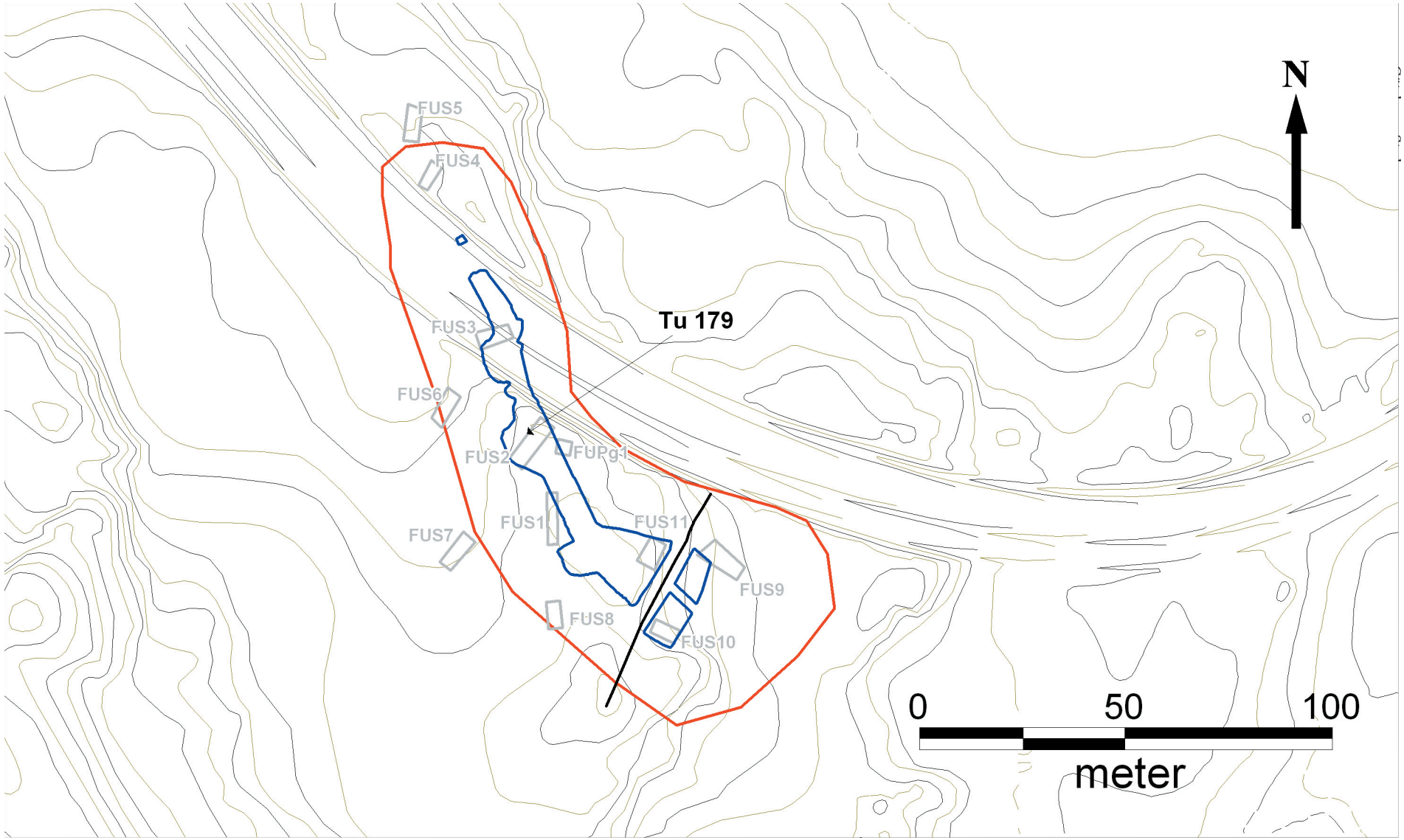


Fig. 16. Översiktsplan med den slutundersökta ytan inom Tu 179 markerad i blått. De grå schakten representerar de grävenheter som grävdes inom fornlämningen vid förundersökningen.

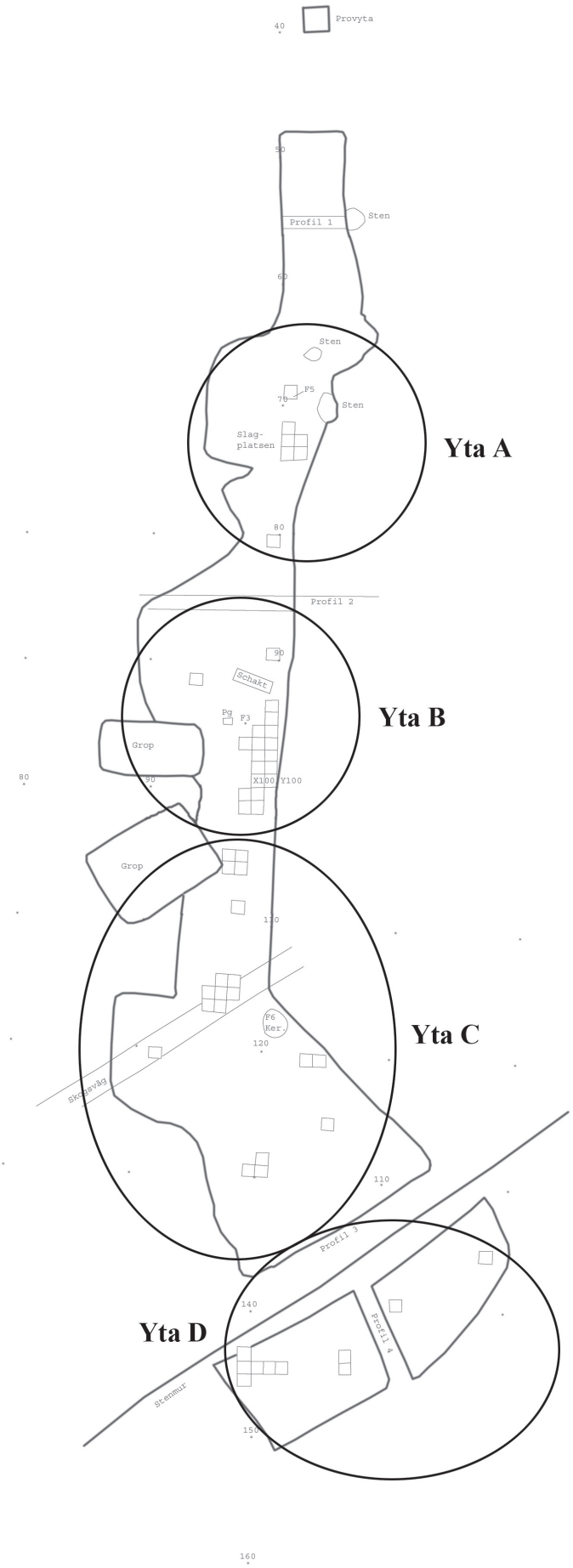


Fig. 17. Planen visar läget för de områden där meterrutorna grävdes vid slutundersökningen av Tu 179, yta A-D.

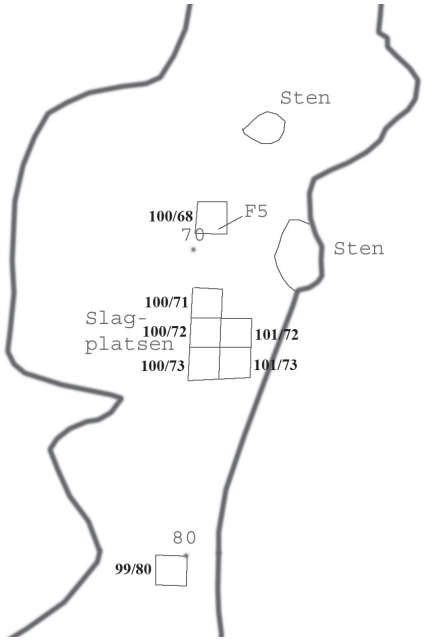


Fig. 18. Planen visar de undersökta meterrutorna vid slagplatsen samt inom yta A.

Yta C

Inom en större yta i undersökningsområdet södra delar grävdes 19 meterrutor (fig. 20). Åtta av dessa placerades i anslutning till den anläggningsanhopning som nämnts ovan. Två av dessa har ^{14}C-daterats till yngre bronsålder respektive övergången yngre bronsålder/äldre järnålder (se nedan). Fynden från området kring anläggningarna bestod mestadels av flintavslag och keramik. Antalet avslag i rutorna varierade från 2 till 11 stycken. Dessutom framkom keramik i samtliga grävenheter utom en. Utöver en koncentration med 25 bitar keramik från samma kärl framkom vanligen 1 till 3 skärvor i varje ruta. Det enda säkert daterbara fyndet från området kring anläggningarna utgjordes av en senneolitisk taggtrådsornerad keramikbit. I övriga rutor inom yta C var fyndmängden – och sammansättningen i det stora hela jämförbar med den ovan beskrivna.

Yta D

Undersökningsområdets sydligaste del avgränsades av en stenmur. Här grävdes 9 meterrutor varav 6 i direkt anslutning till varandra, det var också där som fyndmängden var som störst (fig. 21). I de 6 rutorna framkom mellan 10 till 20 avslag samt ett fåtal bitar keramik. Sex av avslagen har bedömts som flathuggna, vilket daterar dem till senneolitikum/äldre bronsålder. I övriga grävenheter inom yta D var fynden mycket få.

Sammanfattningsvis framgår att den tydligast urskiljbara kontexten, med utgångspunkt i spridningen av fynden, utgörs av den senneolitiska flintslagningsplatsen (Yta A). Övriga områden kan utifrån fynden karakteriseras som aktivitetsytor som varit i bruk i olika omfattning från senneolitukum fram till äldre järnålder.

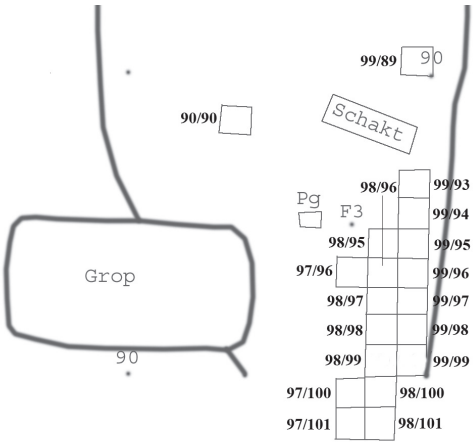


Fig. 19. Planen visar läget för de undersökta meterrutorna inom yta B.

Kulturlagret

Kulturlagret låg i områdets södra del och var mellan 0,15 till 0,2 m tjockt och bestod av sotig sand. Det framkom direkt under matjorden. Lagret innehöll fynd av flinta och keramik och låg i anslutning till kokgroparna och härdarna.

Slagplatsen

Från tre meterrutor som låg i närheten av ett större stenblock insamlades drygt 1000 flathuggna avslag (rutorna, x100 y71, x100 y 72 och x100y 73, se fig. 18 och Bilaga. 5). Grävenheterna låg i undersökningsområdets norra del. Ytan kring stenblocket tolkades därmed som en plats där man tillverkat flathuggna redskap (se fyndbeskrivning). Avslagsmaterialet från slagplatsen gjordes på 10 – 15 cm djup. I övrigt påträffades inga andra fynd eller anläggningar i anslutning till slagplatsen.

Härdarna

Sammanlagt framkom 6 anläggningar vilka tolkades som härdar (fig. 22). Dessa var vanligtvis runda i plan och varierade mellan 0,5 m till 1,0 m i diameter. Djupet skiftade mellan 0,05 till 0,18 m. Fyllningen bestod av kol och i vissa fall skärvsten. I ett par av härdarna framkom enstaka flintavslag. En ^{14}C- datering från härden A2, gav resultatet 800 BC – 200 BC, kalibrerat med två sigma.

Kokgroparna

Fem anläggningar inom området bedömdes som kokgropar (fig. 22). Kokgroparna var runda i plan. De var mellan 1,5 m till 2,0 m i diameter och djupet växlade från 0,28 m till 0,75 m. Groparnas fyllning utgjordes av sot, kol och skörbränd sten. Inga fynd påträffades i anläggningarna. Kokgropen A4 har ^{14}C- daterades till 1270 BC – 900 BC, kalibrerat med två sigma.

Övriga företeelser vilka tolkades som anläggningar bestod av 1 grop, 2 kolkoncentrationer och 1 stolphål.

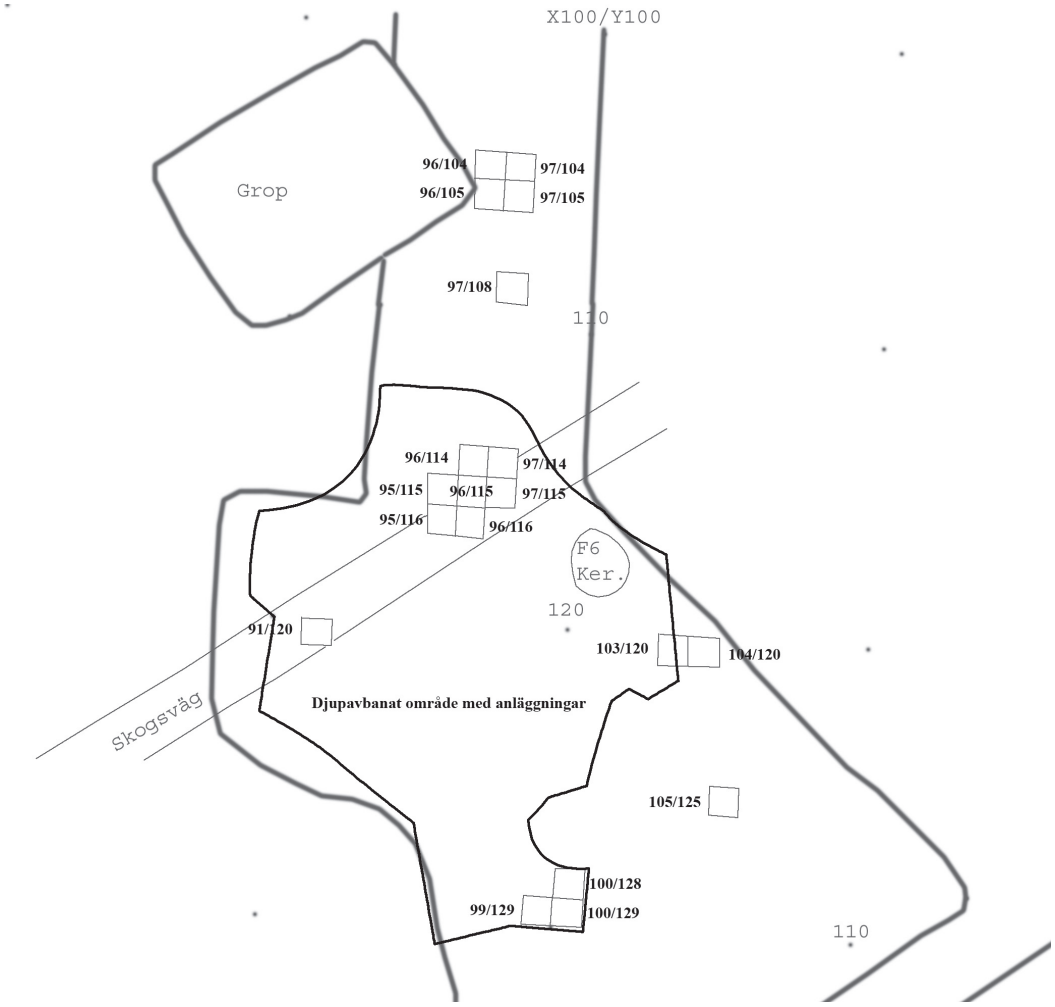


Fig. 20. Planen visar läget för de undersökta meterrutorna inom yta C samt det djupavbanade område där anläggningskoncentrationen påträffades.

Fosfatkarteringen

En fosfatanalys enligt citronsyrametoden utfördes på undersökningsområdet. Den omfattade 66 prover (Bilaga 16). Fosfatgraderna (P^o) varierade mellan 3 och 17. På åsens västra del fanns en viss förhöjning (>10 P^o) av fosfaterna väster om slagplatsen och kring de grävda meterrutorna kring x 100/y 100. En förhöjning av värdena fanns även på den plana östra delen av åsen där samtliga anläggningar påträffades. På båda sidor om gärdesgården i öster fanns också fosfatförhöjningar. Här fanns dock inga anläggningar, men kulturlager med fynd av bl.a. keramik.

Sammanfattat kan man säga att fosfathalterna är låga över hela undersökningsområdet, men förhöjningar finns kring kulturlager och anläggningar. De förhöjda värdena väster om slagplatsen på åsens västra del har ingen förklaring i t.ex. "provschakt 1", som grävdes där. Möjligen kan det ha funnits ett kulturlager eller någon anläggning här som föranlett de förhöjda värdena.

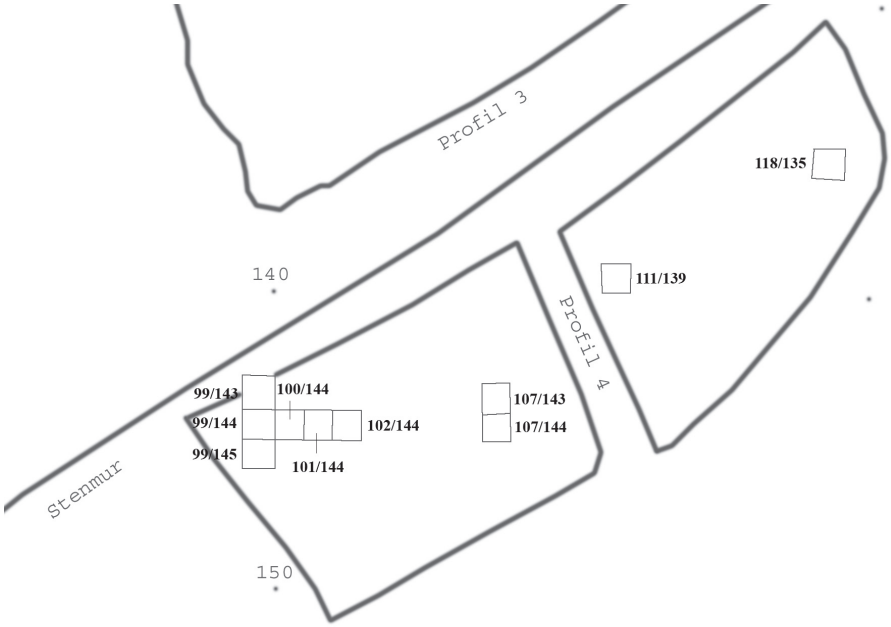


Fig. 21. Planen visar läget för de undersökta meterrutorna inom yta D.

FYNDBESKRIVNING

Här följer en allmän redogörelse av fynden från för- och slutundersökningen av Tu 179. För en mer detaljerad beskrivning av dessa hänvisas till fyndlistan (Bilaga. 4 och 5).

Vid förundersökningen utgjordes flintfynden av 110 avslag (65 av dessa bedömdes vara flathuggna, se nedan), 4 avslag med retusch, 1 avslag med tillslagningskant, 1 mikrospån och 9 splitter. Det enda daterande redskapet bestod av en fragmenterad flathuggen skära. I övrigt framkom även 4 bitar keramik.

Vid den efterföljande slutundersökningen påträffades utöver flinta och keramik även brända ben, bränd lera samt fynd av bergart och kvarts.

Flintmaterialet från slutundersökningen innehöll sammanlagt 1413 avslag, 1 spån, 5 avslag med retusch, 1 avslag med tillslagningskant, 1 stycke med tillslagningskant, 2 flathuggna spetsar, 1 kölformig kärna med plattform, 1 kärnfragment, 2 mikrospån, 1 plattformskärna, 5 övriga kärnor samt 1 övrigt redskap.

Den sammanlagda mängden keramik utgjordes av drygt 125 bitar. Bland keramiken finns ett mindre antal mynningsbitar samt 1 taggtrådsornerad skärva. Bland de registrerade fynden finns 8 poster som innehåller ett flertal keramikbitar som härrör från ett och samma kärl.

Resterande fynd bestod av 1 malstenslöpare i bergart, 16 bitar bränd lera, 2 brända ben samt en mindre mängd svårbedömd kvarts.

Majoriteten av de typologiskt daterbara fynden från Tu 179 kan tidsbestämmas till senneolitikum/äldre bronsålder. Detta gäller de flathuggna redskapen i form av

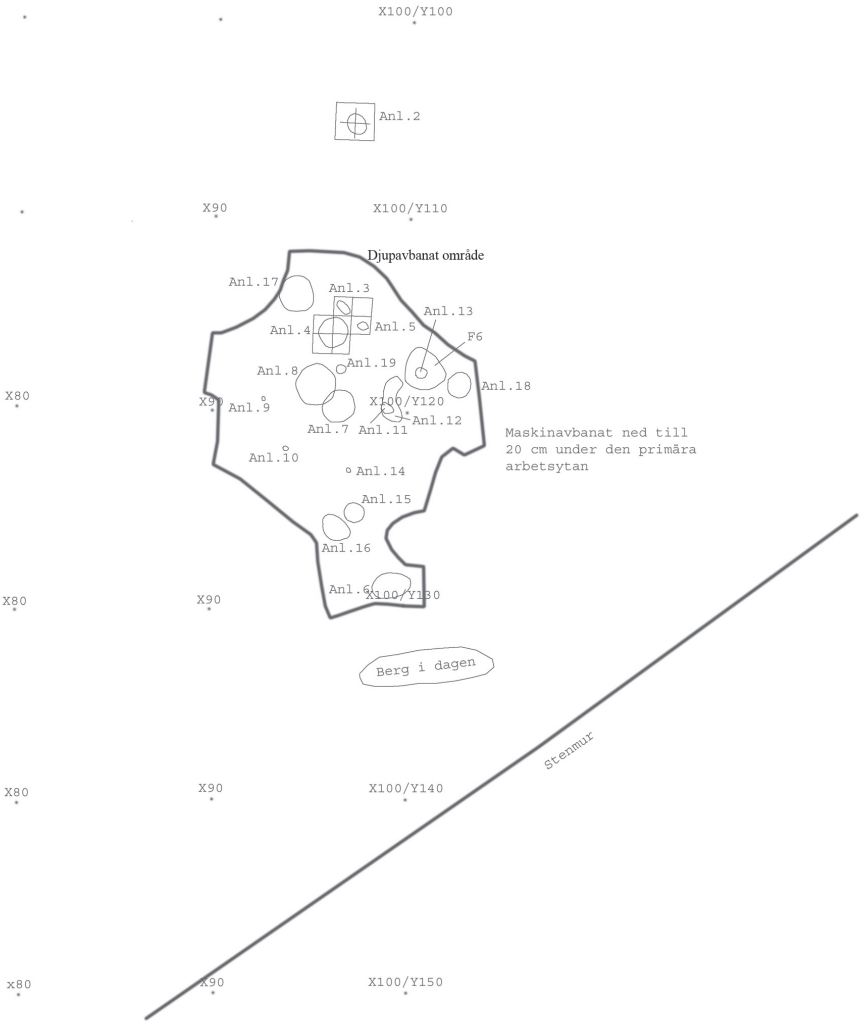


Fig. 22. Planen visar den anläggningskoncentration som framkom i meterrutorna och det djupavbanade område som låg i undersökningsområdets södra del. Läget för det djupavbanade området se fig. 20.

spetsarna och den fragmenterade flathuggna skäran (fig. 23). I fråga om avslagen har drygt 1000 av dessa bedömts härröra från tillverkningen av flathuggna redskap (avslagen vägde samanlagt ca 500 g). Av de flathuggna avslagen påträffades drygt 940 i tre meterrutor i närheten av ett större stenblock. Rutorna grävdes i direkt anslutning till varandra. Området kring stenblocket har därmed tolkats som en slagplats (se grävningsiakttagelser ovan).

Bland de flathuggna avslagen finns olika storlekar företrädda, vilket indikerar att de representerar skilda stadier i tillverkningsprocessen av flathuggna redskap. I övrigt kan det sägas att flintan från slagplatsen är av två skilda sorter, dels finkornig flinta av hög kvalité, dels grå grovkornig flinta. Detta indikerar troligtvis bearbetningen av flera olika redskap. Den finare flintan härrör antagligen från slutbearbetningen eller omhuggningen av en dolk eller en skära, medan den grövre flintan uppvisar typiska drag för avfall härstammande från bearbetningen av ett fyrsidigt



Fig. 23. Bilden visar de 2 flathuggna pilspetsarna samt den fragmenterade flathuggna skäran som påträffades inom Tu 179.



Fig. 24. På fotografiet syns de flathuggna avslagen från slagplatsen, notera de skilda storlekarna. Centralt i bilden ligger de avslag som visar typiska drag för avslag som härstammande från tillverkningen av fyrsidiga redskap.



Fig. 25. Bilden visar den keramikskärva med taggtrådsornamentik som på träffades inom Tu 179.

redskap (fig. 24). I detta fall utgjordes redskapet med största sannolikhet av en slipad yxa, då det finns två slipade avslag i materialet (muntligen Anders Högberg).

Keramiken från Tu 179 består till största delen av bitar med finkornig magring. I fråga om bränningsmetoder finns både keramik som bränts i oxiderande atmosfär och sådan som reduktionsbränts. Andelen oxidationsbränd kontra reduktionsbränd keramik är i stort sett lika stor, med en övervikt för reduktionsbränd keramik för de fyndposter som innehåller ett flertal bitar från ett och samma kärl. Några av skärvorna tycks även komma från slammade kärl. Eventuellt utgör också några av bitarna rabbat gods.

Dateringsmässigt bedöms keramiken härröra från skilda perioder. Den taggtrådsornerad skärvan hör med stor säkerhet hemma i senneolitikum (fig. 25). Just taggtrådsornerad keramik av denna typ har påträffats i flera västsvenska hällkistor och på boplatser från perioden (Bondesson 1996). Den stämmer därmed dateringsmässigt överens med den flathuggna flintan från platsen. Även bland den oornerade keramiken finns troligtvis senneolitikum/äldre bronsålder representerad, dock kan inga av bitarna med säkerhet tidställas till perioden. I keramikmaterialet finns med största sannolikhet också gods från yngre bronsålder/äldre järnålder, vilket stämmer överens med de ^{14}C – daterade anläggningarna från området.

Vad gäller flintan från undersökningen finns få fynd som tyder på att platsen varit i bruk tidigare än senneolitkum. De som ändå finns utgörs av 1 spån och 3 mikrospån. Eventuellt kan även den kölformiga kärnan betraktas som äldre. Som ovan nämnts dominerar den flathuggna flintan. Det är dock troligt att även de aktiviteter som försiggått under yngre bronsålder/äldre järnålder genererat delar av den flinta som inte är flathuggen.

TOLKNING OCH DATERING

Med utgångspunkt i förundersökningsresultaten från Tu 179 kunde man förvänta sig fynd och kulturpåverkade lager från senneolitikum/äldre bronsålder. Detta motiverades av de fynd som gjorts av en fragmenterad flathuggen skära samt ett större antal flathuggna avslag. Inför slutundersökningen fanns även en förhoppning om att det eventuellt kunde finnas bebyggelsekonstruktioner inom området. Med utgångspunkt i dessa förutsättningar var målsättningen att undersöka och dokumentera materialet på ett sådant sätt att det blev möjligt att belysa boplatsens inre struktur samt att närmare fastställa vilka aktiviteter som ägt rum på platsen.

Slutundersökningen bekräftade att Tu 179 omfattade lämningar samt fynd från senneolitikum/äldre bronsålder. Emellertid framkom även anläggningar och fynd som kunde knytas till yngre bronsålder/äldre järnålder. Inom området påträffades dock inga bostadskonstruktioner i form av stolpbyggda hus eller hyddor.

Som ovan redovisats utgjordes det senneolitiska inslaget bl.a. av ett tusental flathuggna avslag. Den helt övervägande majoriteten av dessa påträffades inom ett begränsat område kring ett större stenblock på ungefär samma djup. Det faktum att flintavslagen låg inom en klart avgränsad yta både ifråga om djup och rumslig spridning talar för att området kring stenen kan tolkas som en slagplats.

En slagplats kan definieras som en plats där en eller flera människor suttit och slagit flinta till redskap. Det faktum att flintan utgjordes av två skilda typer antyder även att det troligtvis rör sig om tillverkning av flera olika redskap. I avfallsmaterialet finns även skilda storlekar representerade, vilket tyder på att det också rör sig om avslag från olika stadier i tillverkningsprocessen (se fyndbeskrivning ovan). Bland fynden från slagplatsen finns inga kärnor eller större flintstycken. Detta kan innebära att avslagen härrör från de sista stadierna i tillverkningsskedet. Exempel på möjliga redskap i detta samanhang är flathuggna dolkar, skäror, pil- eller spjutspetsar. Även eldslagningsstenar och dolkstavar finns företrädda bland de flathuggna redskapen, vilka vanligtvis betraktas som ledartefakter för senneolitikum, emellertid förekommer de även i äldre bronsålder.

Utöver avslagsmaterialet framkom också två flathuggna spetsar och en del av en skära, redskap som med stor säkerhet också kan knytas till den aktuella perioden. Även delar av keramiken torde höra hemma i slutet av yngre stenåldern, detta

gäller framför allt den taggtrådsornerade skärvan.

I Munkeröd som ligger i utkanten av Stenungsunds samhälle undersöktes 1988 en liknande senneolitisk slagplats. Inom området för 6 meterrutor påträffades drygt 300 avslag en större mängd splitter och övrig slagen flinta. Materialet bedömdes vara från tillverkningen av flathuggna bifaciala redskap. I efterbearbetningsskedet gjordes försök att sätta samman avslagen för att därigenom bringa klarhet i vilken typ av redskap som tillverkats på platsen. Sammansättningen lyckades till viss mån och man kunde åtminstone påvisa att flera av avslagen kom från ett och samma stycke, därmed stärktes tolkningen att flintan slagits på platsen (Lindman 1993:123 ff).

De aktiviteter från yngre bronsålder/äldre järnålder, som ovan nämnts, avspeglas på Tu 179 främst genom den koncentration av anläggningar som påträffades inom en begränsad yta inom undersökningsområdet. Anläggningarna utgjordes främst av härdar och kokgropar, var av en kokgrop ^{14}C- daterades till övergången yngre brons- och äldre järnålder. En av härdarna fick en något senare datering till förromersk järnålder. Även delar av keramiken och flintan kan med stor sannolikhet knytas till dessa verksamheter.

Traditionellt anses kokgropar och kokgropskoncentrationer främst höra hemma i bronsåldern, men undersökningar har visat att de lika ofta får dateringar till äldre järnålder (Claesson m.fl. 1998:60 ff). På Tu 178 som undersöktes i samband med Stenebyprojektet, och ligger ca 400 m nordöst om Tu 179, påträffades också en koncentration av kokgropar. En av dessa har ^{14}C- daterats till yngre bronsålder. Det torde alltså röra sig om relativt samtida och likartade aktiviteter på de båda platserna (för en vidare diskussion se Tu 178 i denna rapport).

SENNEOLITIKUM I VÄSTSVERIGE

Senneolitikum är i relation till många andra förhistoriska epoker en tämligen okänd period, åtminstone ur ett västsvenskt perspektiv. Detta hänger i sin tur till stor del samman med det rådande källäget. Det har framhållits att gravarna finns, medan boplatserna saknas. Perioden synliggörs framför allt genom ett relativt stort antal bevarade hällkistor och via en stor mängd lösfynd i form av exempelvis skafthålsyxor och flathuggna redskap. Spår av det vi traditionellt tolkar som bosättningar är däremot fåtaliga. De som emellertid finns är i allmänhet svårtolkade och småskaliga ifråga om fyndmängder, antal anläggningar och avsatta kulturlager. Från en västsvensk horisont saknas även säkra lämningarna efter stolpbyggda hus i närmaste helt och hållet (Schaller Åhrberg 2000:29-31).

I publikationen Regionalt och Interregionalt görs en sammanfattning över undersökta hus och hyddor från västsvensk stenålder (Hernek 1997, 276 ff). Här pressenteras fem neolitiska bostadskonstruktioner från Bohuslän. Samtliga av dessa

beskrivs som hyddor och dateras till perioden tidig- till mellanneolitikum. Till dessa kan den hyddlämning som undersöktes i Norum år 2003 läggas. Vid undersökningen påträffades en oval hyddlämning i ett kulturlager med senneolitiska fynd. Även majoriteten av ^{14}C- dateringarna från hyddan och platsen i övrigt var senneolitiska (Nieminen 2004).

När det gäller dokumenterade stolpbyggda neolitiska hus från regionen har den helt övervägande majoriteten av dessa påträffats i södra Halland, som i mycket kan jämställas med Sydskandinavien ifråga om det arkeologiska materialet. Fram till 1997 fanns sex dokumenterade lämningar efter stolpbyggda neolitiska hus i landskapet. Ett av dessa utgjordes av ett tvåskeppigt hus från senneolitikum, medan de övriga ansetts vara äldre (Hernek 1997, 276 ff).

Småskaliga senneolitiska boplatslämningar

Materialet från Tu 179 stämmer överens med den ovan beskrivna bilden av senneolitiska boplatslämningar i regionen. Vid undersökningen påträffades vare sig omfattande kulturlager eller lämningar efter stolpbyggda bostadskonstruktioner, trots att en av målsättningarna var att finna sådana.

Hur ska vi då tolka denna småskalighet? Skall den först och främst betraktas som ett källkritiskt problem, i den meningen att vi ännu inte undersökt de platser där lämningarna efter eventuella hus eller gårdar finns? Eller speglar boplatslämningarnas karaktär ett reellt levnadsmönster i ett specifikt historiskt och geografiskt sammanhang?

I artikeln Småskaliga senneolitiska boplatslämningar i södra Bohuslän framförs tanken om ett ”extensivt boplatsrum” (Bergren & Nieminen 2005). I detta sammanhang betraktas inte småskaligheten i första hand som ett källkritiskt problem. Istället föreslås att de många mindre boplatskontexterna och lösfynden utgör spåren efter ett rörligt och extensivt landskapsutnyttjande, dock i ett topografiskt begränsat och intensivt nyttjat landskapsrum.

Resonemanget i artikeln tar sin empiriska utgångspunkt i en fallstudie av ett senneolitiskt landskap i Norums och Spekeröds socknar, strax utanför Stenungsund. I studien ingår även resultaten från undersökningen av den ovan nämnda senneolitiska hyddan med tillhörande fynd och boplatslämningar.

Pollenanalyserna från området kring Norum visar på en större grad av kulturpåverkan i landskapet från omkring 2000 f. Kr. Det indikerar i sin tur att människorna bör ha utnyttjat landskapet mer intensivt än tidigare. I det arkeologiska materialet uttrycks inte denna påverkan genom förekomsten av gårds- eller byliknande strukturer, som är fallet i exempelvis Skåne. Istället finner vi en mängd mindre omfattande lämningar och lösfynd spridda utmed vattenvägarna i dalgångarna. En möjlig tolkning utifrån lämningarnas karaktär och spridning är att de representerar spåren

efter ett ”extensivt boplatsrum”. De senneolitiska lämningarna och fynden kan därmed betraktas som noder eller platser där människor vistats och verkat under kortare eller längre tider i skilda syften (Bergren & Nieminen 2005).

Landskapet och lämningarna kring Tu 179

Mot slutet av yngre stenåldern utgjordes dagens Hisingen av tre större öar. Omgivningen bildade ett kustlandskap bestående av bergshöjder som genomskars av havsvikar, dalgångar och mindre vattendrag. Naturen formade därigenom en rad landskapsrum av skilda omfattningar. Dessa bands samman av vandringsleder öppningar och utsiktsplatser. Ett landskap som troligtvis uppmanade till betoning av vissa mer permanenta platser, men också till rörelse över land och längs de forna vattenlederna. I denna miljö låg det som idag benämns Tu 179 centralt på en av de tre större öarna. Platsen var belägen på den norra sidan av en östvästlig dalgång som i sin tur ledde österut från en större nordsydlig dalgång. Dalgångarna utgjorde ett större slättland som i väster mötte havet via det som idag är Osbäcken.

Vid en genomgång av de kända fornlämningarna i närområdet framgår att det finns ett femtontal platser med senneolitiska fynd eller lämningar i och kring dalgångarna (fig. 26). Majoriteten av dessa utgörs av fyndplatser för flathuggna dolkar, skäror, skafthålsyxor etc. Tre av fornlämningarna i området är undersökta varav en utgörs av den i rapporten aktuella Tu 179, de övriga två är Tu 130 och Tu 122.

Tu 130 utgörs av ett sonderingsgrävt boplatsområde beläget ca 0,5 km norr om Tu 179. Inom området har det ytplockats flera flathuggna redskap och en skafthålsyxa. Vid sonderingsgrävningen påträffades ett sotigt kulturlager och ett antal gropar, emellertid var fynden få och anonyma ifråga om dateringen. Det finns inte heller några ^{14}C- dateringar från platsen. Det är därför osäkert om kulturlagret och groparna kan knytas till de tidigare framkomna senneolitiska redskapen (Andersson 1976:153).

Ungefär 1,5 km nordöst om Tu 179 undersöktes 1972 den senneolitiska boplatsen Tu 122. Sammanfattningsvis omfattade undersökningen ett större boplatsområde med någon form av bebyggelserester. Dessa tolkades som eventuella stenlagda golv i två långhus alternativt som en broanläggning som ledde ned mot en bäck. Boplatsen gav ett relativt enhetlig intryck ifråga om dateringen. Till största delen bedömdes lämningarna och fynden höra till senneolitikum (Andersson 1973:151ff & 171f). Om denna tolkning och datering är riktig innebär det att Tu 122 gav ett ovanligt rikt boplatsmaterial från perioden.

Till detta kan läggas den grav som möjligen utgör resterna efter en skadad hällkista. Graven ligger ca 150 m nordväst om Tu 122. Ett fynd från slutet av 1800-talet kan troligen knytas till anläggningen. Fyndet bestod av flathuggna redskap i form av 6 dolkar, 2 spjutspetsar och 1 pilspets. I övrigt påträffades 2 skifferhängen

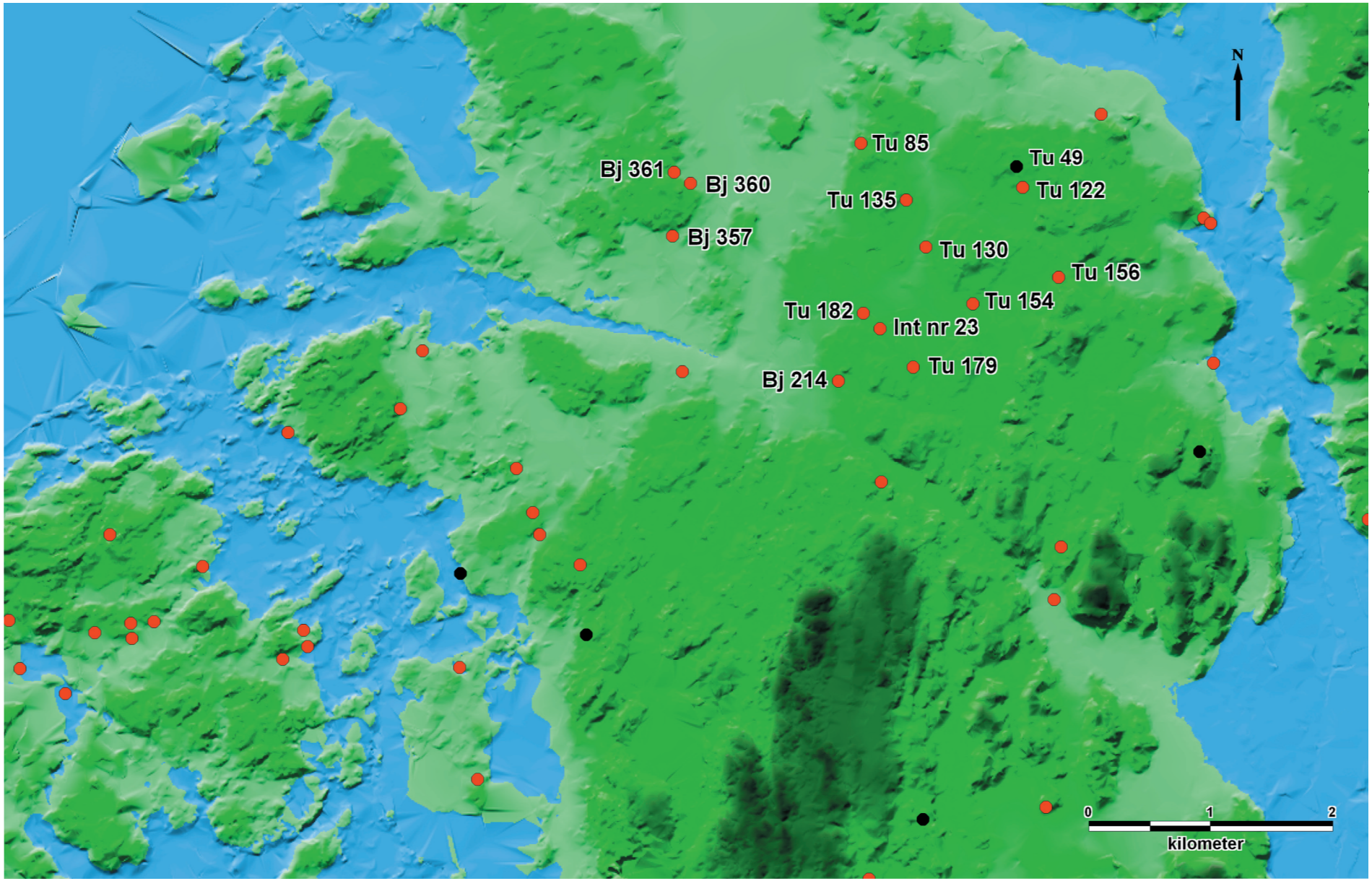


Fig. 26. Översiktskarta med de senneolitiska lämningarna kring Tu 179 markerade. De svarta punkterna representerar hällkistor, medan de röda punkterna visar fyndplatser och övriga boplatsindikerande lämningar från perioden.

och 1 skafthålsyxa (Andersson 1973:172).

Kan då denna summariska genomgång av de senneolitiska lämningarna, i landskapet kring Tu 179 säga något om ett senneolitiskt levnads- och bosättningsmönster? Lösfyndens utbredning i dalgången indikerar ett extensivt användande av landskapet. Det finns egentligen ingen tydlig koncentration av vare sig fyndplatser eller antal föremål i någon särskild del av området. I enlighet med det ovan förda resonemanget skulle dalgången med dess lämningar kunna betraktas som ett ”extensivt boplatsrum”.

I en senneolitisk kontext har man traditionellt velat koppla ett utbrett men samtidigt intensivt landskapsutnyttjande till en ökning ifråga om boskapskötselns betydelse. I detta samanhang har det framhållits att djurhållningen med tiden fick religiösa, sociala och ideologiska aspekter utöver de rent ekonomiska, vilket ledde till att människor höll större boskapshjordar än vad som krävdes för överlevnaden. En följd av ett intensivt pastoralt levnadsmönster borde rimligtvis även avspegla sig i ett bosättningsmönster som sträcker sig utanför ramarna för det vi traditionellt betraktar som bosättningar. På samma sätt skulle en konsekvens av ett ökat behov av betesmark, i ett intensivt utnyttjat landskap, kunnat leda till en ökad konkurrens om land och ett behov av att manifestera territorier och större bosättningsområden (Tesch 1993:20).

Analogt med detta resonemang kan spridningsbilden av de senneolitiska lämningarna och lösfynden kring Tu 179 betraktas som spåren efter ett extensivt landskapsutnyttjande i och kring det avgränsade landskapsrum som dalgångarna utgjort.

Konklusion

Den undersökta senneolitiska aktivitetsytan på Tu 179 skulle i detta sammanhang kunna betraktas som en av flera platser där människor vistats kortvarigt eller regelbundet. I dalgången kan dessa lägen ha utgjort noder eller skärningspunkter som band samman det senneolitiska landskapet i rumslig mening. I människors medvetande kommunicerade säkerligen platserna med varandra på ett socialt och mentalt plan. Om långhuset och gården varit navet i ett sådant levnadsmönster har vi i nuläget få om inga alls belägg för i ett västsvenskt sammanhang.

Kanske kan det närbelägna boplatsområdet Tu 122, med lämningar efter eventuella bebyggelserester, utgöra en plats där människor utfört mer permanenta sysslor i det större boplatsrummet som dalgången utgör. Närheten till hällkistan och stenpackningarnas utseende kan även tyda på att området kring Tu 122 bär spår efter rituell praktik.

Utifrån detta resonemang bör man studera det vi betraktar som boplatsindikerande lämningar i ett större ”extensivt boplatsrum”. Tolkningarnas fokus ligger då

på lämningarnas förhållande till varandra och landskapet. I relation till det som inom arkeologin betraktas som regelrätta boplatser ges även de småskaliga aktivitetsytorna ett sammanhang. Det innebär vidare att det inte bör finnas någon motsättning mellan det permanenta och det mobila i en senneolitisk kontext och att vi kan förvänta oss att finna spåren av denna variation.

FORNLÄMNING TUVE 180
Arkeologisk förundersökning och slutundersökning

I anknytning till undersökningarna av Tu 178 och 179 för- och slutundersöktes även järnframställningsplatsen Tu 180, detta skedde under hösten 1999. Vid för- och slutundersökningarna påträffades bl.a. fynd av järnslagg och järnföremål. Anläggningarna på platsen utgjordes av smidesgropar samt lämningarna efter en järnframställningsugn. Två ^{14}C-prover togs från härdarna inom området. Proverna gav dateringar till övergången vikingatid/tidigmedeltid.

ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Länsstyrelsens beslut nr:	220-30190-99 (fu)
	220-35938-99 (su)
Uppdragsgivare:	Trafikkontoret
Läge:	Stenebyvägen i Tuve socken
	Göteborgs kommun (fig. 2-3)
	Göteborgs kommun
Ekonomisk karta:	7B 1d = 7113
Koordinater i rikets nät:	x 6410 / y 1267
Grävningsorsak:	Vägbygge
Grävningsinstitution:	Göteborgs Stadsmuseum
Tidpunkt för undersökning i fält:	1999-07-14 – 07-23 och 1999-09-13 – 11-02
	fördelat på Tu 178, 179 och 180
Undersökt yta:	100 m2 (fu) och 240 m2 (su) fördelat på
	Tu 178, 179 och 180
Antal arkeologtimmar i fält:	600 timmar ungefär fördelat på omr. A: 112, omr.
	B: 312 och omr. C: 176
Antal maskintimmar:	40 (fu) 53 (su) fördelat på Tu 178, 179 och 180
Platsledare:	Ulf Ragnesten
Övriga deltagare i fält:	Marita Larsson
GSMA nr:	990022 (fu), 990023 (su)

UTSEENDE FÖRE UNDERSÖKNING

I närområdet till Tu 180 utgjordes landskapet av ett grusigt och svagt förhöjt markparti i skogsmiljö. Träden på det grusiga terrängavsnittet var delvis mycket stora och hade följaktligen ett omfattande rotsystem, vilket försvårade grävning när markytan senare avbanades i samband med den arkeologiska undersökningen. Direkt öster om det högre partiet var marken sumpig. Det var dock ingen stor höjdskillnad mellan det grusiga terrängpartiet och den vattenrika ytan som låg öster om denna. Järnframställnings/verkstadsplatsens lämningar iakttogs dels i zonen mellan det fuktiga och något högre grusiga området, dels inne på det grusiga partiet. Den sydligaste delen av fornlämningsytan avgränsades och sluttade upp mot ett lägre bergsområde. Norr om fornlämningen låg den befintliga delen av Stenebyvägen och ytterligare norr om det låg ett industriområde (fig. 27).



Fig. 27. Översiktbild över delar av området kring Tu 180. Bilden är tagen mot SO.

MÅLSÄTTNING

Förundersökningens huvudsakliga målsättningar var att avgränsa, funktionsbestämma och datera fornlämningen. Vidare syftade förundersökningen till att utreda förutsättningarna för en slutundersökning samt vilka möjligheter det fanns för naturvetenskapliga analyser i samband med denna.

Efter förundersökningen kunde det konstateras att Tu 180 troligtvis utgjordes av en metallhanteringsplats från järnåldern med fynd av bl.a. järnslagg. Vid tidpunkten för undersökningarna hade endast två platser av liknande typ undersökts i Göte-

borgsområdet, vilket gjorde att fornlämningen ansågs särskilt intressant.

I ljuset av detta var huvudsyftet inför slutundersökningen att försöka förstå fornlämningsområdets funktion och organisering som en trolig järnframställnings- alternativt smidesplats. Vid undersökningen blev det därför viktigt att bana av större ytor kring malm- och slaggplatserna för att förstå metallhanteringsplatsens omfattning och art.

UNDERSÖKNINGSMETOD

Förundersökningen

Förundersökningen utfördes med hjälp av maskingrävda sökschakt. Schakten grävdes med utgångspunkt i resultaten från utredningen, topografin och förundersökningens syften (se ovan). Lagerföljder och anläggningar dokumenterades och fynden insamlades.

Slutundersökningen

Under den efterföljande slutundersökningen avbanades 12 provytor med grävmaskin (fig. 29). Schakten var av varierande storlek och grävdes ner till anläggningsnivån. Ytornas placering bestämdes av förundersökningsresultaten och topografin.

Schakten och de anläggningar som framträdde dokumenterades på ritfilm, i text och med foto. Därefter profilgrävdes 3 anläggningar, för att sedan ritas i profil och fotograferas. Från två av anläggningarn inom undersökningsområdet insamlades ^{14}C-prover som skickades in för analys.

Vid undersökningen grävdes även fem meterrutor. Dessa placerades i anslutning till två anläggningskoncentrationer som utgjordes av smidesplatser. Utöver fynden från meterrutorna insamlades övriga fynd vid avbaningen, rensningen av ytorna, samt vid undersökningen av anläggningarna.

GRÄVNINGSIAKTTAGELSER

Förundersökning

Sammanlagt grävdes 14 schakt vid förundersökningen av Tu 180 (fig. 28). De grävda schakten var mellan 2-7 meter långa och 1 meter breda. I medeltal var de 0,3 meter djupa.

Stratigrafin i schakten utgjordes av skiftande lagerföljder. Under det sandiga humuslageret som varierade från 0,1 till 0,3 m framkom vanligtvis sand alternativt grusig sand med inslag av morän som överlagrade silt/lera från ca 0,35 m. I S10, 14 samt eventuellt i S11 framkom en horisont vilken tolkades som ett kulturlager. Lagret låg under humusen och var mellan 0,1 till 0,15 m tjockt.

Av förundersökningsschakten var S1-3 och 6 tomma på anläggningar och fynd.

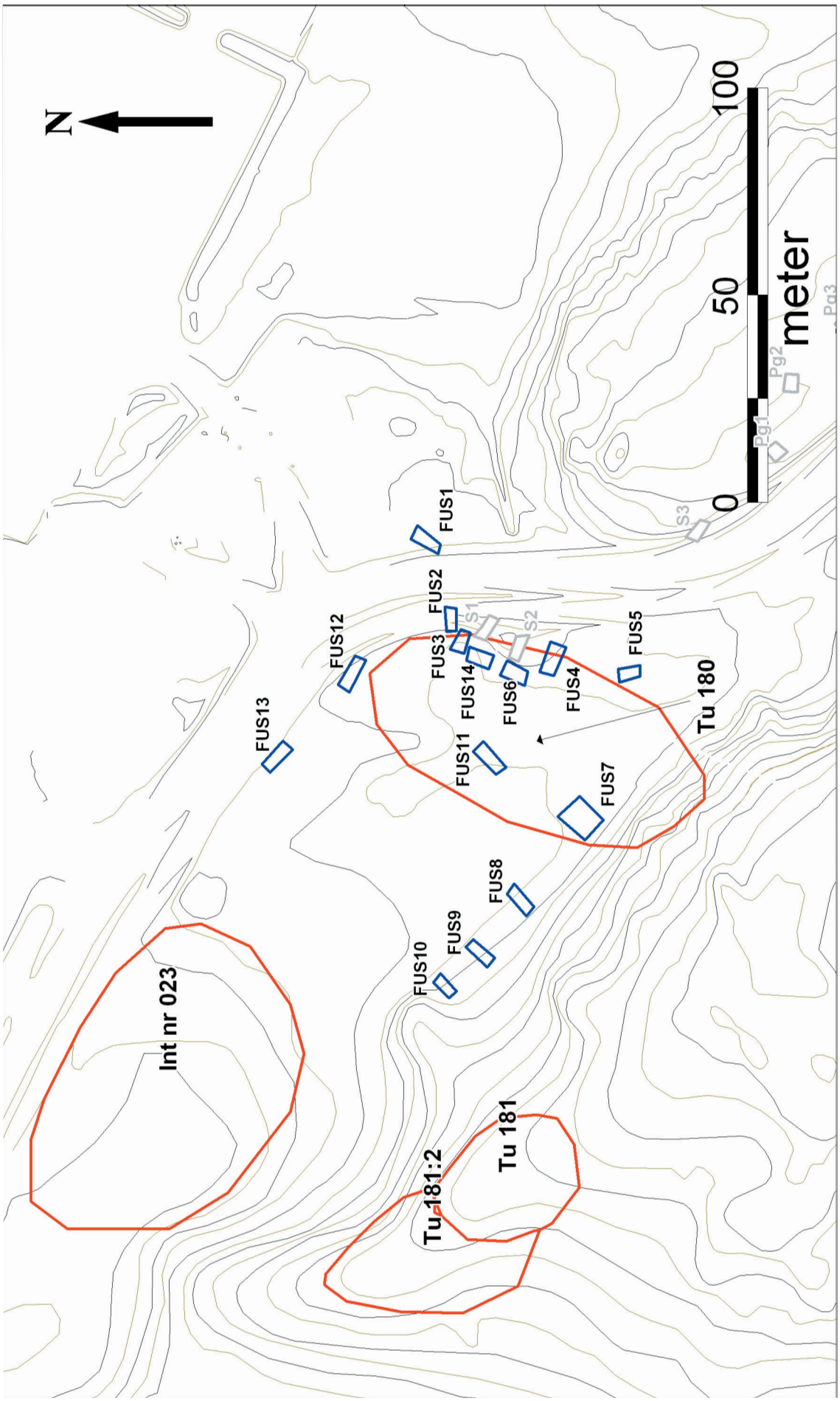


Fig. 28. Översiktplan med förundersökningsschakten inom Tu 180 markerade i blått. . De grå schakten representerar de grävenheter som grävdes inom fornlämningen vid utredningen.

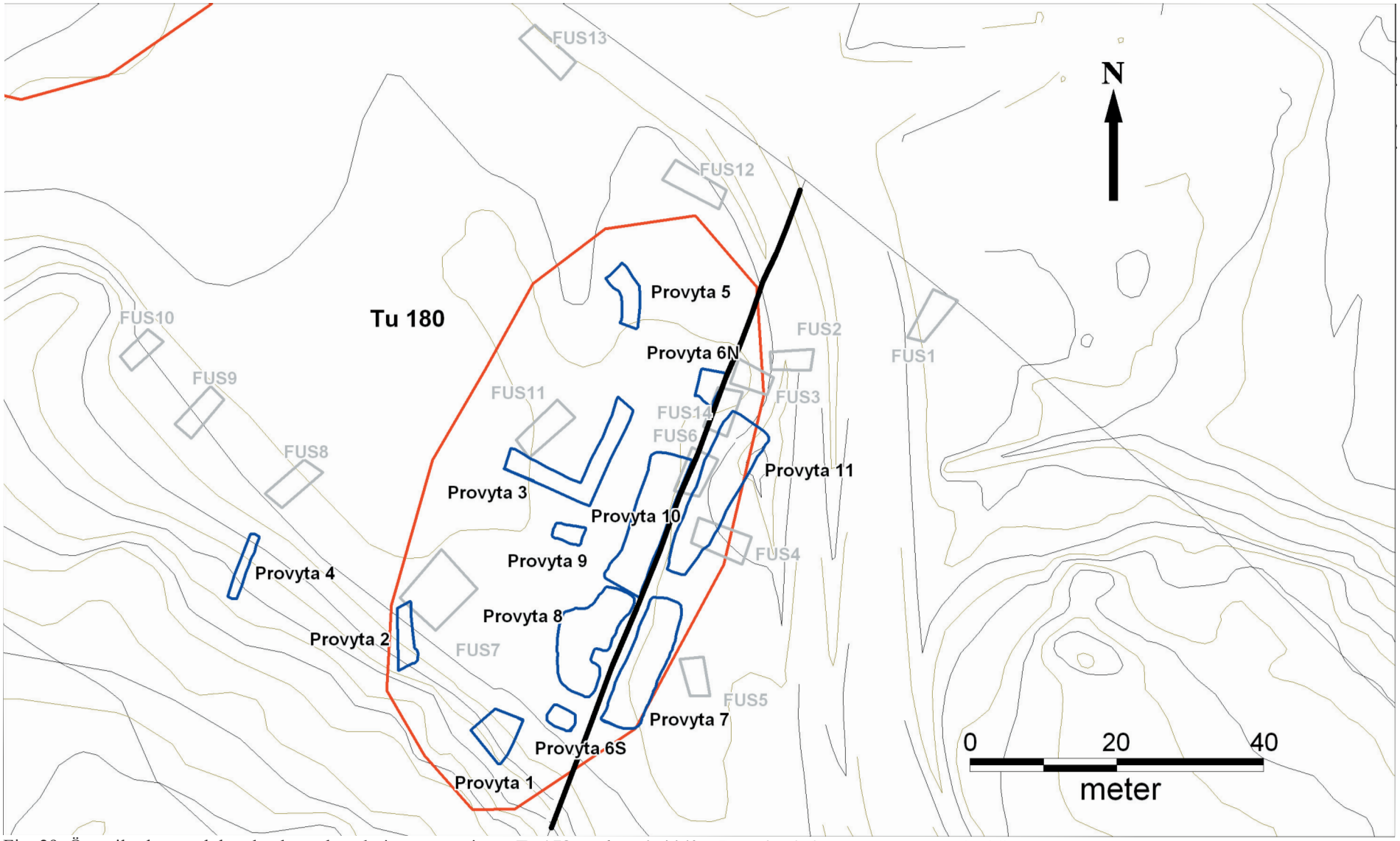


Fig. 29. Översiktplan med de tolv slutundersökningsytorna inom Tu 178 markerade i blått. De grå schakten representerar de tidigare grävda förundersökningsschakten inom fornlämningen.

I S7 påträffades en härd och i S8 en skärvstensvall. Övriga anläggningar framkom i S9 och 12, dessa utgjordes av två gropar.

Fynden från förundersökningen bestod av en mindre mängd slagen flinta. I S14 framkom även keramik och järnslagg (se fyndbeskrivning nedan).

För en mer detaljerad schakt- och fyndbeskrivning från förundersökningen se bilaga 6 och 13.

Slutundersökning

Vid slutundersökningen av Tu 180 avbanades 4 större och 8 mindre provytor inom fornlämningen (fig. 29). Efter att humuslagret banats av framträdde 7 anläggningar. Dessa bestod av en ugnskonstruktion, medan övriga utgjordes av två smidesplater bestående av 5 smidesgropar. Anläggningarna låg samlade inom ett ca 50 x 20 m stort område (fig. 30).

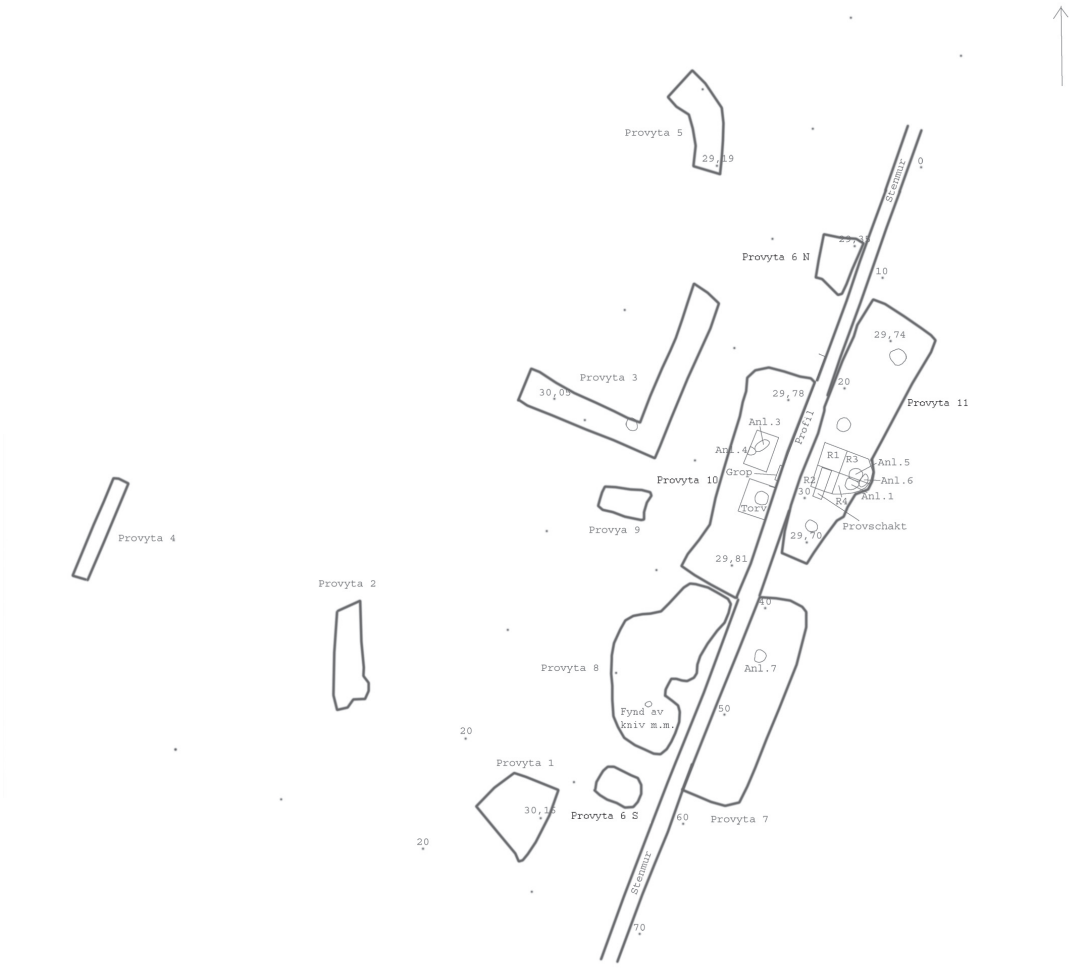


Fig. 30. Detaljplan som visar anläggningarna inom Tu 180.

Den skriftliga dokumentationen av anläggningarna har förkommit. Redovisningen nedan baseras på planritningar, fotografier och information från grävningsledaren. Därmed finns inte detaljerade anläggningsbeskrivningar från slutundersökningen i separat bilaga.

Ugnen

Inom provyta 7 framkom en anläggning vilken tolkades som en ugn för järnframställning. Ugnen bestod av en ca 0,25 m djup grop och var uppbyggd av stenar som var lagda dels i gropen, dels i en cirkelform över nedgrävningen. I plan var konstruktionen i det närmaste rund och ca 0,8 m i diameter. Utöver stenar bestod fyllningen av sandig humus med inslag av sot och kol. Stenarna i konstruktionen var skörbrända och skärviga. I direkt anslutning till ugnens nordvästra del fanns en kolkoncentration som var ca 0,6 m i diameter (fig. 31). Stenkonstruktionen var endast bevarad till ca 0,3 m höjd över själva gropen. Med hänsyn till ett tiotal stenar som låg kring den bevarade ugnsresten har konstruktionen troligtvis varit högre (fig. 32).

Fynden från ugnen utgjordes av 2 bitar järnslagg, 1 avslag med retusch samt 4 bitar bränd lera.

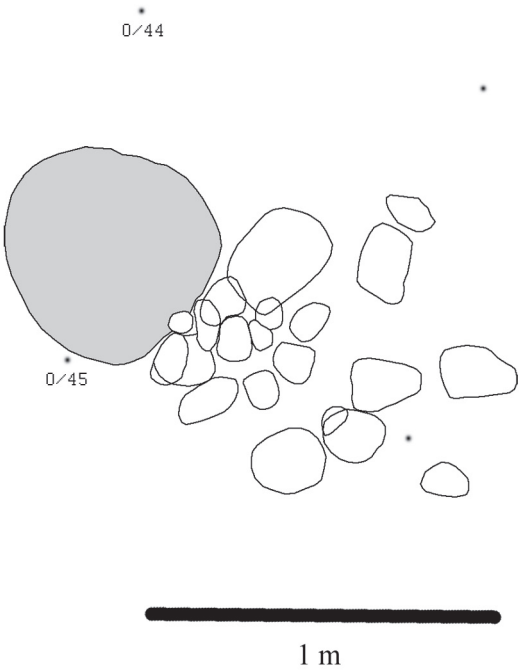


Fig. 31. Planen visar resterna efter den ugnskonstruktion som påträffades vid slutundersökningen av Tu 180. Den grå ytan på bilden representerar en kolkoncentration som låg i ugnens sydvästra del.

Smidesplatser

Ett drygt tiotal meter norr om ugnen framkom ytterligare 6 anläggningar. Dessa har tolkats som smidesgropar från skilda stadier av järnbearbetningsprocessen. Anläggningarna 1, 5 och 6 utgör sannolikt en separat smidesplats liksom anläggningarna 3 och 4 (fig. 33). I avbaningsytan utgjorde var och en av smidesplatserna en sammanhängande kolkoncentration med fynd av bl.a. slagg. Vid utgrävningen av smidesplatserna framträdde separata gropar – tre respektive två stycken på varje plats. Groparna var i det närmaste runda och ca 1 m i diamter, anläggning 4 var emellertid något mindre. Groparnas djup varierade mellan 0,2 till 0,3 m och fyllningen bestod av kraftigt kolblandad sandig humus (fig. 34).

Båda smidesplatserna ^{14}C- daterades, den ena genom kol från A1 den andra från A3. Anläggning 1 fick dateringen 970AD- 1260AD medan anläggning 3 daterades till 890AD- 1230AD (dateringarna är kalibrerede med 2 sigma).



Fig. 32. Fotografiet visar den stenlagda ugnen.

FYNDBESKRIVNING

Fyndmaterialet från de båda undersökningarna dominerades av järnslagg, vidare tillvaratogs ett antal järnföremål en mindre mängd keramik och slagen flinta samt bränd lera. Här följer en allmän beskrivning av fynden från för- och slutundersökningen av Tu 180. I övrigt presenteras materialet från undersökningarna i sin helhet i bilagorna 6 och 7.



Fig. 33. Planen visar spåren efter smidesplatsen inom provyta 11, bestående av A1, 5 och 6. De vita ytorna och de ljusare stenarna representerar en grundare nivå, medan de grå ytorna och mörkare stenarna visar anläggningarnas form 0,1 – 25 m under kulturlagrets botten.

Vid förundersökningen tillvaratogs 3 bitar järnslagg med en sammanlagd vikt på 228 gram. Keramiken utgjordes av 3 skärvor som inte närmare kan bestämmas. Flintmaterialet omfattade 19 avslag, 1 avslag med retusch, 1 kärnfragment, 1 övrig kärna samt en mindre mängd övrig flinta. Utöver detta framkom även 1 bit bränd lera.

Under den efterföljande slutundersökningen insamlades 233 bitar järnslagg som sammantaget vägde drygt 11 kilo, sex av dessa bedömdes vara delar av järnluppar, medan 4 bitar tolkades som delar av bottenskållor (fig. 35). Utöver järnslaggen påträffades ett antal järnföremål. Föremålen röntgades varvid det kunde fastställas att de utgjordes av 1 kniv, 1 nyckel, 1 eventuellt hänge, 1 fragmenterat nålformat före-



Fig. 34. På fotografiet syns två av anläggningarna från smidesplatsen inom provyta 11 i profil, A1 till höger och A5 till vänster på bilden.

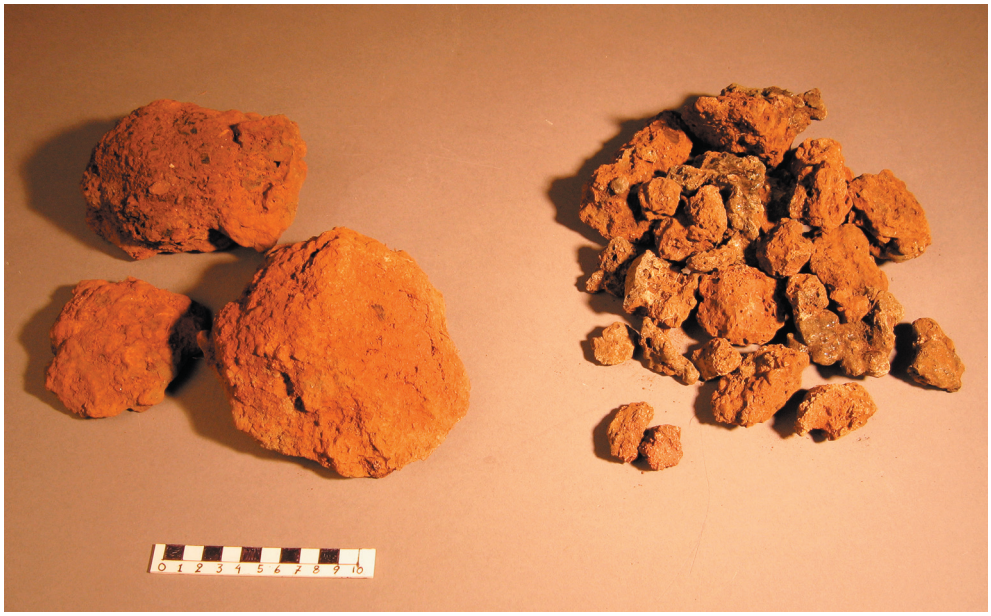


Fig. 35. På fotografiet syns delar av slaggmaterialet från Tu 180. Till vänster ligger bottenskållor och till höger smidesslagg.



Fig. 36. Röntgenbilden visar järnföremålen från Tu 180.

mål, 1 eventuell hank samt 2 obestämbara järnföremål (fig. 36). Flintmaterialet från platsen bestod av 10 avslag, 1 avslag med retusch, 1 stycke med retusch, 1 stycke med tillslagningskant samt 1 övrig kärna. Vidare hittades även 42 bitar bränd lera.

Fynden av slagg och bränd lera i anslutning ugnsresten och smidesgroparna är typiska för en järnhanteringsplats. Slaggen har tagits ur ugnen och bearbetats i smidesgroparna i olika moment, som åstadkommit olika fragmentisering av bitarna. Den brända leran har följt med en del av slaggen från ugnen till smidesgroparna. Flintan på platsen är svårare att förklara eftersom så många flintredskap som här påträffades knappast kan ha använts under slutet av vikingatid och tidig medeltid. Flintan kommer därför troligen huvudsakligen från en närbelägen stenåldersboplats. En trolig tolkning är att järnföremålen hör ihop med verksamheten på platsen. Detta är särskilt intressant eftersom färdigproducerade föremål sällan hittas på järnhanteringsplatser. Nyckeln, hänget, hanken osv. har sannolikt smitts av järnet från ugnen i de närbelägna smidesgroparna.

TOLKNING OCH DATERING

Ugnen och smidesgroparna på fornlämning Tuve 180 har sannolikt använts tillsammans i ett flöde av arbetsmoment vid järnframställning och smide. De bevarade delarna av ugnen och mängden slagg visar att det inte förekommit någon stor och omfattande produktion av järn på platsen. Ugnen kan typologiskt snarast betecknas som en gropugn, vilket också förklarar den begränsade produktionen. Det raserade tillståndet i vilket ugnen befann sig kan delvis förklaras av produktionsprocessen, då man slog sönder ugnen och rev ut järnluppen. Framför ugnen fanns typiskt nog en kolrik yta som kan ha kommit från innehållet i ugnen när den revs ned. Den slaggbemängda järnluppen har av allt att döma förts till den kolrika arbetsytan kring anläggningarna 1 och 3-6, som låg ca 16 m norr om ugnen. Anläggningarna utgjorde smidesgropar med innehåll av kol, slagg och bränd lera. De låg i två koncentrationer med 2-3 smidesgropar i varje. De båda koncentrationerna kan avspegla två moment i smidet: ett där järnluppen rengjordes och bankades fri från slagg och ett där järnet smiddes ut till redskap. De båda smidesplatserna låg ca 7 m från varandra. Knappt 25 m SV om smidesplatserna påträffades ett antal järnföremål som kan ha tillverkats just på denna plats, men detta är något osäkert. Om järnföremålen tillhör verksamheten på platsen kan denna lokal ses som en ovanligt komplett järnbearbetningsplats med framställning, grovsmide och tillverkning av färdiga järnredskap. Någon sådan plats har inte tidigare framkommit i närområdet varför Stenebylokalen är av stor betydelse för kunskapen om järnhanteringen i Göteborgsområdet.

Det är inte känt om järnmalmen för framställningen kommit från närområdet eller om den samlats in i någon sjö eller myrmark längre in i landet. Det sistnämnda

är faktiskt mest troligt eftersom sjö- och myrmalm sällan bildas så nära kustområden som i Göteborg. Enstaka analyser av järnmalm från Hisingen, som gjorts vid andra undersökningar, har dock visat att det är potentiellt möjligt att framställa järn från denna råvara.

I närområdet har tidigare två platser med järnhantering påträffats, den ena vid Alleby på centrala Hisingen (Ragnesten 1983). Där framkom eventuellt ugnsanläggningar men fr.a. smidesgropar. Den andra undersöktes i Skäggered på södra Hisingen. På denna plats hittades huvudsakligen järnslagg i ett kolrikt kulturlager. Några anläggningar som kan knytas till framställning eller smide iakttogs dock inte (Olsson 1970).

Järnhanteringsplatsen på fornlämning Tu 180 har genom ^{14}C kunnat dateras till slutet av vikingatid och början av medeltid. Även i detta fall har den en likhet med platsen vid Alleby, där även dateringar till vikingatid och medeltid kunnat fastställas. Skäggeredslokalen har endast en vikingatida datering.

Med Tuvelokalen har en viktig pusselbit lagts till förståelsen av järnhanteringen vid övergången till medeltid.

UNDERSÖKNINGSRESULTATEN I SAMMANFATTNING

Under sommaren 1999 utförde Göteborgs Stadsmuseum en arkeologisk utredning inför en ny vägsträckning av Stenebyvägen – Västra Tuvevägen i Tuve socken på Hisingen. Vid utredningen upptäcktes tre tidigare okända fornlämningar – Tu 178, 179 och 180. Under sommaren och hösten samma år för- och slutundersöktes de tre fornlämningarna.

Efter undersökningarna stod det klart att området kring Tu 178 omfattade en aktivitetsyta från yngre bronsålder – äldre järnålder, med lämningar efter kokgropar och härdar. Majoriteten av fynden utgjordes av flintavslag. Ett ^{14}C-prov från en av kokgroparna gav en datering till yngre bronsålder.

På Tu 179 daterades huvuddelen av aktiviterna till senneolitikum. Bland annat påträffades en flintslagningsplats med ett tusental avslag från tillverkning av flathuggna redskap. Övriga senneolitiska fynd utgjordes av taggtrådsornerad keramik och tre flathuggna redskap. Inom Tu 179 fanns även spår efter verksamheter från yngre bronsålder / äldre järnålder i form av härdar och kokgropar, varav två ^{14}C-daterades till perioden.

Tu 180 tolkades som en järnhanteringsplats med en ugnskonstruktion, smidesgropar och fynd av järnslagg samt ett fåtal järnföremål. Två ^{14}C- prover har daterat verksamheten till övergången mellan vikingatid och tidig medeltid. Dateringen stöds även av en keramikskärva med vågbandsornamentik, ett dekorelement som vanligen tillskrivs denna period.

KÄLLOR & LITTERATUR

Andersson, S. 1973. 14:S 32 Tuve Göteborg Boplatsområde Yngre Stenålder. Fyndrapporter 1973. GAM:s fyndrapporter.

Andersson, S 1976. Unnered Tuve 130, Boplatsområde, Senneolitikum/Bronsålder. Fyndrapporter 1976, s. 147-.164.

Andersson, S, m.fl. 1978. Sorteringsschema för flinta. Fyndrapporter 1978, s. 215-252.

Bengtsson, L, 1993. Spår av flintslagning från senneolitikum/äldre bronsålder i Munkeröd. I Lindman, G. Svedjebruk i Munkeröd, Ett exempel på periodiskt svedjebruk från yngre stenålder till medeltid i Södra Bohusläns kustland. Riksantikvarieämbetet Arkeologiska undersökningar skrifter nr 3, Kungsbacka.

Berggren, K & Nieminen, J. 2005, . Småskaliga senneolitiska boplatslämningar i södra Bohuslän -ett källkritiskt problem eller spåren efter ett extensivt boplatsrum? I tryck, Symposieskrift, arkeologi kring Skagerack och Kattegatt. UV Väst (Riksantikvarieämbetet).

Bondesson, W, 1996. Hammar- rester av en bortplöjd senneolitisk boplats i Bohuslän. I Lönn Marianne & Schaller Åhrberg. Hammar Ett boplatsområde från senneolitikum till nittonhundratal. Arkeologi längs väg E6 i Bohuslän 1986-89. del 5. Kungsbacka.

Claesson, P m.fl. 1998. Gravar och kokgropar vid Sunningesund. Arkeologiska Resultat UV Väst rapport 1998:3

Hernek, R, 1997. Stenålderns hus och hyddor Syd- och Mellansverige. i Larsson, M. & Olsson, E. (Red.) Regionalt och Interregionalt. Stenåldersundersökningar i Syd- och Mellansverige. Riksantikvarieämbetet Arkeologiska undersökningar, Skrifter nr 23.

Högberg, A. 2005. Muntlig uppgift efter bedömning av flintmaterialet från Tu 179. Arkeolog vid Malmö Kulturmiljö.

Nieminen, J, 2004. Senneolitiska boplatslämningar i Norum med resterna efter en hydda. Raä 285, Norums socken Stenungsunds kommun. Arkeologisk slutundersökning, naturgasprojektet. Bohuslänsmuseum Rapport 2004.28.

Olsson, H. 1970. Fornlämning nr 12:S 151 inom Göteborgs stad. Fyndrapporter 1970:1, s 295-330.

Ragnesten, U. 1983. Bj 402, rapport över slutundersökning av järnbearbetningsplats. Alleby 1:5, 2:4. Göteborgs Stadsmuseum rapport 1983.

Schaller Åhrberg, E, 2000. Stenålder och äldre bronsålder. I Lönn, Marianne,

Schaller Åhrberg, Eva. & Ängeby, Gisela. 2000. Arkeologiska vägval. Vetenskaplig verksamhetsplan för UV Väst 2000. Riksantikvarieämbetet, Kungsbacka.

Tesch, S. 1993. Houses, Farmsteads, and Long-term Change. A Regional study of prehistoric settlements in Köping area. In Scania, Sothern Sweden. Doktorsavhandling, Uppsala universitet.



Fyndtabell över utredningen

Bilaga 1

GSMA

990009:	Grävningsenhet	Fyndnr	Sakord	st	gr	Material	Beskrivning
01	Pg5	1	Avslag	1	4	Flinta	
02	Pg6	2	Avslag	2	4	Flinta	
03	Pg7	3	Avslag	2	20	Flinta	
04	Pg8	4	Övrigt redskap	1	2	Keramik	
05	Pg7	5	Mikrospånkärna A	1	22	Flinta	
06	Pg9	6	Avslag	1	6	Flinta	
07	OmrA	7	Avslag	1	14	Flinta	
08	OmrA	8	Övrig flinta	2	21	Flinta	Kasserad
09	S2	9	Övrigt redskap	1	10	Keramik	
10	S9	10	Övrigt redskap	3	167	Övrigt	
11	S11	11	Avslag	1	1	Flinta	
12	S13	12	Övrigt redskap	2	24	Övrigt	
13	S14	13	Övrig flinta	1	13	Flinta	Kasserad
14	S15	14	Övrig flinta	1	45	Flinta	Kasserad
15	S16	15	Avslag	6	100	Flinta	
16	S16	16	Övrig flinta	3	205	Flinta	Kasserad
17	S17	17	Eldslagningssten	1	6	Flinta	
18	S17	18	Avslag	2	8	Flinta	
19	S17	19	Övrig flinta	7	143	Flinta	Kasserad
20	S18	20	Plattformskärna C	1	157	Flinta	
21	S20	21	Avslag	2	38	Flinta	
22	S21	22	Avslag med retusch	1	22	Flinta	
23	S21	23	Avslag	1	15	Flinta	
24	S22	24	Övrig flinta	1	28	Flinta	Kasserad

Fyndtabell Tu 178, fu

Bilaga 2

GSMA 990018:	Grävningsenhet	Fyndnr	Sakord	st	gr	Material	Beskrivning
01	S1	1	Avslag	1	4	Flinta	
02	S2	2	Avslag med retusch	1	30	Flinta	
03	S3	3	Plattformskärna F	1	12	Flinta	
04	S3	4	Avslag	1	4	Flinta	
05	S4	5	Plattformskärna C	1	70	Flinta	
06	S4	6	Avslag	4	10	Flinta	
07	S4	7	Keramik	1	9	Keramik	
08	S4	8	Järn	1	7	Järn	
09	S6	9	Avslag	3	89	Flinta	
10	S7	10	Övrig flinta	2	530	Flinta	Kasserad

Fyndtabell Tu 178, su

Bilaga 3

GSMA 990019:	Grävn.enhet	Fyndnr	Sakord	st	gr	Material	Beskrivning
01	OmrA	1	Borrspets	1	4	Flinta	
02	OmrA	2	Avslag	2	7	Flinta	
03	Anl1	3	Ben	1	1	Ben	
04	Anl1	4	Keramik	1	6	Keramik	
05	Anl1	5	Avslag	6	13	Flinta	
06	Anl1:3	6	Keramik	1	4	Keramik	
07	Anl 1:3	7	Avslag	2	10	Flinta	
08	Anl1.2	8	Splitter	4	4	Flinta	
09	Anl1:2	9	Övrig flinta	1	4	Flinta	Bränd
10	Anl2	10	Avslag	7	138	Flinta	
11	Anl3	11	Avslag	1	6	Flinta	
12	Anl3	12	Kärna?	1	12	Bergart	Kvarts
13	Anl3	13	Järn	2	10	Järn	
14	A3	14	Avslag	9	33	Flinta	
15	A3	15	Avslag	1	83	Flinta	
16	A4	16	Övrig flinta	1	11	Flinta	
17	A4	17	Plattformskärna C	1	21	Flinta	Fragment
18	A4	18	Splitter	3	1	Flinta	
19	A4	19	Kol	2	1	Trä	Bark
20	A3:4	20	Avslag	1	1	Flinta	
21	A3:4	21	Järn	1	19	Järn	
22	A3:5	22	Avslag	4	4	Flinta	

Fyndtabell Tu 179, fu

Bilaga 4

GSMA 990020:	Grävningsenhet	Fyndnr	Sakord	st	gr	Material	Beskrivning
01	Pg1	1	Avslag	1	1	Flinta	
02	Pg1	2	Avslag med retusch	2	14	Flinta	Ett flathugget
03	S1	3	Mikrospån	1	1	Flinta	
04	S1	4	Avslag med retusch	1	2	Flinta	
05	S1	5	Avslag med tillslagnings	1	28	Flinta	
06	S1	6	Avslag	20	82	Flinta	
07	S1	7	Dolk flathuggen fragmen	1	8	Flinta	Bränd,dolk,skära?
08	S1	8	Övrig flinta			Flinta	Kasserad
09	S1	9	Övrigt redskap	2	38	Övrigt	Kvartsavslag
10	S2	10	Avslag med retusch	1	17	Flinta	
11	S2	11	Avslag	2	6	Flinta	
12	S2	12	Övrig flinta			Flinta	Kasserad
13	S2	13		4	11	Keramik	
14	S3	14	Splitter	3	1	Flinta	
15	S3	15	Avslag	9	4	Flinta	
16	S3, Stenanl.	16	Splitter	6	1	Flinta	
17	S3, Stenanl	17	Avslag	63	44	Flinta	Flathugget material
18	S4	18	Avslag	1	1	Flinta	
19	S5	19	Avslag	2	50	Flinta	
20	S5	20	Övrig flinta			Flinta	Kasserad
21	S7	21	Avslag	3	7	Flinta	
22	S7	22	Övrig flinta			Flinta	Kasserad
23	S8	23	Avslag	2	11	Flinta	
24	S9	24	Övrig flinta			Flinta	Kasserad
25	S9.A1	25	Avslag	2	4	Flinta	Flathugget
26	S11	26	Avslag	5	21	Flinta	

Fyndtabell Tu 179, su

Bilaga 5

GSMA 990021:	x / y	Nivå i cm	Sakord	st	gr	Material	Beskrivning
001	x92y120		Kärnfragment B	1	3	Flinta	
002	x92y120		Avslag	7	16	Flinta	
003	x92y120		Övrig flinta	7	21	Flinta	
004	x92y120		Porslin	2	2	Övrigt	
005	x93y91	10-20	Spån	1	5	Flinta	
006	x93y91	10-20	Avslag	2	2	Flinta	
007	x93y91	10-20	Övrig flinta	5	28	Flinta	
008	x93y91	10-20	Avslag	3	25	Bergart	Kvarts
009	x95y115	10-20	Övrig flinta	3	33	Flinta	
010	x95y115	10-20	Bränd lera	1	9	Lera	
011	x95y115	10-20	Avslag	4	10	Flinta	
012	x95y115	10-20	Keramik	2	8	Keramik	
013	x95y116	10-20	Bränd lera	3	4	Lera	
014	x95y116	10-20	Keramik	3	6	Keramik	
015	x95y116	10-20	Avslag	2	7	Flinta	
016	x95y116	10-20	Övrig flinta	4	15	Flinta	
017	x96y104	0-10	Keramik	2	11	Keramik	
018	x96y104	10-20	Keramik	1	1	Keramik	
019	x96y104	10-20	Avslag	6	3	Flinta	
020	x96y104	0-10	Övrig flinta	1	6	Flinta	
021	x96y104	0-10	Avslag	6	14	Flinta	

GSMA 990021:	x / y	Nivå i cm	Sakord	st	gr	Material	Beskrivning
022	x96y105	0-10	Keramik	1	7	Keramik	
023	x96y105	0-10	Avslag	1	1	Flinta	
024	x96y105	10-20	Avslag	1	1	Flinta	
025	x96y114	10-20	Bränd lera	1	1	Lera	
026	x96y114	0-10	Avslag	2	1	Flinta	
027	x96y114	10-20	Keramik	1	3	Keramik	
028	x96y114	0-20	Avslag	5	15	Flinta	
029	x96y114	10-20	Övrig flinta	6	85	Flinta	
030	x96y114	0-10	Övrig flinta	3	11	Flinta	
031	x96y115	10-20	Avslag	3	7	Flinta	
032	x96y115	10-20	Keramik	1	6	Keramik	
033	x96y115	10-20	Keramik, mynning	1	2	Keramik	
034	x96y115	0-10	Övrigt redskap	1	7	Flinta	avslag med flathuggning samt ev retusch
035	x96y115	10-20	Övrig flinta	6	47	Flinta	
036	x96y115	0-10	Avslag	3	3	Flinta	
037	x96y115	0-10	Övrig flinta	9	39	Flinta	3 st brända
038	x96y115	10-20	Lerklining	2	9	Lera	
039	x96y116	10-20	Övrig flinta	2	14	Flinta	
040	x96y116	10-20	Avslag	6	38	Flinta	
041	x96y117		Keramik	25	71	Keramik	bitarna kommer från samma kärl
042	x96y117		Avslag	2	4	Flinta	
043	x97y96	10-20	Avslag	4	16	Flinta	
044	x97y96	10-20	Keramik	3	13	Keramik	bitarna komer från samma kärl

GSMA 990021:	x / y	Nivå i cm	Sakord	st	gr	Material	Beskrivning
045	x97y96	0-10	Övrig flinta	2	1	Flinta	
046	x97y100	0-10	Keramik	1	2	Keramik	
047	x97y100	0-10	Övrig flinta	1	1	Flinta	
048	x97y100	0-10	Avslag	1	2	Flinta	
049	x97y100	10-20	Keramik	12	68	Keramik	bitarna komer fråm samma kärl
050	x97y100	10-20	Avslag	5	32	Flinta	
051	x97y101	0-10	Keramik	1	6	Keramik	
052	x97y101	10-20	Keramik,bl.a. mynningsbitar	12	108	Keramik	bitarna kommer från samma kärl
053	x97y101	10-20	Avslag	11	17	Flinta	
054	x97y101	0-10	Avslag	1	4	Flinta	
055	x97y104	10-20	del av flathuggen spets	1	1	Flinta	
056	x97y104	0-10	Keramik	1	1	Keramik	
057	x97y104	0-10	Avslag	5	1	Flinta	1 bränt, ev spånfragment
058	x97y104	10-20	Avslag	7	11	Flinta	
059	x97y104	10-20	Övrig flinta	5	31	Flinta	
060	x97y105	0-20	Avslag med retusch	1	1	Flinta	
061	x97y105	0-20	Avslag	3	3	Flinta	
062	x97y105	0-20	Bränd lera	1	4	Lera	
063	x97y108	0-10	Övrig flinta	1	6	Flinta	
064	x97y108	10-20	Keramik	1	2	Keramik	
065	x97y108	10-20	Avslag	3	78	Flinta	
066	x97y114	10-20	Keramik	2	7	Keramik	
067	x97y114	10-20	Keramik, taggtrådsornerad	1	4	Keramik	

GSMA 990021:	x / y	Nivå i cm	Sakord	st	gr	Material	Beskrivning
068	x97y114	10-20	Avslag	5	9	Flinta	
069	x97y114	10-20	Avslag med retusch	1	2	Flinta	
070	x97y114	10-20	Övrig flinta	2	6	Flinta	
071	x97y114	0-10	Övrig flinta	2	5	Flinta	
072	x97y114	0-10	Avslag	6	3	Flinta	1 bränt
073	x97y115	0-10	Avslag	2	3	Flinta	
074	x97y115	0-10	Övrig kärna	1	3	Flinta	Uppvisar likheter med mikrospånkärna och bipolär kärna
075	x97y115	10-20	Avslag	4	3	Flinta	
076	x97y115	10-20	Övrig flinta	6	17	Flinta	
077	x98y95	Saknas	Keramik	5	19	Keramik	
078	x98y95	0-10	Avslag	3	13	Flinta	
079	x98y95	0-10	Avslag	1	2	Bergart	Kvarts
080	x98y95	10-20	Avslag	1	1	Flinta	Med flathuggning
081	x98y95	10-20	Keramik	1	2	Keramik	
082	x98y95	10-20	Bränd lera	1	3	Lera	
083	x98y96	10-20	Keramik	7	29	Keramik	Bitarna kommer från samma kärl
084	x98y96	0-10	Avslag	4	6	Flinta	
085	x98y96	10-20	Avslag	6	9	Flinta	
086	x98y96	0-10	Övrig flinta	1	2	Flinta	
087	x98y96	0-10	Mikrospån	1	1	Flinta	
088	x98y97	10-20	Avslag	5	125	Flinta	
089	x98y97	10-20	Kvarts	1	104	Bergart	Kvarts. Slagen?
090	x98y97	0-10	Övrig flinta	3	27	Flinta	

GSMA 990021:	x / y	Nivå i cm	Sakord	st	gr	Material	Beskrivning
091	x98y97	10-20	Järnföremål	8	17	Järn	Fragmenterat, troligtvis sentida
092	x98y97	10-20	Keramik, bl a mynningsbit	5	34	Keramik	Bitarna från samma kärl
093	x98y98	0-10	Keramik	3	23	Keramik	
094	x98y98	0-10	Avslag	3	7	Flinta	
095	x98y98	10-20	Avslag med retusch	1	3	Flinta	
096	x98y98	10-20	Keramik	5	38	Keramik	
097	x98y98	10-20	Avslag	4	5	Flinta	
098	x98y97	0-10	Avslag	1	1	Flinta	
099	x98y97	0-10	Keramik	4	20	Keramik	
100	x98y99	0-10	Keramik	8	65	Keramik	Bitarna från samma kärl
101	x98y99	10-20	Övrig flinta	2	24	Flinta	
102	x98y99	Saknas	Keramik	5	83	Keramik	
103	x98y100	10-20	Keramik	12	158	Keramik	Bitarna kommer troligtvis från samma kärl
104	x98y100	10-20	Övrig flinta	3	20	Flinta	
105	x98y100	0-10	Avslag	3	3	Flinta	
106	x98y100	Saknas	Keramik	1	3	Keramik	
107	x98y100	10-20	Avslag	3	9	Flinta	
108	x98y100	10-20	Övrig kärna	1	125	Flinta	
109	x98y101	10-20	Övrig flinta	2	4	Flinta	
110	x98y101	10-20	Avslag	5	12	Flinta	
111	x98y101	0-10	Keramik	2	7	Keramik	
112	x98y101	0-10	Avslag	2	33	Flinta	
113	x98y101	10-20	Keramik	8	62	Keramik	

GSMA 990021:	x / y	Nivå i cm	Sakord	st	gr	Material	Beskrivning
114	x98y44	10-20	Övrig flinta	5	34	Flinta	osäkert y värde
115	x99y94	10-20	Övrig flinta	5	23	Flinta	
116	x99y93	10-20	Avslag	7	42	Flinta	1 med flathuggning
117	x99y93	0-10	Övrig flinta	2	76	Flinta	
118	x99y93	10-20	Keramik	2	7	Keramik	
119	x99y93	10-20	Övrig flinta	3	8	Flinta	
120	x99y90	0-10	Övrig flinta	2	1	Flinta	
121	x99y90	0-10	mikrospån	1	1	Flinta	
122	x99y90	10-20	Avslag	10	6	Flinta	1 med flathuggning
123	x99y80	0-10	Kvarts	2	11	Bergart	troligtvis ej slagna
124	x99y80	10-20	Kvarts	1	5	Bergart	Kvarts, ej slagen
125	x99y80	10-20	Övrig flinta	2	4	Flinta	
126	x99y80	10-20	Avslag	2	3	Flinta	
127	x99y94	0-10	Avslag	5	6	Flinta	1 bränd
128	x99y94	10-20	Flathuggen spets B	1	1	Flinta	
129	x99y94	10-20	Avslag	1	1	Flinta	
130	x99y95	10-20	Övrig flinta	2	51	Flinta	
131	x99y95	10-20	Avslag	1	6	Flinta	
132	x99y96	10-20	Avslag	3	2	Flinta	
133	x99y96	0-10	Keramik	1	3	Keramik	
134	x99y96	0-10	Kvarts	2	1	Bergart	Kvarts. 1 ev. slagen
135	x99y96	10-20	Keramik, mynningsbit	1	22	Keramik	
136	x99y96	0-10	Övrig flinta	3	4	Flinta	

GSMA 990021:	x / y	Nivå i cm	Sakord	st	gr	Material	Beskrivning
137	x99y96	10-20	Keramik	2	8	Keramik	
138	x99y97	0-10	Kvarts	1	54	Bergart	Kvarts, ej slagen
139	x99y99	0-10	Avslag	3	7	Flinta	
140	x99y97	10-20	Övrig flinta	4	15	Flinta	
141	x99y97	10-20	Avslag	4	6	Flinta	1 med flathuggning
142	x99y97	10-20	Keramik	1	1	Keramik	
143	x99y97	0-10	Avslag	3	30	Flinta	
144	x99y99	0-10	Övrig flinta	3	118	Flinta	
145	x99y99	Saknas	Keramik	2	6	Keramik	
146	x99y99	10-20	Avslag	1	1	Flinta	
147	x99y99	0-10	Avslag	3	5	Flinta	
148	x99y129	10-20	Keramik	1	1	Keramik	
149	x99y129	10-20	Avslag	2	4	Flinta	
150	x99y143	0-10	Övrig flinta	3	11	Flinta	
151	x99y143	10-20	Avslag	6	3	Flinta	
152	x99y143	10-20	Övrig flinta	5	64	Flinta	
153	x99y143	0-10	Avslag	6	12	Flinta	1 flathugget
154	x99y143	0-10	Övrig kärna	1	56	Flinta	
155	x99y144	10-20	Keramik	1	7	Keramik	
156	x99y144	0-10	Övrig flinta	5	4	Flinta	
157	x99y144	10-20	Avslag	9	16	Flinta	6 flathuggna
158	x99y144	0-10	Avslag	12	17	Flinta	ett par flathuggna
159	x99y144	20-30	Kvarts	1	1	Bergart	Kvarts. Osäkert om den är slagen

GSMA 990021:	x / y	Nivå i cm	Sakord	st	gr	Material	Beskrivning
160	x99y144	20-30	Avslag	1	4	Flinta	
161	x99y144	0-10	Keramik	2	12	Keramik	
162	x99y145	0-10	Avslag	10	30	Flinta	
163	x99y145	10-20	Keramik	1	1	Keramik	
164	x99y145	10-20	Övrig flinta	4	2	Flinta	
165	x99y145	10-20	Avslag	10	33	Flinta	ev ett par flathuggna
166	x99y145	0-10	Keramik	1	1	Keramik	
167	x100y68	0-10	Övrig flinta	5	35	Flinta	
168	x100y68	0-10	Övrig kärna	1	128	Flinta	
169	x100y71	0-10	Kvarts	3	1	Bergart	Kvarts, troligtvis inte slagen
170	x100y71	0-10	Avslag	78	96	Flinta	de flesta flathuggna
171	x100y71	10-20	Avslag med tillslagningskant	1	2	Flinta	
172	x100y72	0-10	Avslag	100	3	Flinta	små flathuggna avslag
173	x100y72	0-10	Avslag	96	71	Flinta	samtliga avslag av grå grovkornig flinta
174	x100y72	0-10	Avslag	105	11	Flinta	små flathuggna avslag
175	x100y72	10-20	Avslag	79	62	Flinta	de flesta flathuggna, flinta av olika kvalite och sort
176	x100y72	10-20	Kvarts	2	2	Bergart	Kvarts, troligtvis inte slagen
177	x100y72	0-10	Övrig flinta	4	28	Flinta	
178	x100y72	0-10	Avslag	110	70	Flinta	mellanstora flathuggna avslag
179	x100y73	10-20	Avslag	205	82	Flinta	mellanstora flathuggna avslag
180	x100y73	10-20	Övrig flinta	14	15	Flinta	
181	x100y73	0-10	Avslag	267	110	Flinta	flathuggna avslag blandad storlek
182	x100y73	0-10	Övrig flinta	10	57	Flinta	

GSMA 990021:	x / y	Nivå i cm	Sakord	st	gr	Material	Beskrivning
183	x100y128	0-10	Avslag	11	23	Flinta	1 bränt
184	x100y128	0-10	Övrig flinta	6	51	Flinta	
185	x100y128	0-10	Avslag med retusch	1	1	Flinta	Del av avslagsskrapa
186	x100y128	10-20	Övrig flinta	4	31	Flinta	
187	x100y128	10-20	Avslag	8	15	Flinta	1 bränd
188	x100y129	0-10	Avslag	1	1	Flinta	
189	x100y129	10-20	Avslag	5	19	Flinta	2 brända
190	x100y129	10-20	Övrig flinta	2	32	Flinta	
191	x100y144	20-30	Avslag	4	2	Flinta	1 bränd
192	x100y144	0-10	Avslag	5	20	Flinta	
193	x100y144	0-10	Avslag	1	1	Flinta	Långsmalt
194	x100y144	10-20	Avslag med retusch	1	20	Flinta	Del av avslagsskrapa
195	x100y144	10-20	Avslag	10	23	Flinta	
196	x100y144	0-10	Övrig flinta	4	7	Flinta	
197	Saknas	Saknas	Övrig kärna	1	14	Flinta	
198	Saknas	Saknas	Avslag	35	129	Flinta	Enstaka flathuggna
199	Saknas	Saknas	Övrig flinta	11	79	Flinta	Kasseras
200	Saknas	Saknas	Keramik	1	3	Keramik	Sentida rödgods
201	Saknas	Saknas	Bränd lera	2	1	Lera	
202	Saknas	Saknas	Kölformig kärna med plattfo	1	58	Flinta	
203	Saknas	Saknas	Keramik, mynningsbit	1	11	Keramik	
204	Saknas	Saknas	Plattformskärna C	1	33	Flinta	
205	Saknas	Saknas	Avslag	1	24	Flinta	

GSMA 990021:	x / y	Nivå i cm	Sakord	st	gr	Material	Beskrivning
206	Saknas	Saknas	Avslag	10	4	Flinta	Enstaka eventuellt flathuggna
207	Saknas	Saknas	Keramik	1	7	Keramik	
208	Saknas	Saknas	Avslag	1	14	Flinta	
209	Anl. 2 Härd	Saknas	Avslag	2	22	Flinta	
210	Anl. 3	Saknas	Avslag	2	15	Flinta	
211	Anl. 4	Saknas	Lerklining	13	50	Lera	Några sintrade
212	Anl. 4	Saknas	Brända ben	2	1	Ben	
213	Anl. 4	Saknas	Stycke med tillslagningskant	1	206	Flinta	påträffades även övrig flinta och kvarts som kasserades
214	Anl. 5	Saknas	Avslag	1	1	Flinta	
215	Anl. 5	Saknas	Bränd lera	2	6	Lera	
216	Anl. 6	Saknas	Avslag	4	22	Flinta	
217	Saknas	Saknas	Avslag	22	31	Flinta	6 brända
218	Anl. 12	Saknas	Avslag	2	1	Flinta	
219	Anl. 13	Saknas	Avslag	1	4	Flinta	
220	Anl. 16	Saknas	Malstenslöpare	1	752	Bergart	
221	Från maskin	Saknas	Avslag	1	7	Flinta	
222	Från maskin	Saknas	Keramik	1	5	Keramik	

Fyndtabell Tu 180, fu

Bilaga 6

GSMA

990022:	Grävningsenhet	Sakord	st	gr	Material	Beskrivning
00		Övrig flinta	5	1226	Flinta	Från samtliga schakt. Kasserades
01	S4	Kärnfragment A	1	2	Flinta	Svallat
02	S5	Avslag	4	7	Flinta	
03	S7	Avslag	3	24	Flinta	
04	S7	Rödjord		64	Flinta	Insamlat prov i påse från S7.
05	S8	Avslag	1	1	Flinta	
06	S11	Avslag	2	2	Flinta	
07	S12	Övrig kärna	1	259	Flinta	Med knackstenspår
08	S12	Avslag	1	4	Flinta	
09	S13	Avslag med retusch	1	9	Flinta	
10	S13	Avslag	8	135	Flinta	
11	S13	Keramik	2	4	Flinta	
12	S14	Bränd lera	1	7	Lera	
13	S14	Keramik	1	4	Flinta	
14	S14	Slagg	3	228	Järn	Både tung och glasartad slagg

Fyndtabell Tu 180, su

Bilaga 7

GSMA

990023:	Grävningsenhet	Fyndenhet	Sakord	st	gr	Material	Beskrivning
00			Övrig flinta	13	195	Flinta	Sammanlagt från samtliga schakt
01	Avbaningsfynd	Sydoöst om Gärdsgården	Järnföremål, Fragmenterat	1	121	Järn	Smidestång ?, Ca 20 fragment
02	Avbaningsfynd	Sydöst om gärdsgården	Slagg	8	118	Järn	Lätt och glasig, smådelar
03	Avbaningsfynd	Sydöst om Gärdsgården	Del av järnlupp ?	1	162	Järn	tung och järnrik
04	Avbaningsfynd	provyta 3	Avslag	1	4	Flinta	
05	Avbaningsfynd	Nordväst om gärdsgården	Slagg	2	133	Järn	en av bitarna skålformad
06	Avbaningsfynd	Väster om gärdsgården	Bränd lera	2	2	Lera	
07	Avbaningsfynd	Väster om gärdsgård	Avslag	1	1	Flinta	
08	Avbaningsfynd	Väster om Gärdsgården	Keramik	1	3	Keramik	
09	Avbaningsfynd	Väster om Gärdsgård	Slagg	2	19	Flinta	
10	R1	Kulturlager	Stycke med retusch	1	7	Flinta	

GSMA 990023:	Grävningsenhet	Fyndenhet	Sakord	st	gr	Material	Beskrivning
11	R1	Kulturlager	Stycke med tillslagningskant	1	10	Flinta	Del av eldslagningsflinta ?
12	R1	Kulturlager	Avslag	3	3	Flinta	Ett flathugget
13	R1	Kulturlager	Bränd lera	2	36	Lera	ett fäst vid slagg
14	R1	Kulturlager	Del av järnlupp ?	2	150	Järn	tung och järnrik
15	R1	Kulturlager	Slagg	33	547	Järn	
16	R2	Kulturlager	Bränd lera	6	5	Lera	fäst vid slagg
17	R2	Kulturlager	Slagg	14	205	Järn	
18	R3	Kulturlager	Bränd lera	6	3	Flinta	ett par fästa vid slagg
19	R3	Kulturlager	Slagg	33	1244	Järn	
20	R4	Kulturlager	Fragment av korodat nålformat föremål	1	4	Järn	
21	R4	Kulturlager	Övrig kärna	1	15	Flinta	
22	R4	Kulturlager	Bränd lera	1	3	Flinta	

GSMA 990023:	Grävningsenhet	Fyndenhet	Sakord	st	gr	Material	Beskrivning
23	R4	Kulturlager	Slagg	2	330	Järn	Med rester av bränd lera, Den brända leran representerar troligtvis en ugnsvägg
24	R4	Kulturlager	Slagg	11	317	Järn	
25	R5		Avslag	3	32	Flinta	
26	R5		Del av järnlupp ?	1	611	Järn	tung och järnrik
27	R5		Slagg	1	175	Järn	Bottenskålla
28	R5		Slagg	7	172	Järn	
29	R3	Kulturlager	Band eller hank	1	12	Järn	
30	R6		Avslag	1	50	Flinta	
31	R6		Slagg	1	11	Järn	
32	Avbaningsfynd	På västra sidan om gärdsgården	Nyckel	1	44	Järn	i två delar, röntgad
33		A1	Slagg	2	1093	Järn	Bottenskållor
34		A1	Slagg	70	2440	Järn	

GSMA

990023:	Grävningsenhet	Fyndenhet	Sakord	st	gr	Material	Beskrivning
35		A1	Järnföremål	1	11	Järn	Ten ?
36		A3	Slagg	2	1632	Järn	Bottenskållor, var av en har rikligt med kolfragment i botten.
37		A3	Del av järnlupp	2	512	Järn	tung och järnrik
38		A3	Slagg	8	84	Järn	
39		A3	Hänge ?	1	2	Järn	Röntgad och konserverad
40	Provyta 8		Kniv	1	16	Järn	Röntgad och konserverad
41		A4	Bränd lera	4	16	Lera	en bit är sintrad
42		A4	Avslag med retusch	1	2	Flinta	ev flathugget
43		A4	Slagg	2	25	Järn	
44		A5	Slagg	1	1185	Järn	Bottenskålla
45		A5	Bränd lera	1	1	Lera	
46		A5	Del av järnlupp	1	34	Flinta	tung och järnrik

GSMA

990023: Grävningsenhet	Fyndenhet	Sakord	st	gr	Material	Beskrivning
47	A5	Slagg	23	322	Järn	
48	A7	Keramik	4	28	Keramik	Bitarna kommer från samma kärl
49	A7	Avslag	1	1	Flinta	ev flathugget
50	A7	Bränd lera	27	80	Lera	
51	A7	Slagg	4	59	Järn	

Schaktbeskrivning, utredning Stenebyvägen

Bilaga 8

Grävenhet	Lagerföljd i cm	Anläggningar	Fynd
Pg 1	0-5 förna, 5-13 humus, 13-28 brun sand, 28- hälleberg		
Pg 2	0-5 förna, 5-10 humus, 10-15 anrikningsskikt, 15- brun sand		
Pg 3	0-5 förna, 5-10 podsol, 10-12 mumus, 12 röd sand		
Pg 4	0-5 förna, 5-10 humus, 10-20 urlakningskikt, 20- anriktningsskikt		
Pg 5	0-5 förna, 10-20 humus, 20- anrikningskikt		1 flinta
Pg 6	0-3 förna, 3-8 sand med inslag av kol, 8-16 brun sand, 16-anrikningskikt		2 avslag
Pg 7	0-5 förna, 5-13 sandig humus, 13 - kulturlager	1 anläggning med kol och skörbränd sten, fyllningen utgörs av mörkbrun sand	3 flintor
Pg 8	0-5 förna, 5-17 mörk sand/kulturlager	1 eventuell anläggning bestående av stenar och skärvsten	1 bit keramik
Pg 9	0-5 förna, 5-15 sandig mumus, 15-20 ljus sand, 20-40 kulturlager	1 anläggning rikligt kolbemängd (härd eller grav ?) anläggningen grävdes inte.	1 flintavslag
S 01	0-5 förna, 5-20 sandig humus (ev inslag av skärvsten), 20-33 gul sand med inslag av lera		
S 02	0-5 förna, 5-30 kulturlager (den övre delen torvig som i botten övergår i ett kulturlagerbestående av svart mo med inslag av kol), 30- mjäla	1 nedgrävning	1 bit keramik
S 03	0-5 förna, 0-17 sandig humus, 17-27 brun sand, 27- gul morän		
S 04	0-15 mossjord, 15- sand		
S 05	0-20 torvjord, 20-45 mörkbrun sand, 45- hälleberg		

Grävenhet	Lagerföljd i cm	Anläggningar	Fynd
S 06	0-15 humus, 15-20 urlakningskikt, 20- morän		
S 07	0-16 matjord, 16- lera		
S 08	0-18 matjord, 18- gulbrun mjäla		
S 09	0-20 mörksvart matjord, 20- ljusbrun mjäla		en del rödgods
S 10	0-23 lerig matjord, 23- mjäla		
S 11	0-22 matjord, 22- mjäla		1 flintavslag
S 12	0-25 matjord, 25- gul lera		
S 13	0-25 matjord, 25-35 lerblandad sand, 35- lera		sentida fynd
S 14	0-25 matjord, 25- lera		1 bränd flinta
S 15	0-30 matjord (i matjordens undre del fanns en hel del kol), 30- lera		
S 16	0-20 matjord, 20- lera	2 anläggningar, den ena utgörs troligen av en kokgrop ca 1,5 m i diameter. I fyllningen fanns skärvsten och kol.	en del slagen flinta i matjorden i anslutning till anläggningarna.
S 17	0-25 svart matjord, 25- lera	1 anläggning i form av en trolig ränna som löpte tvärs över schaktet. Rännan var 0,8 m bred (väggränna ?)	en del slagen flinta, 1 redskap (eldslagningssten)
S 18	0-25 matjord (skärvsten i matjorden), 25- mjäla	ett flertal svarta anläggningar	1 flintkärna
S 19	0-25 matjord, 25- mjäla	ett flertal mörkfärgningar med kol i fyllningen	
S 20	0-25 svartbrun matjord, 25- mjäla		en del slagna flintor
S 21	0-25 matjord, 25- mjäla		
S 22	0-20 matjord, 20- mjäla		några flintor, ev slagna
S 23	0-5 förna, 5-10 humus och stenpackning från gammal vägläggning, 10- morän		3 flintavslag

Schaktbeskrivning, Fu Tu 178

Bilaga 9

Grävenhet	Lagerföljd i cm	Anläggningar	Fynd	Kommentarer
S1	0-25 humus, 25- mjäla	4 mörfärgningar	1 avslag	Anläggningarna låg i schaktets södra del. Mörkfärgningarnas fyllning utgjordes av mörkbrun mjäla.
S2	0-25 humus, 25- mjäla		1 avslag med retusch	
S3	0-25 humus, 25-35 kulturlager (kulturlagret utbredning var ca 15 m i schaktets sydöstra del) 35 mjäla	1 kokgrop (beskrivning saknas)	1 mikrospånkärna, 1 avslag	
S4	0-25 humus, 25-35 kulturlager, 35- mjäla	1 Kokgrop	4 avslag, 1 plattformskärna, 1 bit keramik	I schaktet fanns samma kulturlager som i schakt 3.
S5	0-25 humus, 25- mjäla			
S6	0-25 humus, 25- mjäla		3 avslag	
S7	0-25 humus, 25- mjäla		2 bitar övrig flinta	I schaktet fanns rester efter ett kulturlager som eroderat från de omgivande kullarna
S8	0-25 humus, 25- mjäla	1 mörkfärgning		

Anläggningsbeskrivning Tu 178, su

Bilaga 10

Anl nr	Form/färg i plan	Läng/bredd i (m)	Djup (m)	Tolkning	Lager/fyllning	Fynd	Kommentarer
A1:1	oval, brunsvart	1,95 x 1	0,25	Grop	Grå brun mjäla med insalg av kol	1 bit keamik, 1 ben ?, avslag	Anläggningen utgjordes av en oval mörkfärgning med kol i. I anläggningens sydöstra hörn fanns rikligtmed kol, en keramikbit, ett ben och några tunna avslag. I fyllningen fanns ett flertal stenar som var ca 0,10 m stora. I botten på gropen påträffades tegel.
A1:2	Oval, brunsvart	1,7 x 0,9	0,05 till 0.14	Grop	Brunsvart sand	2-3 fina små avslag	Profilen ritades ej. Ca 60 % av anläggningen var störd av en dränering.
A1:3	Rund, brunsvart	1,2 m i diam.	0,21	Grop	Gråbrun mjäla med inslag av kol	1 bit keramik, 1 avslag	Profilritades ej. I anläggningens norra del fanns ett flertal stenar som var ca 0,2 m stora
A2:1	Rund, brunsvart	1,1 diam.	0,3	Igenfylld sprängrop	Brunsvart sand/mo och stenar	Enstaka flintbitar	Stenarna i fyllningen var mellan 0,1 till 0,3 m stora, flera av dem var skärviga. Stenarna låg huvudsakligen i anläggningens kanter.
A3:1	Rund, brunsvart	1,6 diam.	0,21	Kokgrop	mörkfärgad sand med insalg av kol.	avslag	Anläggningen bestod av ett område med kol och mörkfärgad sand. I anläggningens yta syntes flera stenar som var mellan 0,2 till 0,4 m stora. Några av dessa var kraftigt skörbrända. Centralt i anläggningen påträffades rikligt med kol.
A3:2	Rund, svart	0,4	0,08	Härd	svart sand/mo rikligt med kol i fyllningen		Rikligast med kol i anläggningens nordvästra del. I anläggningen fanns även rikligt med skörbränd sten. 14 C -prov taget i anläggningen.

Anl nr	Form/färg i plan	Läng/bredd i (m)	Djup (m)	Tolkning	Lager/fyllning	Fynd	Kommentarer
A3:3	0val, brunsvart	0,6 x 0,2		Sträng av brunsvart sand	profilgrävdes ej.		Innehöll några stenar som var ca 0,2 m stora.
A3:4	Fyrkantig	?	0,12	Härd	kolblandad mjäla	1 tillslaget flintstycke, järnten ev. sentida	I eller strax utanför anläggningens södra del fanns en koncentration av ca 15 st stenar som var mellan 0,1 till 0,2 m stora.
A3:5	rund, brunsvart	1,0	0,3	Grop med kolinslag	gråsvart sand		Anläggningen låg kant i kant med A3:4. i anläggningens nordöstra hörn fanns en ca 0,4 m stor sten.
A3:6	Triangulär, svart	?		Kolfläck	Ej profilgrävd	1 flintavslag	Anläggningens yta var något flammig betsående av svart mjäla och grågul mjäla.
A4:1	Rund, svartbrun	1,4 diam	0,4	Kokgrop	Svart brun sand med kolkoncentrationer och skörbränd sten		I avbaningsytan bestod anläggningen av kol, brun sand och ett flertal skörbrända stenar som var ca 0,1 m stora. I sydvästra delen av anläggningen fanns en sot och kolkoncentration. En större sten (ca 0,2 till 0,4 m) har legat i anläggningens nordvästra del
A4:2	Rund, svart	0.6	0,4	Härd	Kol, mjäla, skörbrända stenar	Flintsplitter	I anläggningens sydvästra del låg en ca 0,2 m stor sten. Anläggningen bestod överst av en härd/brandflak. Under denna låg i dess norra del en djupare grop och mellan gropen och brandflaket syntes en mjäl horisont. Den undre delen av gropen var helt fylld med skörbrända stenar som var mellan 0,1 till 0,3 m stora.

Schaktbeskrivning Tu 179, fu

Bilaga 11

Grävenhet	Lagerföljd i cm	Anläggningar	Fynd
Pg1	0-10 humus, 10-18 brungrå sand, 18- gulbrun morän		1 avslag, 1 avslag med retusch
S1	0-15 humus, 15- stenigt gruslager	enstaka mörkfärgningar	20 avslag, 1 avslag med retsch, 1 mikrospån, 1fragment av flathugget redskap, 2 kvartsavslag, 1 avslag med tillslagningskant
S2	0-15 humus, 15-25 stenigt mörkbrunt kulturlager, 25- morän		2 avslag, 1 avslag med retusch, 4 bitar keramik
S3	0-15 humus	stenanläggning	63 avslag i stenanl. (flathugget material), 6 splitter i stenanl. 9 avslag, 3 splitter
S4	0-15 humus, 15- steigt område		1 avslag
S5	0-15 humus, 15- morän		2 avslag
S6	0-30 humus, 30- hälleberg och mo		
S7	0-8 humus, 8-18 mossjord, 18-28 brun sand med småsten		3 avslag
S8	0-10 humus, 10- bruntgrus som blev sandigare neråt		2 avslag
S9	0-10 humus, 10-20 gul sand, 20-30 grå sand	1 nedgrävd härd som var 67 cm i diameter och påträffades på 40 cm djup fyllningen bestod av sot, kol och en del skörbränd sten	2 avslag i härden
S10	0-15 humus, 15- grå morän		
S11	0-10 humus, 10-20 sand, 20- morän		5 avslag

Anläggningsbeskrivning, Tu 179, su

Bilaga 12

Anl nr	Form/Färg i plan	Längd/Bredd i (m)	Djup i (m)	Tolkning	Lager/Fyllning	Fynd	Kommentarer
A1	rund, svart	0,67 diam	?	Härd	Kol	1 flintavslag	Anläggningen påträffades vid utredningen och togs bort vid förundersökningen. Den bestod i huvudsak av kol och enstaka stenar var av vissa var skörbrända.
A2	oval, svart	1 x 0,8	0,18	Härd	kol, skärvsten	enstaka flintor	Anläggningen påträffades på åsens högsta krön. Den låg ca 20 cm under avbaningsytan och bestod av kol och skärvsten. Stenarna var skörbrända och låg tätt packade.
A3	Oval, gråsvart	1,1 x 0,4	0,2	?	?	flintavslag	Anläggningen framkom i ruta x96 y114. Den syntes på ca 20 cm djup som en grå svart flammig fläck.
A4	rund	1,5 diam	?	kokgrop	?	brändlera, keramik	Anläggningen hade rikligt med kol i ytan och påträffades ca 20 cm under avbaningsytan. I norra delen av anläggningen fanns flera stenar som var mellan 5 och 40 cm stora. Några av stenarna var kraftigt skörbrända.
A5	rund, gråbrun	0,35 diam	0,19	grop	?	2 kärnor, 3 flintsplitter	Anläggningen syntes 20 cm under avbaningsytan i ruta x97 y115. Efter grävningen visade den sig ha en närmast rundad botten.
A6	oval	1,6 x 1,2	0,28	kokgrop	kol, skörbränd sten		I anläggningens yta låg rikligt med kol och ett flertal skörbrända stenar. Den profilgrävdes med skyffel och visade sig innehålla tätt packad kraftigt skörbränd sten samt rikligt med kol. Anläggningen låg på berget.

Anl nr	Form/Färg i plan	Längd/Bredd i (m)	Djup i (m)	Tolkning	Lager/Fyllning	Fynd	Kommentarer
A7	rund	1,6 diam	0,75	kokgrop	kol, skörbränd sten		Huvuddelen av anläggningen låg under en stubbe. I ytan fanns kol och skörbränd sten. Den låg kant i kant med A8. Anläggningen snittades med grävmaskin.
A8	rund	2 diam	0,6	kokgrop	kol, skörbränd sten		ytan bestod av kol och skörbränd sten. Anläggningen låg kant i kant med A7.
A9	rund	0,15 diam	0,03	kolfläck	kol		
A10	rund	0,16 diam	0,06	kolfläck	kol		
A11	rund	0,5	?	härd?	kol		Anläggningen överlagrade A12
A12	Oval, gråbrun	2	?	?	?		Halvmåneformad
A13	?	?	0,05	härd?	?		Påminde om A1 och 11 på det sättet att anläggningen är relativt stenfri och grund.
A14	rund, grå	0,14 diam	0,22	stolphål	grå sand		Spetsformad i botten
A15	rund	0,8	0,10	härd	kol, skörbränd sten		Härden hade ett tiotal stenar i ytan var av vissa var skörbrända. Låg i anslutning till A16
A16	rund	0,8	0,15	härd	kol, skörbränd sten		liknade A15 och låg även i anslutning till denna. Tre stenar var synliga i ytan på härden. Härden innehöll en del skörbränd sten.
A17	rund	1,6 diam	0,65	kokgrop	kol, skörbränd sten		kokgropen var relativt plan i botten.
A18	rund	1 diam	0,45	kokgrop	kol, skörbränd sten		I kokgropens yta syntes kol och skörbränd sten samt en cirkel rund lins av ljus sand med en diameter om 50 cm.
A19	rund, grå	0,35 diam		mörkfärgning	grå sand / mjäla i plan		Anläggningen undersöktes inte. mörkfärgningen låg intill den stora gropen A8.

Schaktbeskrivning Tu 180, fu

Bilaga 13

Grävenhet	Lagerföljd i cm	Anläggningar	Fynd	Kommentarer
S 1	0-20, påfört lager, 20-22, vegitationsskikt, 22-46, torvlager, 46-46, morän			
S 2	0-10, humus, 10-10, berg i dagen.			
S 3	0-10, förna, 10-27, humusrik sand, 27-27, morän			
S4,	0-10, förna, 10-15, jord, 15-35, lerig jord, 35-35, lera		2 övrig flinta	
S 5	0-10, humus, 10-25, mörk sand, 25-25 grå sand		2 övrig flinta	
S 6	0-15, humus, 15-30, humös jord, 30-35, svart humös sand, 35-35, mjäla			
S 7	0-12, förna, 12-22, urlakningsskikt, 22-22, morängrus	A1, härd, i lager 2. Inh. Kol,sot,sten. 1x1m. 2 flintavslag i ytan.	se ovan	
S 8	0-20, humuslager	A1, skärvstensvall, 0,7x4 m. Skörbränd sten, 10-30cm. I botten ett 5 cm kollager. 1 flintskärva, 1 avslag. Ej undersökt.	se ovan	
S 9	0-5, humus, 5-21, humös mo, 21-21, sand	A1. Mörkfärgning. 0,55x0,55m. 1 flintskärva. Ej undersökt	se ovan	
S 10	0-5, förna, 5-30, kulturlager, 30-30, morän	Kulturlager m. skörbränd sten.		
S 11	0-7, förna, 7-23, urlakningsskikt med kol, 23-23, brun sand	Lager 2, möjligt kulturlager/kulturlagerrest. Flera nergrävningar fanns i lager 2.		
S 12	0-5, förna, 5-30, svart sandlager med sot, kol, 30-30, mjäla			
S 13	0-5, förna, 5-20, humusrik grå sand, 20-25, grus, 25-25 morän.		I L 3 påträffades keramik o	
S 14	0-5, förna, 5-15, humusrik sand, 15-25, kulturlager, 25-25, mo		järnslagg, keramik	

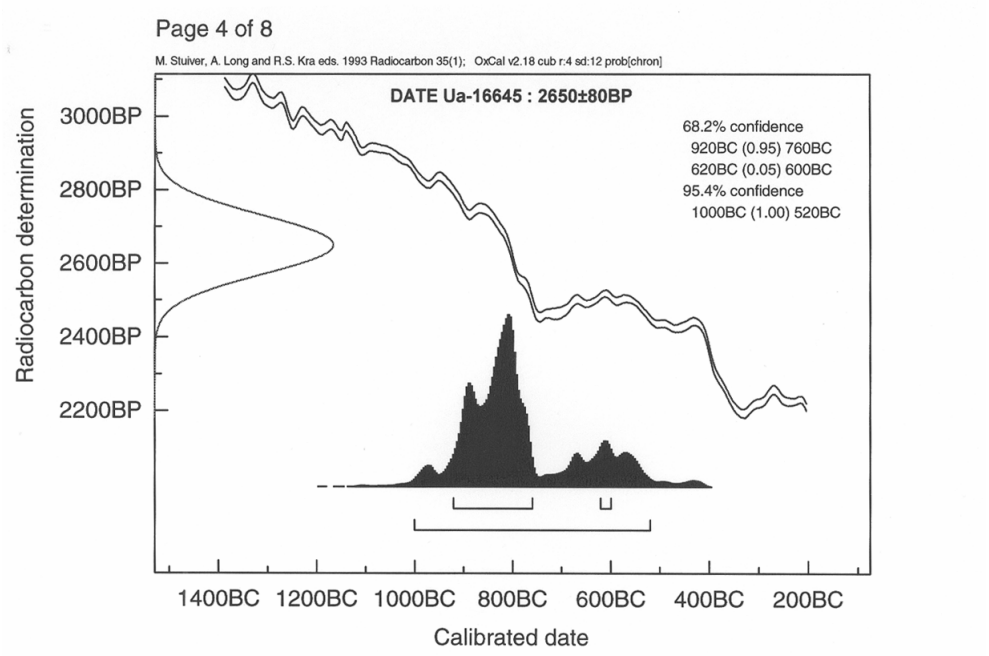


Fig. 37. Diagrammet illustrerar resultatet av ^{14}C-analysen på kol från A4:1 inom Tu 178.

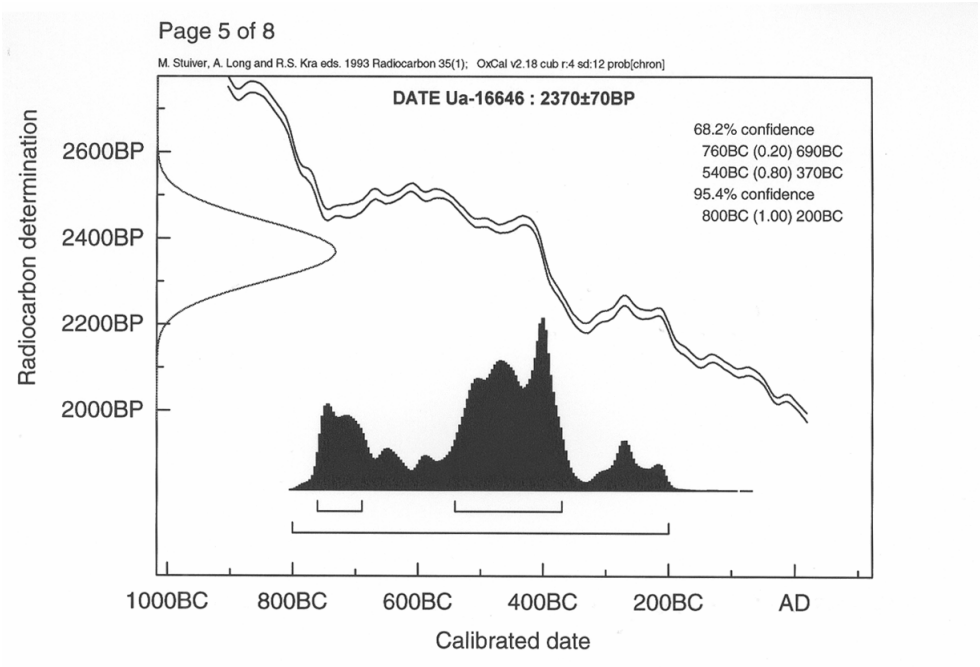


Fig. 38. Diagrammet illustrerar resultatet av ^{14}C-analysen på kol från A2 inom Tu 179.

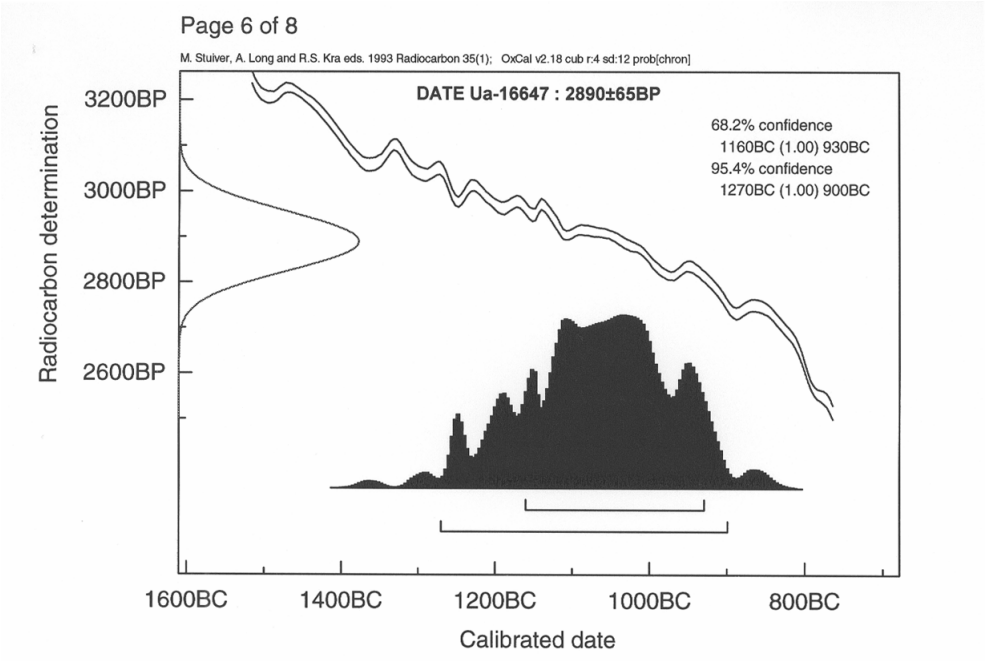


Fig. 39. Diagrammet illustrerar resultatet av ^{14}C-analysen på kol från A4 inom Tu 179.

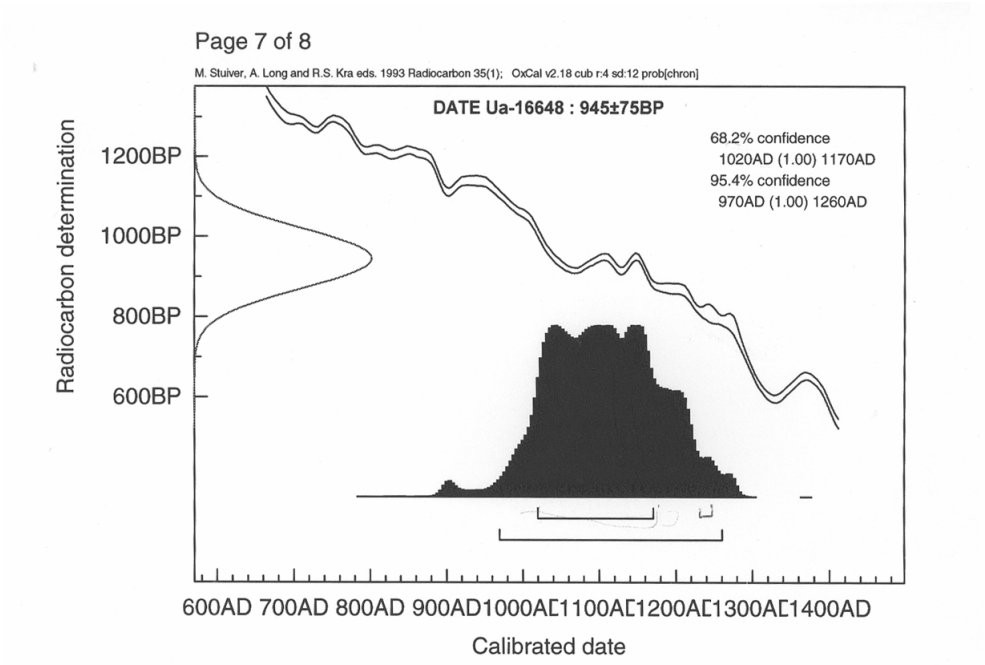


Fig. 40. Diagrammet illustrerar resultatet av ^{14}C-analysen på kol från A1 inom Tu 180.

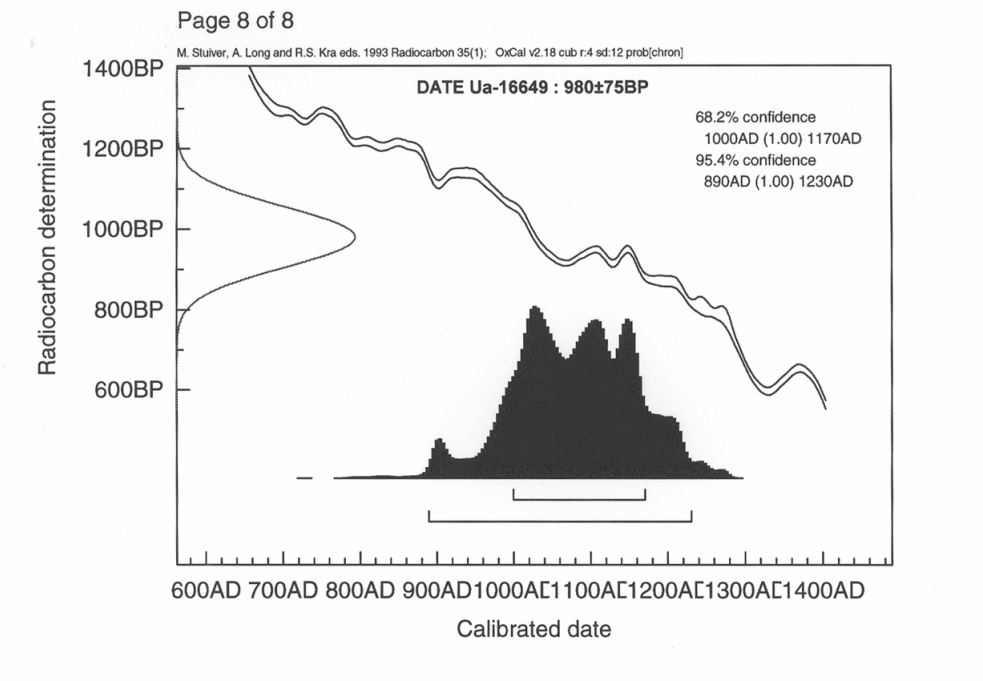


Fig. 41. Diagrammet illustrerar resultatet av ^{14}C-analysen på kol från A3 inom Tu 180.

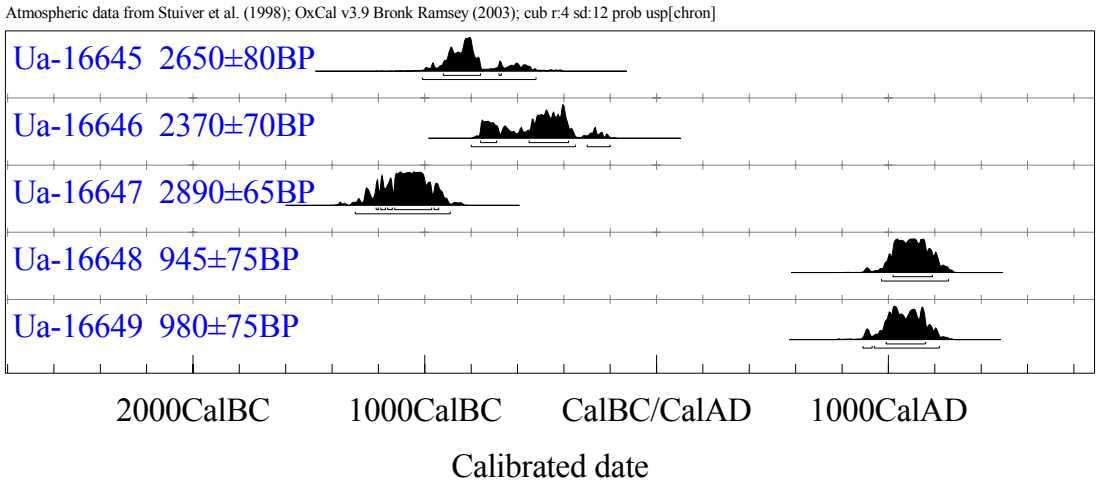
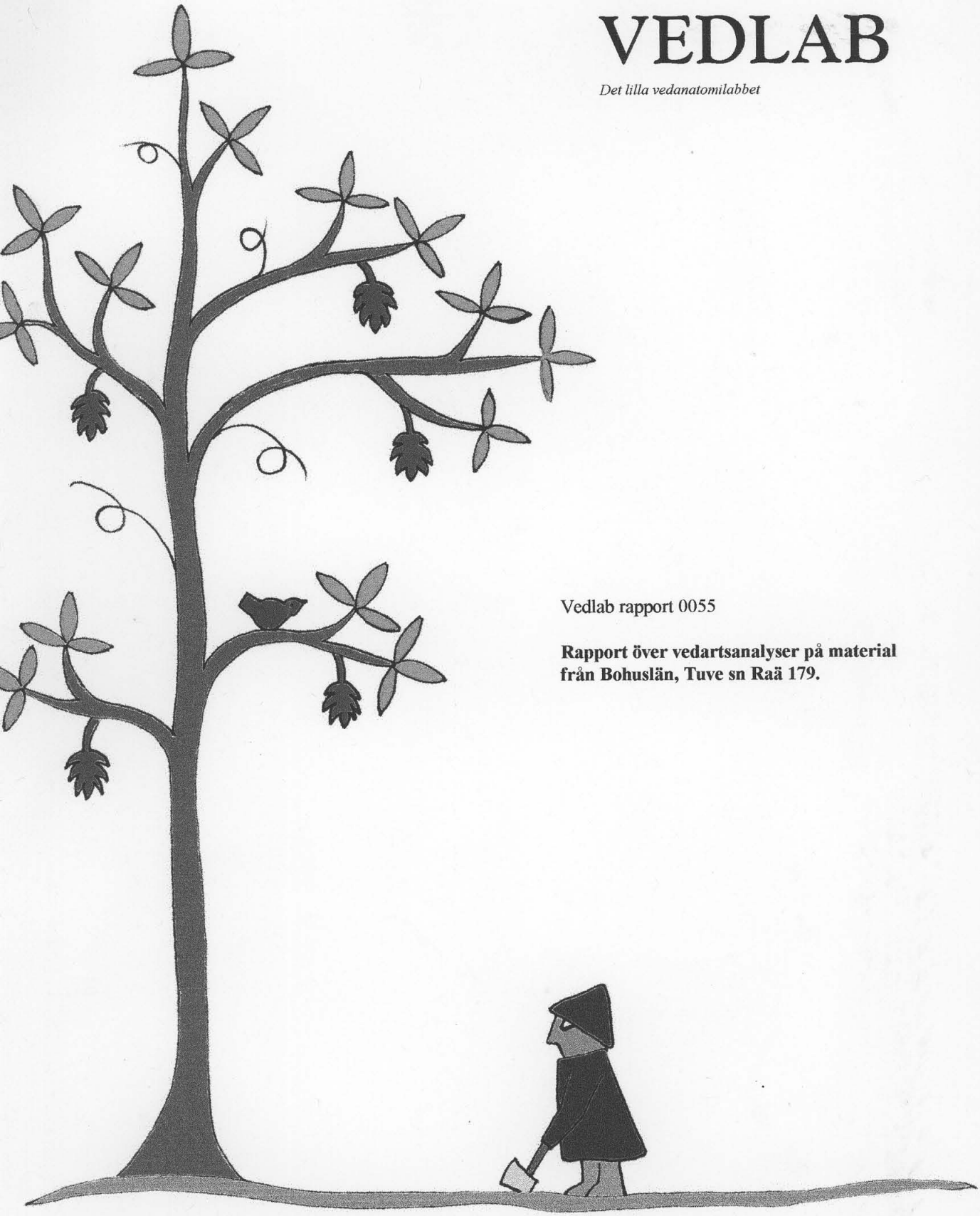


Fig. 42. Figuren visar en sammanställning av de ^{14}C-analyser som gjordes i samband med undersökningarna inom Stenebyprojektet. För provernas proveniens jämför Ua: nr under respektive anläggning och fornlämning ovan.

VEDLAB

Det lilla vedanatomilabbet



Vedlab rapport 0055

Rapport över vedartsanalyser på material från Bohuslän, Tuve sn Raä 179.

Adress:
Kattås
670 20 GLAVA

Telefon:
0570/420 29
E-post: snusmumrik@post.netlink.se

Postgiro:
481 11 90-0

Organisationsnr:
650613-6255

VEDLAB

Det lilla vedanatomilabbet

Vedlab rapport 0055 2000-09-27

Rapport över vedartsanalyser på material från Bohuslän, Tuve sn Raä 179.

Beställare: Ulf Ragnesten/Göteborgs Stadsmuseum

Arbetet omfattar ett kolprov från en senneolitisk boplats med bl.a. ett flertal kokgropar.

Vid analysen framkom kol från fem trädslag. Det är trädslag med varierande bränsleegenskaper. Björk, ek och lönn har bra bränslevärde medan hassel och lind har dåligt. Det är arter med olika miljökrav och tillsammans ger de en bild av ett omväxlande landskap.
Jag har plockat ut hassel för en eventuell kompletterande ^{14}C-datering.

Analysresultat

Anl.	ID	Kontext	Prov-Mängd	Analyserad Mängd	Trädslag	Utplockat för ^{14}C-dat.	Övrigt
4		Kokgrop	270.6g	17.3g 70 bitar	17 bitar Björk 33 bitar Ek 4 bitar Hassel 13 bitar Lind 3 bitar Lönn	Hassel	

Erik Danielsson/VEDLAB
Kattås
670 20 GLAVA
Tel: 0570/420 29
E-post: snusmumrik@post.netlink.se

Tabell över de vid analyserna framkomna trädslagen och deras egenskaper.

Art	*Latin*	Max ålder	Växtmiljö	Egenskaper och användning	Övrigt
Björk **Glasbjörk** **Vårtbjörk**	*Betula sp.* *Betula pubescens* *Betula pendula*	300 år	Glasbjörken är knuten till fuktig mark gärna i närhet till vattendrag. Vårtbjörken är anspråkslös och trivs på torr näringsfattig mark. Båda arterna är ljuskrävande.	Stark och seg ved. Redskap, asklut, träkol	Glasbjörk bildar även underarten Fjällbjörk. Förutom veden har nävern haft stor betydelse som råmaterial till slöjd.
Ek	*Quercus robur*	500-1000 år	Växer bäst på lerhaltiga mulljordar men klarar också mager och stenig mark. Vill ha ljus, skapar själv en ganska luftig miljö med rik undervegitation med tex hassel.	Hård och motståndskraftig mot väta. Båtbygge, stängselstolp, stolpar, plogar, fat	Ekollonen har använts som grisfoder. Trädet har ofta ansetts som heligt och kopplat till bla Tor. Man talar ofta om 1000-års ekar men de är sällan över 500 år.
Hassel	*Corylus avellana*	60 år	Ganska krävande på jordmån. Vill gärna ha ljus men tål beskuggning tex i ekskog	Bildar lätt långa raka sega spön som använts till korgar och tunnband	Vanligt träd på lövängar
Lind	*Tilia cordata*	800 år	Näringsrika, väl dränerade, gärna steniga marker Skuggtålig.	Lätt och mjuk ved.	Innerbarken eller bastet användes till korgar och rep
Lönn	*Acer platanoides*	150 år	Frisk mullrik mark. Mest som inslag i annan skog och i gläntor och skogsbryn.	Hård seg och lätt ved. Finsnickerier, räfsskaft, bränsle	Invandrade med ekblandskogen ca 4000 fkr.

Uppgifter om maximal ålder, växtmiljö, användning mm är hämtade ur: Holmåsen, Ingmar Träd och buskar. Lund 1993. Gunnarsson, Allan Träden och människan. Kristianstad 1988. Mossberg, Bo m.fl. Den nordiska floran. Brepol, Turnhout 1992.

Labnr	P°	x	y	nivå	marktyp	Anm
1	14	100	100	10 cm	sand	
2	12	100	95	10 cm	sand	
3	8	100	90	10 cm	sand	
4	13	100	85	10 cm	sand	
5	7	100	80	10 cm	sand	
6	9	100	75	10 cm	grus	
7	9	100	70	10 cm	sand	
8	5	100	65	10 cm	grus	
9	5	100	60	10 cm	sand	
10	6	100	55	10 cm	sand	
11	7	100	50	10 cm	sand	
12	7	95	100	10 cm	grus (omrört?)	
13	13	95	95	10 cm	sand	
14	10	95	90	10 cm	sand ovanpå sten	
15	6	95	85	10 cm	sand	
16	3	95	80	10 cm	sand	
17	7	95	75	10 cm	mo	
18	8	95	70	10 cm	mo	
19	17	95	65	10 cm	mo	
20	13	95	60	10 cm	sand	
21	4	95	55	10 cm	mo	
22	8	95	50	10 cm	mo	
23	4	105	100	10 cm	sand	
24	8	105	95	10 cm	sand	
25	6	105	90	10 cm	sand	
26	7	105	85	10 cm	sand	
27	7	105	80	10 cm	sand	
28	7	105	75	10 cm	sand invid sten	

Labnr	P°	x	y	nivå	marktyp	Anm
29	11	105	70	10 cm	sand	
30	5	105	65	10 cm	sand	
31	14	105	60	10 cm	sand	
32	8	105	55	10 cm	sand	
33	3	105	50	10 cm	sand	
34	11	100	105	10 cm	sand	
35	14	100	110	10 cm	grus	
36	9	100	115	10 cm	grus	
37	10	100	120	10 cm	grus	
38	10	100	125	10 cm	grus	
39	10	100	130	10 cm	sand	
40	16	100	135	10 cm	sand	
41	13	100	140	10 cm	sand på berg	
42	8	100	145	10 cm	sand	
43	7	100	150	10 cm	sand	
44	5	105	105	10 cm	sand	
45	6	105	110	10 cm	sand på äldre väg	
46	8	105	115	10 cm	sand	
47	5	105	120	10 cm	sand	
48	8	105	125	10 cm	sand	
49	9	105	130	10 cm	sand	Labnr 49 och 50 kan vara förväxlade
50	16	105	135	10 cm	sand	
51	13	105	140	10 cm	sand	
52	10	105	145	10 cm	sand	
53	8	105	150	10 cm	mo	
54	5	110	145	10 cm	sand	
55	10	110	140	10 cm	sand	
56	7	110	135	10 cm	sand	

Labnr	P°	x	y	nivå	marktyp	Anm
57	14	110	130	10 cm		
58	7	110	125	10 cm		
59	11	115	140	10 cm	sand	
60	13	115	135	10 cm	sand	
61	8	95	105	10 cm	sand	
62	16	95	110	10 cm	grus	
63	11	95	115	10 cm	sand	
64	13	95	120	10 cm	sand	
65	8	95	125	10 cm	sand	
66	8	95	130	10 cm	sand	