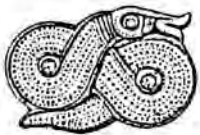


Rapport

Fornborgen på Lovö

**Ett undersökt schakt genom
borgvallen.**

Av Bo Petré



Lovö Archaeological Reports and Studies
Nr 5 1997

Department of Archaeology
Stockholm University



**Fornborgen på Lovö
Ett undersökt schakt genom borgvallen**



**Lovö Archaeological Reports and Studies
Nr 5 1997**

**Department of Archaeology
Stockholm University**

Editor: Associate Professor Bo Petré
Director of the Lovö Project
Department of Archaeology
Stockholm University
106 91 Stockholm

© 1997 Bo Petré
Stockholm

ISSN 1401 - 4890

Abstract

Ett 1 x 6 m stort schakt undersöktes genom borgvallen i fornborgen på Lovö. Rikligt med sintrat morängrus framkom. Träkol från fyra stycken C-14 analyser anger att borgen har brunnit under folkvandringstid. Antydningar om eventuell en ursprunglig ca 2,4 m bred palissadkonstruktion kunde iakttagas. I Ö änden av borgmuren kan bredden av en anlagd murfot i botten uppmätas till 4,3 m. Den eventuella palissadkonstruktionen kan tolkas som att borgen har haft en försvarsfunktion men läget och benfynden i vallen gör att borgen också kan tolkas som ett i landskapet avgränsat sakralt rum avsett för fruktbarhetskult.

Keywords: Hillfort, timber-laced wall, rempart, ceremonial enclosure.

Fornborgen på Lovö

Ett undersökt schakt genom borgvallen

Lovö Archaeological Reports and Studies
Nr 5 1997



Department of Archaeology
Stockholm University

Editor: Associate Professor Bo Petré
Director of the Lovö Project
Department of Archaeology
Stockholm University
106 91 Stockholm

Distribution: Bo Petré
Institutionen för arkeologi
Stockholms universitet
106 91 Stockholm

Fax 08-6128375
Datorpostadress: Bo.Petre@ark.su.se

© 1997 Bo Petré
Lay out, textsättning, teckningar och foto: Bo Petré
Stockholm 1997

ISSN 1401 - 4890

Innehållsförteckning

Förkortningar.....	4
Kronologiska perioder.....	4
Teckenförklaring.....	4
1. INTRODUKTION.....	5
1.1 Inledning.....	5
1.2 Syfte och frågeställningar.....	5
1.3 Undersökningens motivation.....	6
1.4 Allmänt om fornborgen på Lovö.....	6
1.4.1 En 2x4 dm stor provgrop.....	7
1.4.2 Fosfatvärden i borgen.....	7
1.4.3 Kontroll av bottenförhållandena i Mälaren utanför borgen.....	7
1.4.4 Fornlämningar i borgens omgivning.....	8
2. TEKNISKA UPPGIFTER.....	9
2.1 Deltagare, arbetstid, undersökt yta och grävningstillstånd.....	9
2.2 Lägesbeskrivning.....	9
2.3 Undersöknings- och dokumentationsmetoder.....	10
3. UNDERSÖKNING OCH DOKUMENTATION.....	11
3.1 Kort beskrivning av fornborgen.....	11
3.2 Beskrivning av det undersökta schaktet.....	11
3.2.1 Fyndförteckning, prover.....	17
3.3 Planer och profiler.....	19
3.4 Fynd.....	22
3.4.1 Allmänt om fynden.....	22
3.4.2 Benmaterialet.....	22
3.4.3 Det sintrade materialet.....	23
3.4.4 Träkolet.....	23
3.5 C14-analyser.....	23
4. RESULTAT, DISKUSSION OCH TOLKNING.....	23
4.1 Sintrat morängrus i fyllningen - borgen har brunnit.....	23
4.2 Några observationer och konstruktionsdetaljer.....	24
4.2.1 Ändfotskonstruktionen i Ö	25
4.2.2 Den långsgående mittåsen i Ö - en sintrad palissadfyllning?.....	25
4.2.3 Övrigt.....	26
4.3 Borgens förhållande till den närbelägna bebyggelsen på Lovö.....	26
4.4 Borgen och det mentala landskapet - intrycket av sakralt rum - en anläggning för fruktbarhetskult?.....	28
4.5 Sammanfattande tolkningsförslag.....	30
5. SAMMANFATTNING.....	31
6. REFERENSER.....	33










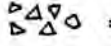







Förkortningar

A	Anläggning	l	liter (alt. lång, längd)
ATA	Antikvarisk Topografiska Arkivet (Raä)	m.ö.h.	meter över havet
b	bred	p-grader	Fosfatgrader
br.lera	bränd lera	Raä	Riksantikvarieämbetet
d	diameter	Raä-nr	Inventeringsnummer i Formminnesregistret, Raä
dj	djup	Rs	Rest sten
F	Fyndnummer	SHM	Statens Historiska Museum
Grf fix	Gravfältets hödfixpunkt	sn	socken
Gk	Gravklot	St.nr	Nummer på C 14-analys, Stockholm
h	höjd	Sts	Stensättning
kvm	kvadratmeter		

Förkortningar av kronologiska perioder

MN	Mellanneolitikum (ca 3350-2400 f.Kr.)
SN	Senneolitikum (ca 2400-1800 f.Kr.)
ä.brå	äldre bronsålder (ca 1800 f.Kr. - 1100 f.Kr.)
y.brå	yngre bronsålder (ca 1100 - 500 f.Kr.)
ä.jää	äldre järnålder (ca 500 f.Kr. - 500 e.Kr.) (äldsta järnålder = ca 500 f.Kr. - Kr. f. = föromersk jä.å.)
y.jää	yngre järnålder (ca 500 e.Kr. - 1100 e.Kr.)

Teckenförklaring

Teckenförklaring i plan	Teckenförklaring i profil (sektion)	
⊗ F 2 = Fynd och fyndnummer	F 1 = Fyndnummer	 = Torvyta
$\frac{12,83}{12,72}$ = Nivåsiffror	+ + + = Sintrat morängrus	 = Rekonstruerad torvyta
- - - = Begränsningslinje	 = Brandlager / sot	 = Mylla
⊙ = Keramikkärl	x x x = Brända ben	 = Grus
-k-k-x = Keramikkärvor (konc.)	// = Kol	 = Mo
○ = Hartstättningsring	 = Keramikkärl	 = Sand
x-x-x = Brända ben	//// = Kulturlager	 = Lera
- - - = Kol	 = Skärvestenslager	 = Berg
⋯ = Sot	┌ ┐ = Begränsning i sidled för anl.	
 = Schaktgräns	 = Rekonstruerad begränsning för lager	
 = Gräsyta/torvyta		
 = Berg (i dagen)		
 = Härd		
⊙ = Stolphål		
 = Nedgrävning/grop insjunkning		

1. INTRODUKTION

1.1 Inledning

I maj månad år 1985 och 1986 undersöktes ett 1 x 6 m stort schakt genom borgvallen i fornborgen (Raä 20), Lunda, Lovö sn, Up. Borgen ligger på en bergsförhöjning som i S stupar ned i Mälaren. Undersökningen utfördes som seminariegrävning på påbyggnadskurs C vid institutionen för arkeologi, Stockholms universitet under ledning av Bo Petré.

1.2 Syfte och frågeställningar

Undersökningens syfte var, förutom utbildningssyftet på C-kursen, att få mer kunskap om användningstid och konstruktion samt om borgens förhållande och kontext till den omgivande bebyggelsen. De frågeställningar som formulerades inför undersökningen var: Kan ett schakt genom den Ö borgvallen, som uppenbarligen utgörs av en moränfyllning, avslöja konstruktionstyp och konstruktionsdetaljer? Finns det möjlighet att kunna datera borgen genom kolfynd (C-14) eller andra fynd. Kan undersökningen ge svar på frågor kring förhållandet mellan borgen och den övriga bebyggelsen/populationen på Lovö.

1.3 Undersökningens motivation

Lovö är rikt på fornlämningar, särskilt på den S delen av Lovö där Lovös enda fornborg ligger (se fig.1). Förhållandet mellan fornborgens funktion och den övriga bebyggelsen är intressant, inte minst med tanke på att Söderbyenheten, som är det största fornlämningskomplexet på Lovö, ligger närmast borgen. Under senare år har det emellertid visat sig att Lunda/Berga-området innehåller en del gravar från romersk järnålder, sannolikt även från förromersk järnålder. Närheten till borgen från Lunda är också påtaglig. De tre närmast belägna gravfälten, Raä 13, Raä 16 och Raä 27 är totalundersökta med sammanlagt 228 gravar. Eftersom ett stort antal fornlämningar genom åren har undersökts på Lovö, och kunskapen om bygdens förhistoriska utveckling därmed berikats, har det varit motiverat att även placera in uppgifter och fakta om fornborgen i samhällsutvecklingen i stort på Lovö.

Fornborgsbegreppet har senast diskuterats av Michael Olausson (1995) som efter omfattande fältstudier i Uppland övertygande visat på materialets heterogena karaktär. Olausson utgår från begreppet "hägnadsanläggningar" som uppdelas i fornborgar (befästningar), vallanläggningar, kultiska hägnader (gravhägnader) och höjdbosättningar (Olausson 1995, s.10, 52 f.). Förutom olika konstruktioner uppvisar de uppländska anläggningarna bl.a stor kronologisk spännvidd med de äldsta redan från mitten av bronsåldern (Olausson 1993 och 1995). Här finns således en hel del källkritiska aspekter och kunskapsmässiga luckor men de flesta forskarna verkar anse att en stor del av de daterade borgarna tillhört perioden yngre romersk järnålder och folkvandringstid (jfr Stenbäck 1994, s.11).

Den allmänna kunskapen om fornborgar är förhållandevis liten och få undersökningar i fornborgar har gjorts och endast några enstaka har totalundersökts och publicerats trots att ca 1140 finns registrerade i landet. På senare tid har två avhandlingar behandlat fornborgar (Engström 1984 och Olausson 1995). Fornborgarnas innebörd och funktion är dock på intet sätt utredd. En vanlig (äldre) tolkning är att borgarna varit försvars- eller tillflyktsborgar i orostider men en rad andra tolkningar har föreslagits (se översikt i Törnqvist 1993, s.29 ff., Stenbäck 1994, s.3 f., Olausson 1995, s.21-40).

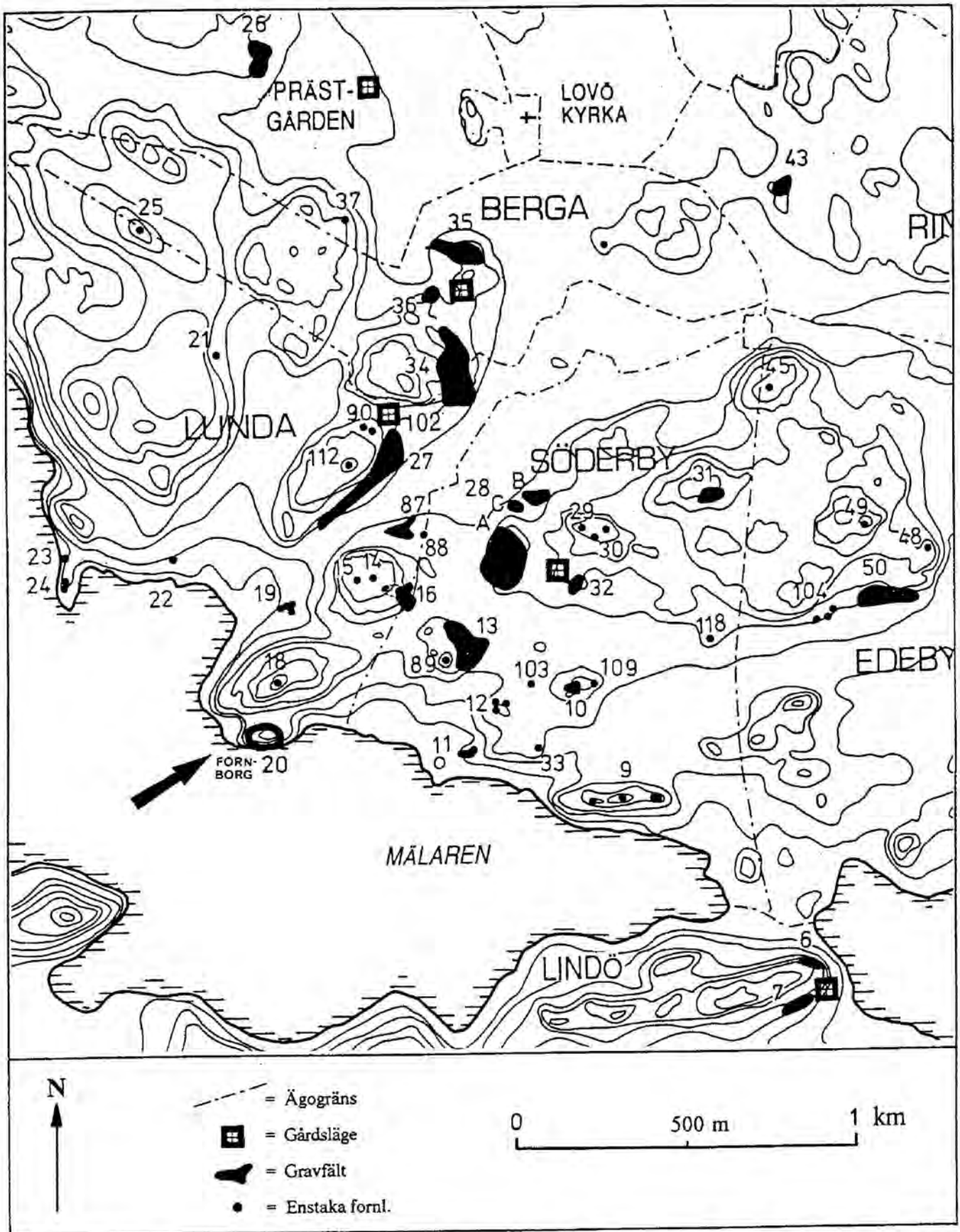


Fig. 1. Karta över södra delen av Lovö med samtliga fornlämningar inlagda samt nivåkurvor med 5 m ekvidistans. Fornlämningsnummer enligt Raä. Pilen markerar fornborgen (Raä 20) som ligger på en bergsförhöjning (ca 20 m ö h) som stupar ned i Mälaren. Under järnåldern gick det att segla igenom Lindösundet (nederst till höger). På Lunda-, Berga- och Söderbyområdet finns de flesta gravarna på Lovö.

Under senare år har även föreslagits mer samhällspolitiska, religiösa och maktstrategiska aspekter orsakade av inre spänningar i samhället (se t.ex. Olausson 1987 och 1995, Skyllberg 1991, Törnqvist 1993, Stenbäck 1994). Detta gäller inte minst perioden yngre romersk järnålder/folkvandringstid, där också Lovöborgen passar in. Då tycks en genomgripande strukturomvandling ske i samhället från det gamla stamsamhället till ett samhälle med bl.a. elitgrupper med följesväsen och en krigararistokrati (se Hedeager 1990) och det kan vara i denna kontext som fornborgarna från detta skede skall ses.

1.4 Allmänt om fornborgen på Lovö

Fornborgen ligger på en naturligt avgränsad bergsförhöjning ca 110 x 60 m (V-Ö) med stup ned mot Mälaren i S och utgörs av en i N hälften begränsande svagt svängd stenmur. Den inre borgytan är ca 40 x 100 m stor (V-Ö). Muren är bredast (kraftigt utrasad) vid N långsidans mitt, ca 8-10 m, och smalast i ändarna, ca 2-4 m. I Ö delen antyds den av allt att döma ursprungliga konstruktionens timmer- och stenuppbyggnad genom en på muren längsgående mittvall. Muren avslutas åt Ö med en i bottenskiktet mot berget tydlig stenfoot som är 4,3 m bred och uppbyggd av 6 stycken 0,4-1,25 m stora stenar lagda intill varandra vinkelrätt mot murens längdriktning. Denna bredd kan vara murfotens bredd även längre mot V i den övertorvade delen av muren. Den på muren skönjbara längsgående förhöjningen - en mittvall, ca 2,4 m bred och ca 0,2 - 0,4 m hög - är troligen resterna av en sten- och morängrusfylld palissad eller annan träkonstruktion som vilat på murfoten. Det kan genom undersökningen av schaktet konstateras att borgen har brunnit. Den höga hettan vid branden har medfört att den längsgående grusfyllningen har sintrat och därmed antyds de ursprungliga måtten för överbyggnaden.

1.4.1 En 2x4 dm stor provgrop

En 2x4 dm stor provgrop grävdes innanför vallen i Ö delen, ca 11 m Ö om den Ö ingången. Vid ett djup av 0,4 m under markytan, under torv och mylla framkom enstaka skärvstenar, sotig jord och träkol. Träkolet låg längs med murens insida och med fiberriktning i samma riktning - möjligen brunnet stockvirke. Träkolet har givit C-14-värdet AD 530±100 (St.9827), okalibrerat.

1.4.2 Fosfatvärden i borgen

En fosfatkartering i borgen utfördes som seminarieuppgift för studenter år 1976. Få jordprover kunde tagas eftersom jordtäcket var för tunt och berg ofta framkom direkt under torvskiktet. I borgens centrala delar kunde dock 19 prover tagas där ett provdjup ansågs relevant (se fig 2). Fosfatvärdena, som analyserats på Arkeologiska forskningslaboratoriet, ligger mellan 40 och 210 p-grader, de flesta dock under 100 p-grader. Medianvärdet är 74 p-grader. Endast ett prov kunde tagas på olika djup med 1 dm djupskillnad. Dessa gav 71 p-grader i det övre skiktet och 56 i det undre. Något sammanhängande fosfatrikt kulturlager har inte kunnat konstateras i borgen.

1.4.3 Kontroll av bottenförhållandena i Mälaren utanför borgen

Vid två tillfällen har Mälarens bottenförhållanden avsynats utanför fornborgen. Dykningen har genomförts av dykutbildade studenter i samband med fältkurserna. Vid båda tillfällena framkom glasskärvor (från t.ex. en vas av blått glas) och glasflaskor, bl.a. ölflaskor från

1800-talet och början av 1900-talet. Detta recenta glasmaterial låg några meter utanför stranden på någon eller några meters djup och kan t.ex. vara slängt över bord från vid stranden tillfälligt förtöjda fritidsbåtar. En mindre stenbrygga ca 1,5 m bred och ca 3 m lång låg på ca 1,5 m djup i strandkanten i Ö delen och är troligen en recent konstruktion. Botten utgjordes närmast stranden av sten och berg och längre ut av slätare sedimenttytor. Dessa var lösa och grumlade lätt upp vid beröring. Den relativt branta bergssidan ned mot djupet, framför allt i SV-delen utmed borgen, hade flera avsatser på vilka låg enstaka stenar ca 0,3-0,5 m stora. Möjligen kan dessa ha rasat ned i samband med borgens "aktiva" tid. Inga pålar eller andra konstruktionsdetaljer kunde iakttagas (se även Petré 1984, Del 3, s.164).

1.4.4 Fornlämningar i borgens omgivning

De närmast liggande gravfälten är Raä 16 (500 m åt NÖ) och Raä 13 (550 m åt ÖNÖ), båda från i huvudsak yngre järnålder och tillhörande Söderby. Det stora Lundagravfältet Raä 27 ligger 570 m åt NNÖ. Avståndet till den forna Söderbygården är ca 850 m och till den forna Lundagården ca 950 m. Sannolikt har bebyggelsen legat på ungefär samma platser såväl under äldre som yngre järnålder för dessa gårdar/byar. Genom gravfältsundersökningar på Lunda och Söderby har det visat sig att dessa enheter har haft stora populationer från ca 500 e.Kr och därefter, som motsvarar flera familjer per enhet - således bybildningar eller byar (Petré 1984, 1987, 1993). Även gravar från romersk järnålder finns på några av gravfälten (Raä 13, 27, 34). Ensamliggande stensättningar eller rösen i krönläge finns i stort sett över hela Lovö. Några av dessa har vid undersökning kunnat dateras till yngre bronsålder eller förromersk järnålder (Petré 1996, Nr 3). En märklig lämning är Raä 18, på berget ca 150 m åt N. Den utgörs av två motställda välvda stenmurar med tre knackade cylindriska hål i berget innanför murarna - två i S delen och ett i N delen. I mitten har ett schakt undersökts varvid konstaterades kol och spikar från en nedbrunnen träkonstruktion. Sannolikt utgör konstruktionen en rest av en medeltida (eller senare) optisk telegraf (se Petré 1984, Del 3, s.166). Flera boplatser från yngre bronsålder finns i riktning mot Söderby och Lunda på ett avstånd mellan ca 500-1000 m. Lämningar från bronsålder är rikligt företrädda på Lovö.

2. TEKNISKA UPPGIFTER

2.1 Deltagare, arbetstid, undersökt yta och grävningstillstånd

Undersökningen genomfördes som seminariegrävning för C-kursen under maj månad 1985 och 1986. Sammanlagt 5 studenter deltog (Åke Andersson, Sverre Hagström, Silvia Nava, Lars-Erik Persson och Karin Åström). Grävningsledare var Bo Petré.

Den yta som undersöktes var ett schakt 1 x 6 m stort genom borgvallen i fornborgens Ö del 7 m V om borgvallens avslutning i Ö. Den undersökta ytan återställdes i ursprungligt skick omedelbart efter undersökningen.

Länsstyrelsens grävningstillstånd: 11.3919-84-84 samt 11.3919-59-85.

2.2 Lägesbeskrivning

Fornborgen Raä 20 på Lovö är belägen vid "Kohagen", Lunda, Ekonomiska kartans koordinater x6577,81 y1615,09, kartbladet 10I 5d Lovö. Borgen ligger i krönläge på en bergsförhöjning. Stenmuren avgränsar bergshöjden i Ö, N och V. I S, där stenmur saknas, stupar berget ned mot Mälaren.

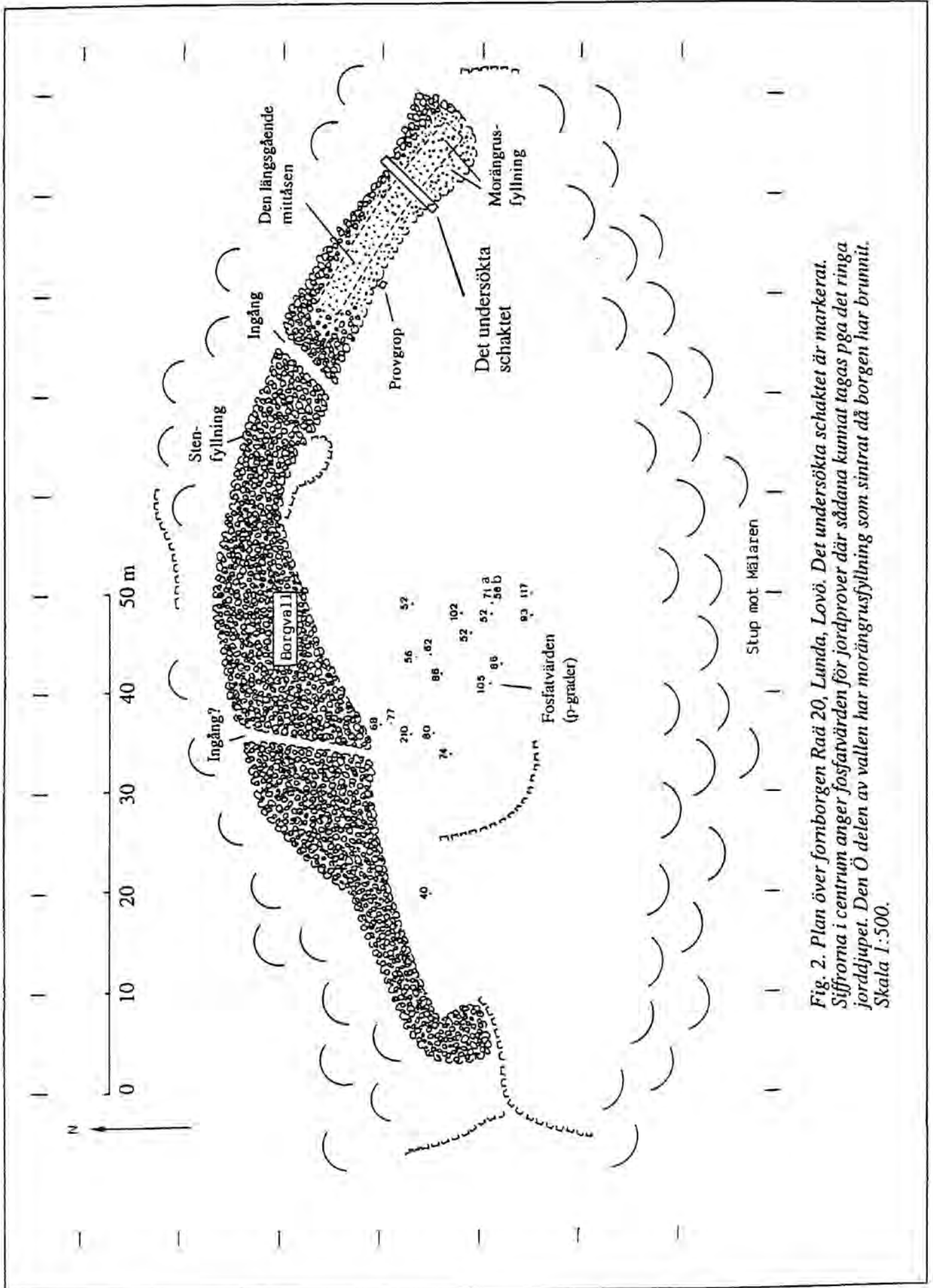


Fig. 2. Plan över fornborgen Raå 20, Lunda, Lovö. Det undersökta schaktet är markerat. Siffrorna i centrum anger fosfatvärdet för jordprover där sådana kunnat tagas pga det ringa jorddjupet. Den Ö delen av vällen har morängsfyllning som sintrat då borgen har brunnit. Skala 1:500.

2.3 Undersöknings- och dokumentationsmetoder

Ett NÖ-SÖ-SV-NV-orienterat (OBS!) koordinatnät utsattes d.v.s. med x-axeln stigande åt NÖ och y-axeln åt SÖ. Koordinatnätet utsattes med en teodolit, typ Wildt I (kompassvinkelmätare).

Det höjdsystem som användes utgjordes av höjden (m) över Mälarens yta den 850522.

Schaktet avtorvades manuellt och undersöktes med skärslev, pensel, skopa och sållning av jorden i såll med 3 mm maskstorlek. Vattensållning behövdes ej eftersom jorden var torr och porös (till stor del bestående av moränsand/grus).

Planer ritades i skala 1:20 (i denna publikation förminskade till på resp. ritning angiven skala). Planritningar över schaktet ritades i 12 olika skikt (numrerade 1-12) men i denna publikation har 5 av dessa återgivits, nämligen 1+2 (sammanslagna), 6, 8, 10 och 12.

Profil (sektion) ritades i skala 1:20 över den NV profilväggen (x293 y608 - x299 y608). Profilen ses således från SÖ.

Lodfotografering utfördes på 5,5 m höjd över schaktet. Lodfotoplanen framställdes i skala 1:50. På lodfotoplanen ses sammanlagt 58 avvägningsbara stenar i det 1 x 6 m stora schaktet och alla dessa stenar finns avvägda på en specialplan för detta övre stensikt (efter avtorvning).

Snedfotografering gjordes dels med svart/vit film och dels med dia-färg.



Fig. 3. Fornborgsvallens Ö del har en morängrusfyllning och en längsgående ca 2,4 m bred sintrad mittås kan skönjas ett 10-tal meter i Ö delen av borgvallen. Mälaren i bakgrunden. Foto från NV.

3. UNDERSÖKNING OCH DOKUMENTATION

3.1 Kort beskrivning av fornborgen

Fornborgen är belägen på en naturligt avgränsad ca 110 x 60 m stor (V-Ö) bergsförhöjning helt intill Mälaren i SV-delen av Lovö. Borgen är ca 100 x 40 m stor (V-Ö) och består av en halvkretsvall av sten som avgränsar mot V-N-Ö och har ett naturligt bergsstup mot Mälaren i S. Även utanför borgvallen (i NV-N-NÖ) finns branta sluttningar. I borgvallen finns en säker ingång i NÖ och en mer osäker ingång i NNV-delen. Borgvallens stenar är företrädesvis 0,2-0,8 m stora. Området innanför murarna, som delvis är bevuxet med tall, björk och rönn, är relativt plant och svagt sluttande åt S. Större delen av ytan är delvis täckt av ett tunt humuslager med gräs, mossa och blåbärsris och resten utgörs av berg i dagen. Anläggningen begränsas i S och delvis mot V av branta stup mot Mälaren. Muren har i Ö en antydning till kallmurning. Murens längd (från Ö räknat) till första (NÖ) ingången (murrest 1) är 28 m och ca 5 m bred, utrasad åt NÖ. Torv täcker i stort sett hela denna murrest vilket beror på att stenmuren där har en morängrustäckning men murens yttre del kantas företrädesvis av stora stenar. Ingången (den NÖ) är ca 2 m bred. Murrest 2 är 37 m lång och 5 m bred, kraftigt utrasad åt N. De första 5-6 m (från ingång 1 sett) täcks av torv, medan den övriga delen av denna murrest ej är torvtäckt. Muren slutar vid en ingångsliknande smal avsaknad av sten - tveksam som ingång (ingång 2) - som är ca 1,5 m bred med mycket utrasad sten. Murrest 3 är 38 m lång och 5-6 m bred och kraftigt utrasad åt N och S. I V avslutas den 2-3 m breda muren i en åt SSÖ ca 5 m lång vinklad eller krokliknande sträcka (se fig. 2). På flera ställen där muren ej täcks av torv kan man iakttaga kraftigt skörbrända och sintrade stenar. Tydligast kan detta ses i den vinklade delen i V. Straxt innanför murrest 2, där den upphör att vara torvtäckt, kan man eventuellt skönja en terrassering. Innanför muren och i omedelbar anslutning till ingång 2 (i NNV) finns en antydning till en oregelbundet oval stenanhopning (?). Någon grav eller husgrund finns dock ej registrerad i fornborgen.

Alldeles N om och nedanför borgberget finns ett fritidshus. Detta område benämns "Kohagen" på en 1700-talskarta. Borgen ligger ca 20 m över Mälarens yta.

3.2 Beskrivning av det undersökta schaktet

Schakt: 1 x 6 m (SV-NÖ) beläget 7 m V om borgvallens avslutning i Ö.

Koordinaterna: x1293 y1608 - x1299 y1608 (Obs! NÖ-SÖ-SV-NV-orienterat koordinatnät)

Schaktet är beläget i Ö delen av borgvallen, ca 7 m från dess ände i Ö, och löper i SV-NÖ-lig riktning vinkelrätt mot borgmuren. Schaktets längd är 6 m och dess bredd 1 m.

Muren vid schaktet täcktes av ett tunt lager torv med varierande tjocklek, 0-10 cm. Torven var tjockast i rutorna x1293 - x1295. På krönet av schaktet stack ett par stora stenar och några små stenar upp med inblandning av grus samt mossa. Murens utsida saknade helt torv. Här låg istället stenar i dagen med stenstorleken ca 0,15 - 0,8 m. Fyllningen mellan stenarna i krönpartiet och inåt borgen bestod av morängrus. Borgvallen var relativt slät och jämn med klar välvning.

Bara några cm under torven, framför allt i ruta x1294, fanns ett lager av rödbränd lera och jord. Lera, grus och småsten hade smält ihop så att materialet här var tegelliknande. Den rödbrända leran fortsatte även i ruta x1293 och x1295 men låg i dessa rutor några cm djupare. I ruta x1293 togs jordprov.

Vid rensning framkom i rutorna x1293 - x1295, förutom mycket grusblandad jord, stenar i storleken 5 - 40 cm. Inga konstruktioner kunde iakttas. Högst upp i ruta x1295 och i början av x1296 framkom under torven ett tunt lager av vit hård lera (jordprov togs). På ett par ställen hade det mellan stenarna placerats recenta sopor bestående av glas och porslin.

I ruta x1296, alldeles invid ett 20 cm kvadriskt stort område med rödbränd lera, tillvaratogs en relativt rund och slät men av hetta småporig sten, F 1 (knacksten?).

I ruta x1295, alldeles invid profilen och under en sten, hittades en mycket liten anhopning av brända ben (delvis blåvita). Alldeles invid den ovannämnda stenen påträffades det första träkolet. Detta var, som nästan alla kommande kolfynd, ytterst begränsat och inskränkte sig till några få bitar (Kol 1). Två små kolfynd gjordes också i ruta x1294 invid schaktväggen (Kol 2 och 3). I profilen i ruta x1294 iakttogs två starkt skörbrända stenar.

I ruta x1293, på gränsen till x1294, påträffades i profilen och under den rödbrända leran, löpande snett nedåt åt andra sidan schaktet, den första sotfläcken (som var fet). Den låg ca 10 cm under torven. Djupare ned visade det sig att denna sotfläck nästan helt täckte ruta x1293 samt en del av ruta x1294. Dock låg sotet i övriga delar av x1293 och x1294 några cm djupare. I denna sotsamling togs två sotprover.

I ovannämnda rutor (x1293 och x1294) framkom även vid finrensning en samling av 10 - 15 cm stora stenar som här låg samlade i en koncentration och som eventuellt skulle kunna härröra från någon slags konstruktionsdetalj. Den fjärde kolkoncentrationen påträffades här i ruta x1293 alldeles invid profilen (kol 4).

I ruta x1294 framkom ca 10 - 20 cm under torven flera sintrade stenar. En av dessa tillvaratogs för framtida eventuell arkeomagnetisk analys.

Straxt under den hårda vitaktiga leran i rutorna x1295 - 1296 fanns 15 - 40 cm stora stenar. Flera av dessa var skörbrända. I ruta x1295 mitt emellan ett par stora stenar fanns en kolkoncentration (Kol 14).

Under sotlagret i ruta x1293 och x1294 snett ned i S hörnet och i gränsen mellan x1293 och 1294 framkom två starkt förkolnade små trästycken. Dess fibrer löpte snett mot muren i N-S-lig riktning (Kol 5 och 6).

Vid vidare framrensning i övre delen av ruta x1294 och hela x1295 framkom flera stora stenar samt mer rödbränd lera som ställvis var uppblandad med sot.

På krönet, eller mittvallen av muren, i ruta x1296, framkom ca 20 - 25 cm ned från torven flera obrända djurben. De visade sig vid en preliminär analys härröra från nöt, svin och mus.

Rutorna x1297 och x1298 saknade nästan helt torv. Dessa rutor dominerades av fem stenar med diameter mellan 60 - 90 cm och ca 50 cm höga. I mittvallen, alldeles vid gränsen mellan x1296 och x1297 låg ett "glasat stenvtryck" (F 2).

Vid fortsatt rensning i ruta x1293 framkom relativt många små stenar och fyra små kolfynd (Kol 8, 9, 12 och 17). Dessa låg på ungefär samma nivå, ca 50 cm under markytan.

I ruta x1295, som på denna nivå nästan helt var täckt av stora stenar, fanns en relativt stor kolkoncentration (Kol 18).

Ytterligare kolkoncentrationer, som dock var ytterst små, gjordes i ruta x1296 (Kol 10, 13 och 16). Dessa låg inkilade alldeles vid eller under de halvmeterstora stenarna som dominerade denna ruta på denna nivå, ca 30 - 40 cm under markytan.

På gränsen mellan ruta x1296 och 1297 gjordes också ett mindre kolfynd (Kol 11). Även detta var inkilat mellan och under en stor sten.

I nästa lager/strata, ca 50 cm under markytan, togs i ruta x1293 det tredje jordprovet (J3). Stenarna blev nu mer glest förekommande men hade ungefär samma storlek som i lagret innan. Mellan stenarna fanns grus, sand och mo.

I nedre delen av ruta x1293 kunde iakttagas att kolfibrema löpte i Ö-V-lig riktning, dvs snett mot muren (Kol 19). I nedre S delen av denna ruta fanns också ett par obetydliga kolbitar (Kol 20). Mellan stenarna fanns grus, sand och mo i nedre delen av ruta x1294. Där fanns även en sotfläck, kraftigt uppblandad med rödbränd lera belägen mellan stenarna. Sotfläcken täckte nästan hela denna ruta och låg ca 50 - 70 cm under marknivån.

I ruta x1295 som täcktes av 20 - 70 cm stora stenar på nivån 90 cm under markytan, gjordes inga fynd. Däremot i ruta x1296, i dess S kant, fanns obetydligt med kol mellan stenarna (Kol 21).

Ruta x1297 och x1298 var fyndtomma på denna nivå. Rutorna dominerades av de största stenarna i hela schaktet. Även nästa skikt var fyndtomt i dessa två rutor. Inblandningen av jord, sand och grus blev nu mer markant.

I ruta x1296, i mitten, framkom tre små kolfynd ca 20 cm ifrån varandra (Kol 22, 24 och 26).

Även i nedre delen i ruta x1295 framkom tre små kolsamlingar (Kol 23, 25 och 27). Dessa kolbitar var kraftigt inkilade mellan stora stenar. De låg ca 30 - 50 cm ifrån varandra. På denna nivå, ca 90 - 100 cm under markytan, fanns i nedre delen av ruta x1295 och i övre delen i x1294 en markerad ansamling av 10 - 15 cm stora stenar. I nedre delen av ruta x1294 fanns nu mest grus och jord. Detsamma gäller för ruta x1293.

Vid fortsatt grävning framkom ett hårt lager av lera, ca 10 cm djupt, i rutorna x1293 och x1294. Närmast hälleberget fanns ett mycket tunt lager av sot.

I rutorna x1296 och x1297 fanns 40 - 50 cm stora stenar. Under de nämnda stora stenarna i ruta x1296-1298 fanns ett lager av mindre stenar, ca 10-30 cm stora. Under de mindre stenarna i rutorna x1296-1298, och även i ruta x1295, fanns hård packad lera. I ruta x1297 återfanns också ett tunt sotlager närmast hälleberget. Sotlagret var mm-tunt och uppblandat med grus. Även några små kolförekomster (Kol 28-31) framkom i rutorna x1295-1296. Dessa låg på en nivå alldeles ovan hälleberget.

Den uppbyggda borgmurens lodräta avstånd från den längsgående mittåsens högsta parti ned till berget (dvs höjden från berget) var ca 1,8 - 2 m. Ett flertal av de största stenarna låg längs med murens yttre sträckning.

Efter avslutad undersökning återlades materialet i schaktet.

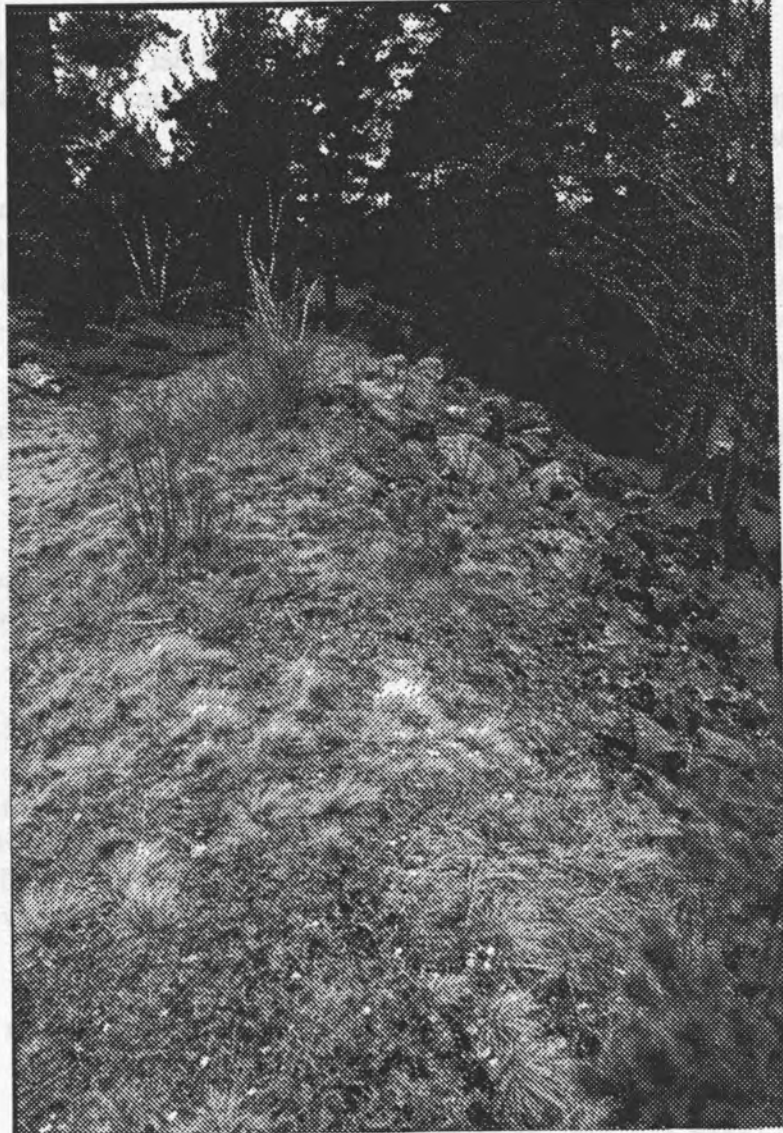


Fig. 4. Borgvallens Ö del före utläggningen av det undersökta 1x6 m stora schaktet genom vallen. Foto från SÖ vid vallens Ö ände.



Fig. 5. Schaktet under utgrävning. Observera den förhöjda längsgående mittvallen av morängrus och sten som sintrat vid borgbranden. Foto från VSV.

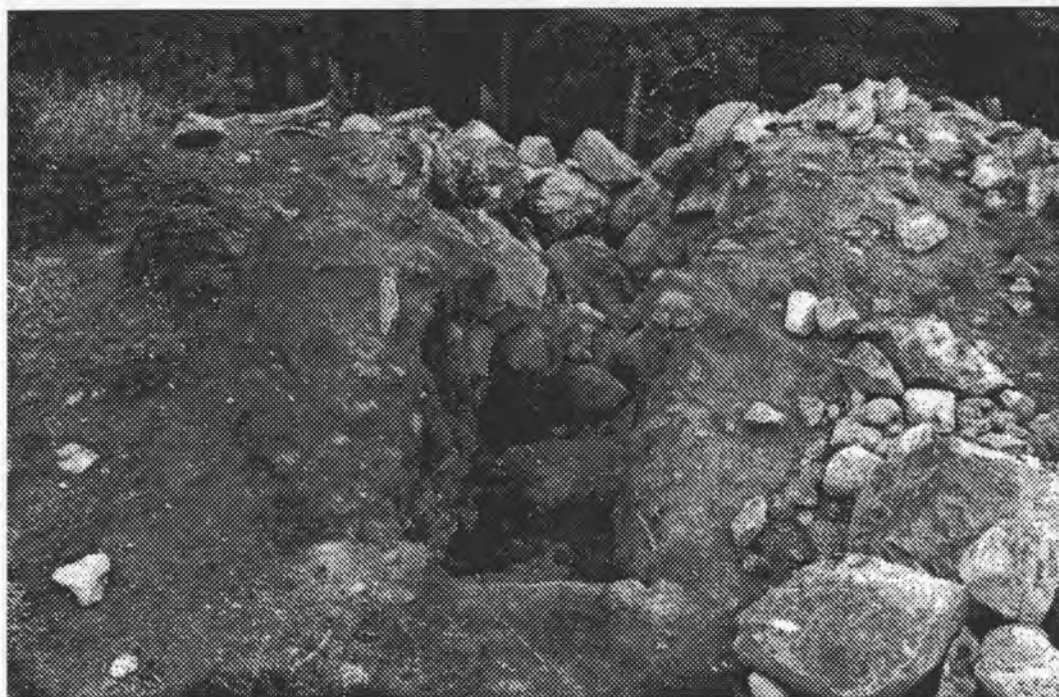


Fig. 6. Schaktet under utgrävning. Stenarna var delvis kraftigt skörbrända. Foto från SV.

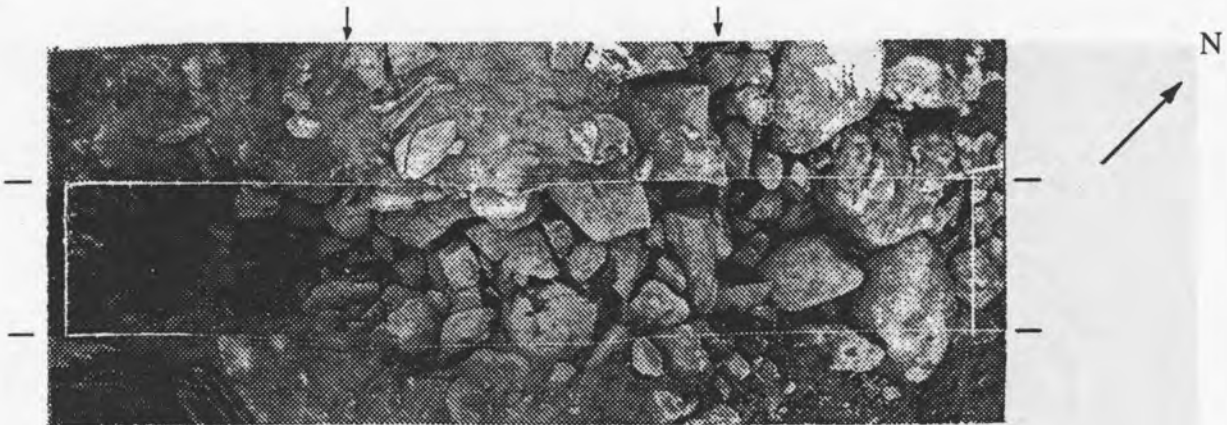


Fig. 7. Lodfotoplan över det undersökta 1x6 m långa schaktet återgivande det övre skiktet stenar efter avtorvning och rensning. Observera den längsgående mittåsens 2,4 m breda konstruktion (mellan de små pilarna) samt de större stenarna i borgens utkant (till höger). Skala 1:50.



Fig. 8. Avvägningsplan, överförd från lodfotoplanen, över det framrensade övre stenskiktet. Samtliga avvägningsbara stenar (58 st) har numrerats. Översättningstabell nedan med värden som anger höjden över Mälarens yta. Skala 1:50.

1. = 20,24	30. = 21,07/20,75
2. = 20,19	31. = 20,80/20,58
3. = 19,94/19,77	32. = 20,60/20,37
4. = 20,30/19,94	33. = 20,50/20,40
5. = 20,06/19,81	34. = 20,52/20,42
6. = 20,13/19,90	35. = 20,92/20,66
7. = 20,09/19,84	36. = 20,69
8. = 20,36/20,20	37. = 20,62/20,40
9. = 20,24/20,01	38. = 20,53/20,35
10. = 20,23/20,04	39. = 20,77/20,52
11. = 20,36/20,06	40. = 20,40
12. = 20,34/20,11	41. = 20,48/20,41
13. = 20,25/20,09	42. = 20,38/20,17
14. = 20,16/19,94	43. = 20,97/20,53
15. = 20,42	44. = 20,35/20,17
16. = 20,44	45. = 20,44
17. = 20,42/20,30	46. = 20,79/20,50
18. = 20,64/20,21	47. = 20,34
19. = 20,49/20,39	48. = 20,63/20,07
20. = 20,56/20,51	49. = 20,27
21. = 20,67/20,42	50. = 20,49
22. = 20,72/20,42	51. = 20,53
23. = 20,91/20,42	52. = 20,57
24. = 20,66	53. = 20,22
25. = 20,78/20,58	54. = 20,55
26. = 20,71/20,52	55. = 20,47
27. = 20,79/20,52	56. = 20,57
28. = 20,79	57. = 20,23
29. = 20,56/20,37	58. = 20,44

3.2.1 FYNDFÖRTECKNING, PROVER

Fyndförteckning:

(Fyndnummer, koordinater, höjdangivelse, fyndtyp)

F 1	x1296 y1608	21,19/21,11	Sintrad sten (KNACKSTEN?) med småporig yta, 11 x 9,5 x 6,5 cm.
F 2	x1296 y1608	20,57	Glasartat stenavtryck.
F 3	x1294 y1608	20,49/20,42	Sintrad sten (för magnetanalys).
F 4	x1295 y1608	20,93	BRÄNDA BEN, ett 10-tal (från ett ben).
F 5	x1296 y1608	20,57	BEN, obränt, armbågsben av nöt.
F 6	x1296 y1608	20,69/20,68	Del av kota (processus spinalis), obränt, med gnagmärken, möjl. från svin, ko el.får.
F 7	x1296 y1608	20,68	BEN, obränt, i 3 delar, trolig. från horn el. möjligen från käkpartiet, från nöt.
F 8	x1296 y1608	20,69/20,67	BEN, obrända, ca 6, varav en tand (svintand?), en epifysdel samt 2 käkar från 2 gnagare (av olika storlek).

Prover:

(Benämning, koordinater, höjdangivelse, anmärkning)

Sot

Sot 1	x1293 y1608	20,49/20,47
Sot 2	x1293 y1608	20,47/20,45

Jordprover

Jordprov 1	x1293 y1608	20,46/20,39
Jordprov 2	x1296 y1608	21,03/21,02
Jordprov 3	x1293 y1608	20,16/20,12

Kol (träkol, vanligen endast enstaka små bitar)

Kol 1	x1295 y1608	21,08/21,02	C 14 ur detta: St 10649
Kol 2	x1294 y1608	20,61/21,59	
Kol 3	x1294 y1608	20,58/20,57	
Kol 4	x1293 y1608	20,26/20,24	C14 ur detta: St 10650
Kol 5	x1294 y1608	20,32/20,24	
Kol 6	x1293 y1608	20,26/20,24	(som ovan)
Kol 7	x1295 y1608	Sållfynd	
Kol 8	x1293 y1608	20,15/20,13	
Kol 9	x1293 y1608	20,16/20,12	
Kol 10	x1296 y1608	20,40/20,38	
Kol 11	x1297 y1608	20,05/20,04	
Kol 12	x1293 y1608	20,23/20,21	(som ovan)
Kol 13	x1296 y1608	20,57/20,56	
Kol 14	x1295 y1608	20,59/20,58	
Kol 15	x1295 y1608	Sållfynd	
Kol 16	x1296 y1608	20,39/20,36	

Kol 17	x1293 y1608	20,14/20,10	C14 ur detta: St 10651
Kol 18	x1295 y1608	20,02/20,00	
Kol 19	x1293 y1608	20,12/20,08	
Kol 20	x1293 y1608	20,09/20,06	
Kol 21	x1296 y1608	20,37/20,36	
Kol 22	x1296 y1608	20,20/20,18	
Kol 23	x1295 y1608	19,93/19,89	
Kol 24	x1296 y1608	20,24/20,22	
Kol 25	x1295 y1608	19,98/19,94	
Kol 26	x1296 y1608	20,13/20,10	
Kol 27	x1295 y1608	19,83/19,81	
Kol 28	x1296 y1608	19,85/19,85	
Kol 29	x1295 y1608	Sällfynd	
Kol 30	x1296 y1608	19,45 (går in i profilen)	
Kol 31	x1296 y 1608	19,80/19,80	

Sintrat material (framförallt sintrat morängrus)

x1293 y1608	20,46/20,20	Ca 1 liter småbitar (ca 1-3 cm stora).
x1294 y1608	20,66/20,20	1 stor bit (18x15x12 cm) samt ca 1 liter småbitar.
x1295 y1608	-	Ca 8 liter stora bitar.
x1296 y1608	20,99/20,37	Ca 8 liter stora bitar.
Utan specifika koordinater i schaktet:		Ca 10 liter 1-5 cm stora bitar.

3.3 Planer och profiler

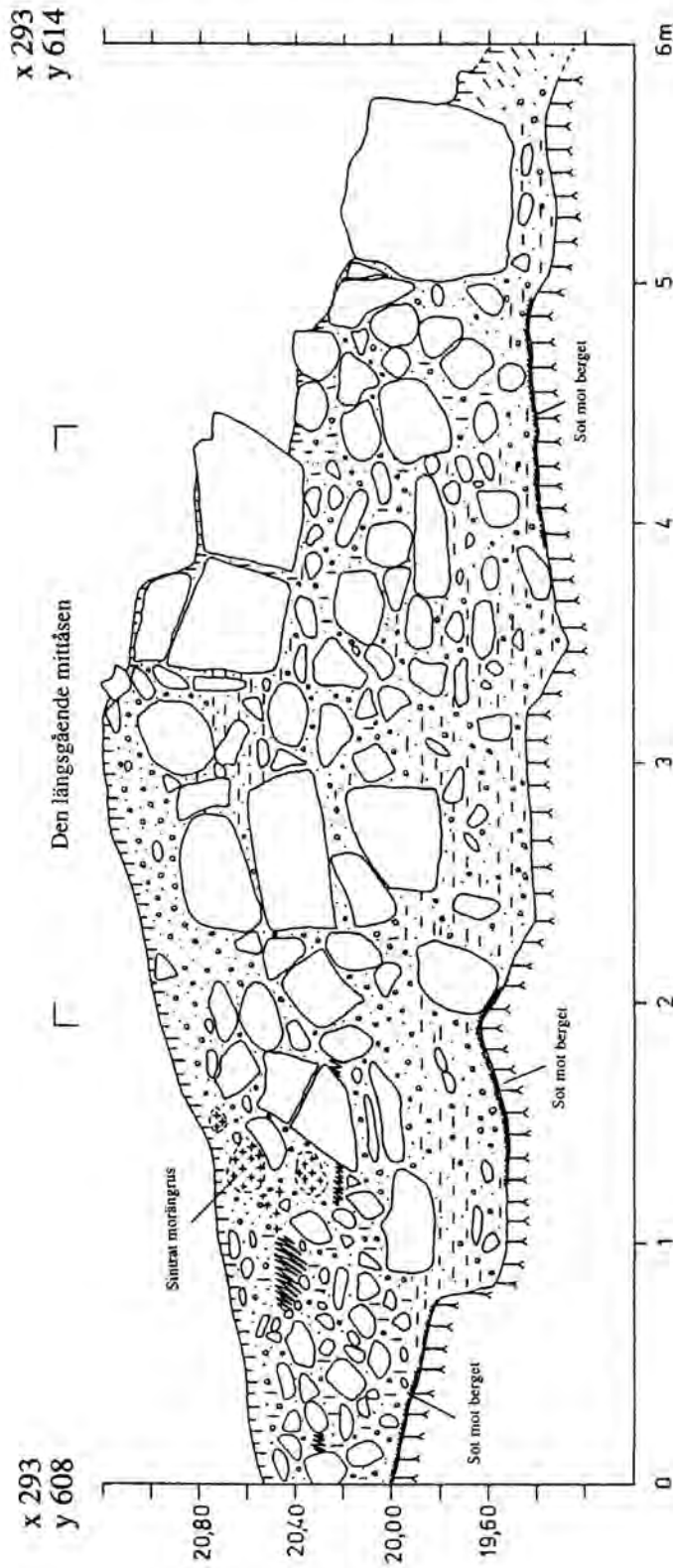


Fig. 9. Profil från det undersökta schaktet genom borgvallen (x293 y608 - x293 y614). Sintrat morängrus framkom företrädesvis utmed borgvallens insida. Observera den långgående mittåsen och sofförekomsterna i botten mot berget.

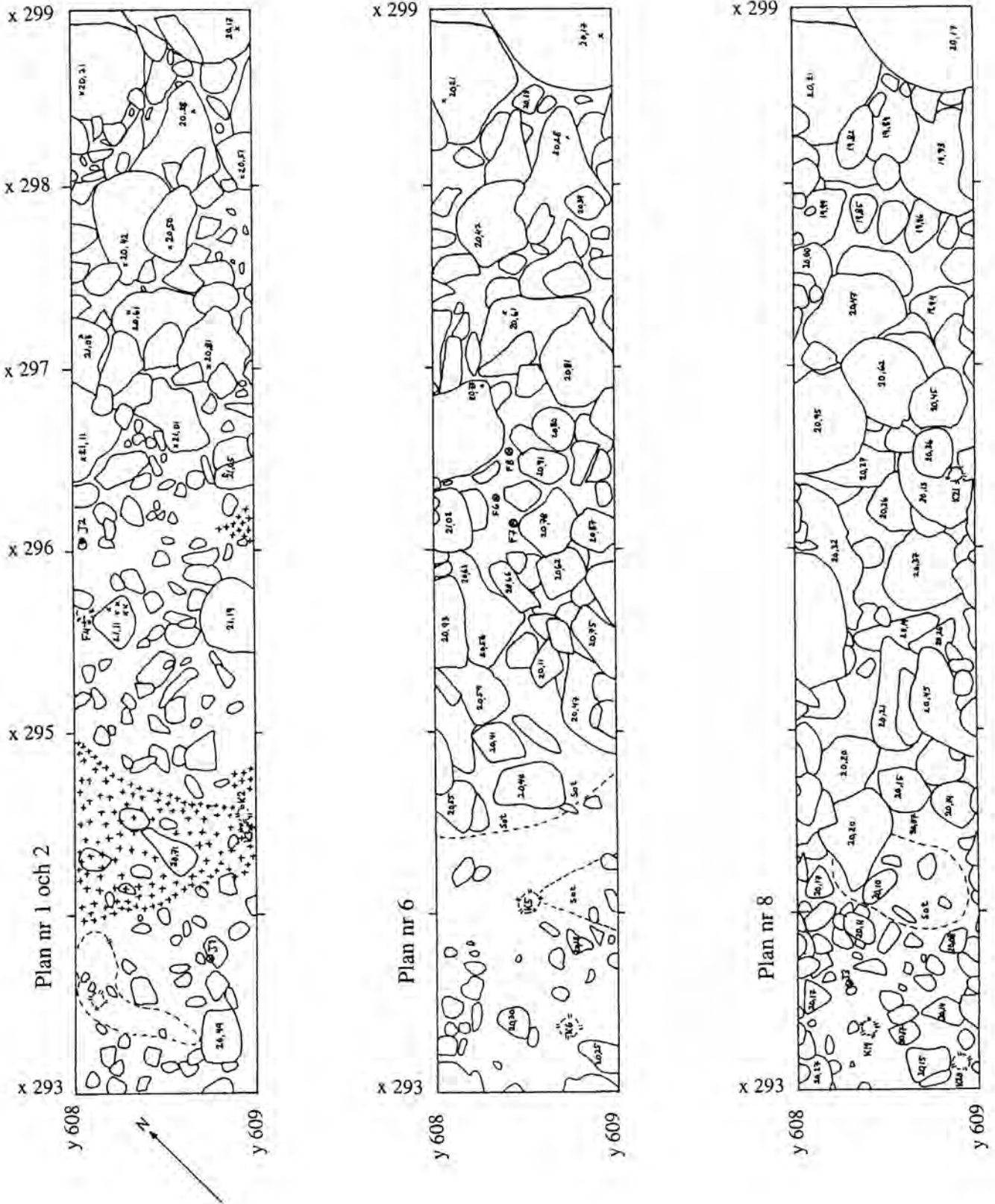
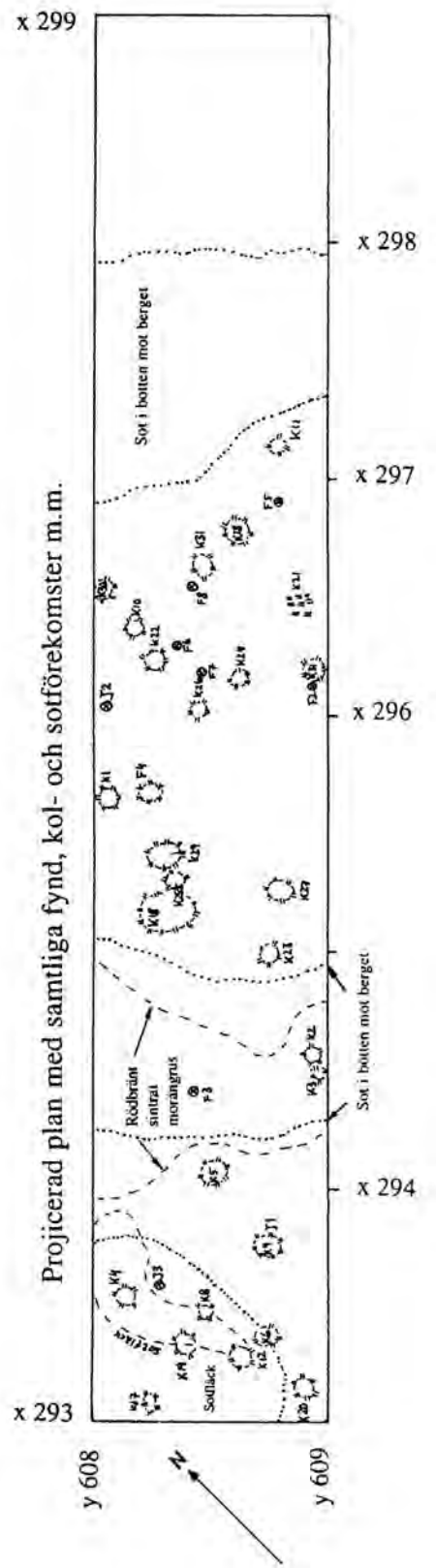
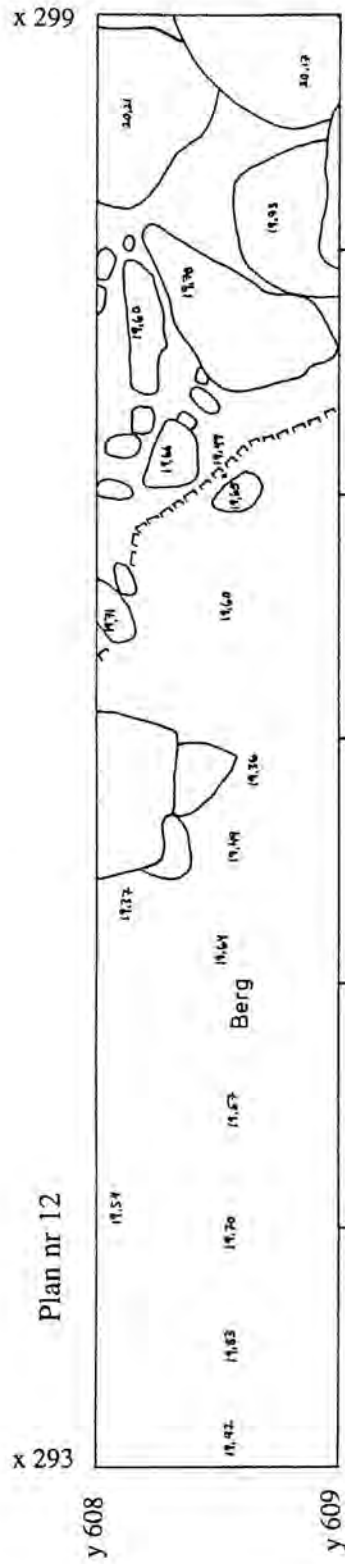
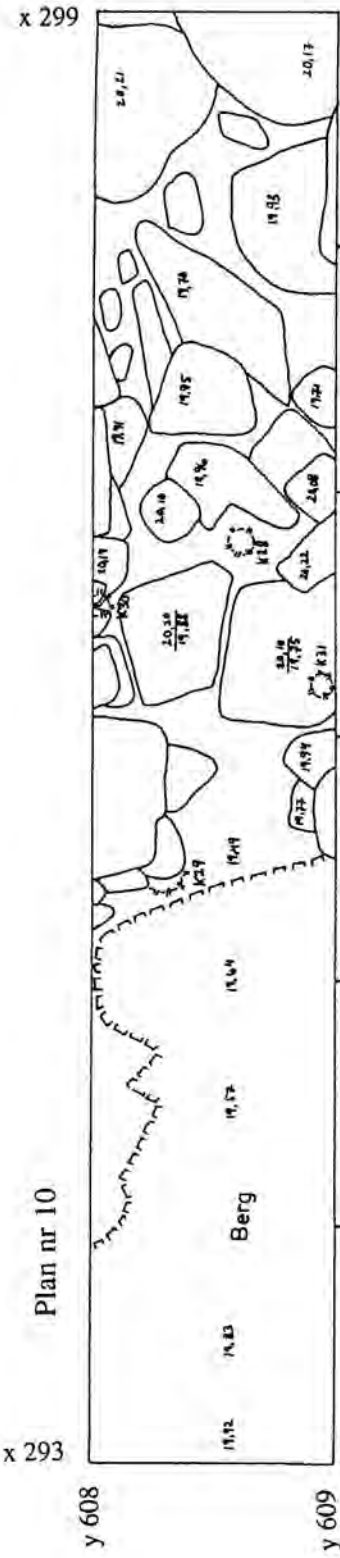


Fig.10. Planer över schaktets olika utgrävningsskikt. Av 12 ritade planer med olika skikt redovisas här 1+2, 6, 8, 10 och 12 samt en projicerad plan med samtliga fynd, kolförekomster och sotutbredningar.



3.4 Fynd

3.4.1 Allmänt om fynden

Fynden i det undersökta schaktet var knapphändiga och utgörs av ett fåtal brända ben (från en och samma bit) och ett 10-tal obrända ben samt sammanlagt ca 0,5 liter kol. Det sintrade morän- och stenmaterialet betraktas här inte som fynd men flera liter har tagits till vara (se ovan).

3.4.2 Benmaterialet

Några obrända samt några brända ben framkom vid undersökningen i borgvallen (för koordinater och nivåer se fyndförteckningen ovan). En preliminär bedömning har vänligen gjorts av Ebba During och Jan Storå.

Ett 10-tal brända ben (F 4) från ursprungligen en och samma bit påträffades i ruta x1295 y1608 på nivån 20,93. De förefaller härröra från ett stort djurs rörben, möjligen nötkreatur eller häst.

De obrända benen ger ett recent intryck. F 5 utgörs av ett armbågsben troligen av nöt. F 6 är ett kotutskott (processus spinalis) av möjligen svin, nöt eller får (med gnagmärken av gnagare). F 7 är troligen ett fragment från ett horn (nöt) eller möjligen från ett käkparti från nöt. F 8 är dels en svintand (från överkäken), dels ett fragment av en epifysdel (osäker djurart), dels två käkpartier från två gnagare av olika storlek.

Sammanställning från den preliminära osteologiska bedömningen

- F 4 x1295 y1608 z20,93. Brända ben, 12 bitar. Vikt 8,4 g. Fragment från rörben av stort djur, möjligen nöt eller häst. Benen utgör delar från ett och samma fragment.
- F 5 x1296 y1608 z20,57. Obränt ben, 1 st. Vikt 15,9 g. Armbågsben av nöt?
- F 6 x1296 y1608 z20,69/20,68. Obränt ben. Vikt 5,3 g. Utskott från kota (Processus spinalis). Möjligen från svin, nöt eller får. Gnagmärken från gnagare.
- F 7 x1296 y1608 z20,68. Obränt ben. Vikt 4,0 g. Del av horn eller möjligen fragment av käke. Troligen nöt.
- F 8 x1296 y1608 z20,69/20,67. Obrända ben, 6 st. varav
 - 1 st tand från svin (från överkäken). Vikt 0,5 g.
 - 1 st fragment av epifys (obestämt djur). Vikt 0,5 g.
 - 1 st underkäke av gnagare. Vikt 0,5 g
 - 3 st fragment av käkparti från gnagare. Vikt 0,1 g.
 Fragmenten från gnagare kommer från två olika individer av olika storlek.

Eventuella obrända ben som funnits i eller intill borgmuren måste ha blivit helt förbrända vid borgbranden med tanke på den höga hetta som utvecklats då. Det visar sig också i fornborgsforskningen att borgarna kan ha använts i olika tider och i olika sammanhang. Kunskapen om borgar och dess fyndmaterial är i allmänhet mycket liten. Hur benen i Lovöborgen skall tolkas är inte självklart. Många förslag är möjliga men eftersom grävningen är så begränsad och fyndmaterialet så ringa får vidare tolkningar anstå (se dock kap. 4.4 och 4.5).

3.4.3 Det sintrade materialet

I fyllningen framkom upp till dm-stora klumpar av sintrat morängrus. Det sintrade materialet bestod av gruskorn, stenar och sand som var sammansmält och porigt och stundom något glasartat. Färgen var rödbrun. Ett ca 0,5-1 m brett stråk i schaktet hade mer sintrat material (se planerna och profilen). Det gäller området straxt innanför och utmed den förmodade palissaden men mindre koncentrationer fanns även i morängruset i den förmodade palissadfyllningen. Prover på det sintrade materialet togs till vara. En dm-stor sintrad bit påminner om en blästergång med ett ca 4 cm stort hål men har sannolikt fått en sådan form av en slump.

3.4.4 Träkolet

Träkolet uppträdde endast i mycket små koncentrationer. Allt kol togs tillvara. Den sammanlagda bevarade mängden uppgår till mindre än ca 0,5 liter. Ingen vedartsbestämning har ännu gjorts.

3.5 C 14-analyser

Från fornborgen föreligger fyra C 14-analyser utförda på träkol. Ett prov togs i en provgrop utmed vallens insida 11 m Ö om den Ö ingången på ett djup av 0,4 m under torvytan (se kap.1.4.1). Detta prov har givit värdet AD 530±100 (St 9827) - okalibrerat värde (Petré 1984, Del 3, s.164).

De tre andra C 14-proverna togs i samband med schaktundersökningen och utgör tre olika koncentrationer. De har givit följande värden (okalibr.):

BP 1430±75 (x1295 y1608)	AD 540±75	(St 10649)
BP 1520±75 (x1293 y1608)	AD 430 ±75	(St 10650)
BP 1655±140 (x1293 y1608)	AD 345 ±140	(St 10651)

Medelvärdet för de fyra centralvärdena blir 461 e.Kr. (okalibr.). De relativt samlade värdena kan tolkas som utmynnande från en och samma brand någon gång under 400-talet, sannolikt dess andra hälft tolkade utifrån kalibrerade värden.

4. RESULTAT, DISKUSSION OCH TOLKNING

4.1 Sintrat morängrus i fyllningen - borgen har brunnit

Den Ö delen av borgvallen bestod av en morängrusfyllning som till stora delar utgjordes av sintrat morängrus och stora skörbrända stenar. Det sintrade materialet framkom företrädesvis utmed borgvallens insida. Dessa kraftiga eldskador visar att borgen har brunnit. Den hetta som alstrats vid branden har varit mycket hög vilket det sintrade morängruset och de skörbrända stenarna vittnar om. Temperaturer på ca 1130-1235 C har diskuterats vid andra borgar som brunnit (Kresten & Ambrosiani 1992, s.7). Att borgar brunnit med hög hetta, och med sintrat grus- och stenmaterial som följd, är inget ovanligt (se a.a). Gåtan kring varför borgarna brunnit med så hög hetta är dock ännu olöst. Kunskapen att uppnå hög hetta vid brand var utvecklad under förhistorisk tid. Temperaturer kring 800-1000 grader vid likbränningen på brandbålen var vanlig under järnålder. Denna temperatur bekräftas genom

de ofta förekommande bronssmältorna från t.ex. bronsmycken som följt med den döde på brandbålet (Petré 1984, s. 204). Brons smälter vid ca 1000 grader. Att uppnå så höga temperaturer i en vanlig "majbrasa" är omöjligt. För att uppnå temperaturer över ca 700 grader måste syre tillföras genom t.ex. en riktad luftström. Effekten kan också uppstå om branden och bränslet har en sådan form att en naturlig vertikal luftström uppstår av hettan men då måste luften kunna strömma in relativt fritt underifrån. Möjligen skulle bränderna med hög hetta i fornborgar kunna förklaras genom att träkonstruktionernas utformning bidragit till en självalstrande värmeutveckling. De ofta höga lägena för fornborgarna har troligtvis också gynnat lufttillförseln, i synnerhet vid blåsigt väder. Hur fornborgarnas träkonstruktioner sett ut är inte känt då trämaterialen verkar vara i det närmaste helt förbränt men ofta har rester från t.ex. långsgående brända stockar framkommit vid arkeologiska undersökningar (jfr t.ex. Olausson 1993, s.78, Damell & Lorin 1994, s.104). Även i Lovöborgen framkom antydningar om långsgående brända stockar vid vallens insida (se den 2x4 dm stora provgropen, kap. 1.4.1).

Valet av plats för schaktet i Lovöborgen föregicks av en sondundersökning varvid det visade sig att den V delen av fornborgen saknade kol. Detta berodde inte på att borgen inte hade brunnit där utan tvärt om - hettan i den V delen hade varit så stark att elden inte lämnat efter sig något kol utan endast mycket skörbrända och sintrade stenar. I Ö delen däremot fanns kolförekomster. Där var borgvallen också uppbyggd på ett annat sätt, nämligen med en yttäckande morängrusmantel, till skillnad från den övriga delen av borgvallen som bestod av övermossade stenar företrädesvis av storleken ca 0,3-0,5 m. Att hettan varit högre i V delen kan möjligen förklaras med att det vid branden blåste en kraftig västlig vind vilket gjorde att syretillförseln bidrog till den fullständiga förbränningen där. Möjligen kan därmed en något lägre hetta i den Ö delen ha medfört att rester i form av kol blivit kvar där.

4.2 Några observationer och konstruktionsdetaljer

Några observationer och noterbara konstruktionsdetaljer skall nämnas, dels den vällagda ändfot av sten som finns längst ut vid basen i vallens Ö ytterkant och dels den åsliknande långsgående förhöjning som är skönjbar ett tiotal meter i Ö delen av borgvallen och som också kunde bekräftas i det undersökta schaktet. Det kan också nämnas att stenmurens avslutning i V delen utgörs av en krokliknande formation. En säker ingång finns i borgvallen i NÖ och en osäker i NNW. Det går också att passera in runt ändmurens avslutning i Ö delen. Stenmaterialet vid ingångarna ger ett intryck av att vara något omplockat i sen tid. Detta gäller framför allt den i NNW.

Vid undersökningen av schaktet gjordes flera intressanta iakttagelser. Ett lager av vitaktig lera framkom relativt högt i ruta x1295 och x1296. Jordprover har tagits men analyser har ännu inte gjorts. Vitaktig lera kan innehålla kalk och kalk kan ingå i t.ex. färg. I rutorna x1293 och x1294 på nivån ca 60 cm under torvytan fanns en ansamling av småstenar 10-15 cm stora. Likaså i rutorna x1294 och x1295 på nivån 90-100 cm ned. Småstensinslag i borgvallar har uppmärksamats av Michael Olausson (1995). Hårt packad lera fanns djupt i ruta x1293 och x1294. Mot berget framkom ett tunt sotskikt. Dylika synes vara vanliga i fornborgar (jfr Olausson 1995). Det framgår att de flesta förändringarna i vallstrukturen finns i borgvallens inre del.

4.2.1 Ändfotskonstruktionen i Ö

Ändfotens konstruktion kan iakttagas i botten i vallens Ö avslutning (se fig.nedan). Den består av 6 stenar, 0,4-1,25 m stora, lagda tätt intill varandra i rak linje och vinkelrät mot vallens längdriktning. Bredden är 4,3 m. Dessa bottenstenar ligger direkt på berget och har uppenbarligen inte rubbats över tiden. Konstruktionens regelbundenhet visar att stenarna inte har lagts ut av en slump utan att en medvetenhet om den tilltänkta konstruktionen har funnits. Möjligen kan denna bredd av murfoten också motsvara bredden av murens bas i det undersökta schaktet som ligger 7 m in från vallens avslutning. Det var emellertid svårt att urskilja en exakt bredd i botten i det undersökta schaktet eftersom stenarna där inte bildade tydliga avgränsningar efter konstruktioner. Frågan är varför man inte börjat bygga muren ända ut mot bergsstupet? Så som det nu ser ut förefaller vallen med dess eventuella palissad ha varit passerbar ute vid bergsstupet där en ca 2 m bred passage lämnats(?).



Fig. 11. Borgvallen avslutas i Ö av en 4,3 m bred tvärliggande stenrad av 6 stenar som ligger in situ mot berget. Straxt till höger om bildfältet och bakom kameran stupar berget ned i Mälaren. Borgvallen kunde ha byggts ända ut till stupets kant. I förgrunden har man sannolikt kunnat passera in i borgen. Foto från SÖ.

4.2.2 Den längsgående mittåsen i Ö - en sintrad palissadfyllning?

Denna låga men ändå väl synliga längsgående ca 0,2-0,4 m höga ås uppe på borgvallens Ö del visade sig vid undersökningen bestå av en grus- och stenblandad till stora delar sintrad ås som behållit sin karaktäristiska form troligen genom sintringen. Den registrerbara längden av mittåsen är ca 20-25 m. Träkol i koncentrationer med relativt jämna mellanrum, framför allt längs borgmurens inre kant, kan tolkas dels som att borgen har brunnit och dels som eventuella rester efter en palissadkonstruktion eller annan överbyggnad där trä och sten/morängrus har ingått. Den längsgående åsens bredd var ca 2,4 m vilket skulle kunna vara bredden av en timmerpalissadkonstruktion som fyllts med grus och sten. Denna fyllning har vid branden i den starka hetta som uppstått helt enkelt sintrat och därigenom behållit sin form.

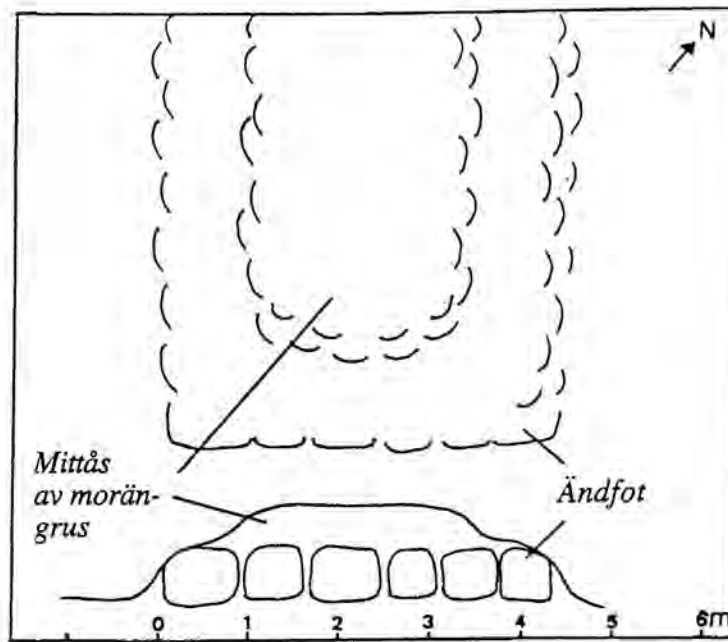


Fig.12. Principskiss av den längsgående mittåsens tvärsnitt - en tänkbar "palissadfyllning" - som kan skönjas i vallens Ö del och som till stora delar består av sintrat morängrus. Vallens avslutas med en ändfot (4,3 m bred) av 6 stenar som ligger på berget ca 2 m innanför stupet.

4.2.3 Övrigt

Mer eller mindre oregelbundna kolförekomster fanns huvudsakligen innanför borgvallen i den Ö delen. Kolbitarna låg ofta med påtaglig fiberriktning parallellt med borgvallen. Liknande iakttagelser har gjorts även vid andra borgundersökningar (se Olausson 1995). Detta har tolkats som stockar som legat längs med vallen på insidan.

Mot berget i bottenkiktet kunde iakttagas mm-tunna sotskikt belägna i huvudsak på ömse sidor om borgvallens mitt (se profilritningen). De kan tolkas antingen som nedlakade sotpartiklar från borgbranden eller som rester efter aktiviteter i samband med eller före det att borgen byggdes. Det är emellertid mest troligt att tolka sotförekomsterna som nedlakade från branden av överbyggnaden. Merparten av trävirke just över sotstråken skulle då kunna tolkas som en brunnen palissad eller träkonstruktion på ömse sidor om morängrusfyllningen. Sot- och kolskikt i botten mot berg har framkommit vid andra borgundersökningar i Södermanland och Uppland (se Damell & Lorin 1994, s.104 med där anförd litt. samt Olausson 1995).

4.3 Borgens förhållande till den närbelägna bebyggelsen på Lovö

På södra delen av Lovö finns de flesta fornlämningarna med en koncentration runt gårdarna Lunda, Berga och Söderby (se fig.1). Detta hör huvudsakligen samman med att denna del av Lovö har den bördigaste åkerjorden. Den NV delen är mer bergig. Fornborgen är belägen längst ned i SSV och närmast ligger gårdarna/byarna Söderby och Lunda med de största gravfälten på Lovö - Raä 27 Lunda med 155 gravar, Raä 34 Lunda/Berga med ca 90 vikingatida gravar och ett okänt antal gravar från romersk järnålder samt de undersökta Söderbygravfälten Raä 13 och 16 med ca 44 resp. 29 i huvudsak vendeltida gravar samt det intill nuvarande Söderby gård Raä 28 med ca 65 inventerade gravar (varav endast fyra är undersökta). Avståndet från fornborgen till såväl Söderbygården som till Lundagården är ca 900 m.

Under 1990-talet har vid Arkeologiska institutionens seminariegrävningar på det stora Lunda/Berga-gravfältet Raä 34, förutom de vikingatida gravarna, framkommit ett antal gravar från romersk järnålder, möjligen också från förrromersk järnålder. Dessa gravar kan sägas vara av två typer; dels enstaka framträdande relativt stora exponerande stensättningar (A 24, 26, 55) som kan dateras till romersk järnålder och dels ett flertal urnegravar under flat mark eller intill ett block eller små stensättningar med rena brända ben. Gravarna från romersk järnålder utgörs alltså dels av ett fåtal stora exponerande gravar och dels av ett sannolikt stort antal små och oansenliga gravar av flatmarkskaraktär. De sistnämnda har ofta framkommit i anslutning till undersökningar av de vikingatida högarna som ibland överlagrat dessa delvis bortplockade och/eller skadade äldre stensättningar. Antalet gravar av denna typ har antagligen varit betydligt högre än vad som framkommit hittills vid undersökningarna. Undersökta gravar från romersk järnålder på Lovö är ännu få om man jämför med undersökta gravar från yngre järnålder. Men om man jämför gravtyper från romersk järnålder med gravtyper från yngre järnålder vad avser inbördes storleksförhållanden så finns en antydning till större diskrepans under romersk järnålder. De stora gravarna är ytmässigt och arbetsmässigt avsevärt avvikande från de små som endast utgörs av i stort sett en bengömma. Detta kan tolkas som att en större social stratifiering förekommit under romersk järnålder i denna bygd än under tiden efter ca 400 e.Kr. då gravarna blev mer storleksmässigt enhetliga. Vi kan då också se en genomgripande förändring i samband med gravläggningsseder, bränningsritualer och gravgåvor (se Petré 1984, Del 4), vilket brukar sättas i samband med bl.a. en ändrad religion vid denna tid. Vad gäller gravskicket från rena till sotiga brända ben med brandlager så har en förändring genomförts fullständigt under högst tre generationer vid slutet av 400-talet och början av 500-talet på Lovö. Man måste fråga sig om det finns något samband mellan denna till synes generella genomgripande förändring i samhället och de fornborgar som uppenbarligen ofta har brunnit under denna tid? Är borgbränderna en slutlig uppgörelse av ett tidigare inre maktförtryck av något slag? - en slags social revolution under folkvandringstid? Som så ofta så skulle en befolkningsexpansion kunna vara orsaken till förändringar av strukturer i samhället och det är möjligt att det var en populationsökning under romersk järnålder som var den pådrivande faktorn. Men flera faktorer har sannolikt inverkat; järnhanteringen expanderade kraftigt (jfr Magnusson 1991) med större spridning av järn till redskap, vapen etc., transportmöjligheterna ökade (järn till båtningar), Helgö blomstrar med sin internationella hantverks- och handelsverksamhet, jordbrukstekniska innovationer införs, möjligen kan man se en ortnamnsreform vid denna tid där by-namnen etablerats (jfr Mats G. Larsson 1997), storhögar byggs, båtgravar införs, förändringar i runraden sker, allmänna förändringar i bebyggelse- och gravfältslägen kan förmärkas etc. - exemplen av förändringar kan mångfaldigas. Sammantaget kan man säga att mycket ny kunskap kom in i samhället under folkvandringstid inte bara i de högre samhällsskikten utan även ned till gräsrotsnivå. Detta kan med tiden ha utmynnat i en social förändring i samhället grundad på allmänt ökad kunskap och därmed också om mer medvetenhet om individens ekonomiska möjligheter och rättigheter och om frigörelse från äldre etablisseman.

Kvar står många frågor till vad borgen mot denna bakgrund tjänat för syfte under äldre järnålder. Finns ett samband över huvud taget till samhällsförändringar under folkvandringstid. Har den haft en maktstrategisk funktion i ett samhälle styrt av en maktelit? När har borgen haft sin verksamma tid och varför har den brunnit? Kan den klassas under benämningen tillflyktsborg eller farledsborg eller har den haft någon annan typ av funktionell eller rituell innebörd?

Som tillflyktsborg kan läget diskuteras om man räknar med att en eventuell fiende skulle komma ifrån sjösidan i söder. Då skulle tillflyktsvägen för befolkningen till borgen lätt kunna blockeras av den eventuella fienden. Betydligt bättre tillflyktsställen skulle då vara bergstrakterna NV om Lunda resp. bergsförhöjningen ÖNÖ om Söderby. Då verkar snarare fornborgen kunna sorteras in under begreppet farledsborg eftersom den ligger strategiskt lämpligt vid Mälaren med vid utsikt. Under järnåldern var sundet vid Lindö segelbart - marknivån ligger där under 5 möh (se fig 1). Men vad innebär begreppet farledsborg? Finns däri någon form av maktanspråk och kontroll av farleder och vattendrag med dess kommunikationsmöjligheter gentemot gårdar och byar till lands?

Förutom maktstrategiska förklaringsförsök har det på senare tid även förts diskussioner kring fornborgarna som kultanoläggningar och rumsliga uttryck för avgränsningar i den mentala föreställningsvärlden (Johansen & Pettersson 1994, Olausson 1995). Dessa idéer utgår bl.a. ifrån tankarna kring Midgård/Asgård och Utgård och in- och utägomark (jfr Gurevich 1985, s.47). Sannolikt har borgarna haft olika funktioner och innebörder över tiden. Man måste vara medveten om att endast ett fåtal större undersökningar av borgar har utförts och att vår kunskap om fornborgarna därför är alltför knapphändig. Tolkningarna kring fornborgarna blir därför ofta av hypotetisk art. Emellertid finns några tecken och indikationer på att Lovö-borgen kan ha utgjort en kultanoläggning, kanske för fruktbarhetskult, vilket argumenteras för nedan i en kort diskussion.

4.4 Borgen och det mentala landskapet - intrycket av sakral rum - en anläggning för fruktbarhetskult?

Om man källkritiskt betraktar borgen på Lovö som en potentiell försvarsanläggning som byggts med avsikt att vara ett skydd och att vara svår att inta så finns flera indikationer på arkitektoniska detaljer som talar för att man inte i första hand byggt borgen som en ointaglig förskansning. Ett sådant exempel är den Ö borgvallsavslutningen som slutar ca 2 m innanför bergsstupet. Vallen kunde där ha börjat ända ut vid stupets kant och därmed varit effektivare som avspärning. Denna lucka kunde således lätt passeras (under förutsättning att inte någon träkonstruktion eller annat hinder funnits där). Även vid den V muravslutningen och området omedelbart SÖ därom är det tveksamt om konstruktionen är avsedd som avspärning för inkräktare. Borgens konstruktion som försvarsanläggning eller tillflyktsborg känns därför inte helt övertygande.

Upplevelser i landskapet kan variera och uppfattas på olika sätt beroende på individens kulturella bakgrund, samhörighet i landskapet, sinnesstämning, ovanliga väderförhållanden m.m. Vissa platser kan sannolikt generellt ge starkare intryck på människor än andra oavsett kulturell bakgrund etc. t.ex. säregna naturformationer eller det som vi kallar "storslaget". Den fenomenologiska upplevelsen av naturens olika element kan bli särskilt uttalad och få en meningsbärande innebörd om en lokal har en från det övriga omgivande landskapet förtydligande eller speciell särprägel (jfr Bradley 1993, Tilley 1994). Ett sådant område med starka naturkontraster på Lovö utgörs av just fornborgsområdet (Raä 20). Här, på en och samma lokal, ger de olika elementen berg, himmel och hav i förening ett starkt intryck - unikt för Lovö i relation till det närbelägna och relativt flacka odlingslandskapet runt Lunda och Söderby - lanskapsrum av olika karaktär och i stor kontrast som ändå samverkar i det existensiella landskapet såväl då som nu. För den förhistoriska människan som hårt slet för brödfödan på åkrar och ängar fanns säkert en medvetenhet om detta myckna rum "där borta".

De flesta som besöker fornborgen idag får en mer eller mindre berörande naturupplevelse då de gått upp för branten och kommer in genom ingången i vallen i borgens NÖ-del och går fram på den plåtåliknande bergsytan i borgen och möter närheten och kontakten med såväl vattnet i söder som himmelen. Berget tycks förflytta upp individen och man känner ett slags inträde i ett annat rum frånskiljt det lägre liggande bakom och utanför borgvallen. Vallen av sten och grus avgränsar i V, N och Ö men saknas (avsiktligt?) åt S vid stupet mot havet vilket gör att Mälaren uppenbarar sig övertygande och mäktig i sin bredd då man går fram mot kanten och samtidigt som den stora himmelen rakt i söder växer sig oändlig. Här möter de tre elementen berg, vatten och himmel som ingen annan stans på Lovö. Här uppe i detta rum, avgränsat och förstärkt av vallen i V-N-Ö och med öppningen mot stupet/havet/himlen i S, känner man en avskildhet som ger en sakral känsla - ungefär som då man kommer in i en stor gotisk katedral och inte kan låta bli att blicka uppåt och förundras över den enorma rymden, stillheten, mystiken och allt det vackra. Denna naturelementens plats, en arena - som troligen har påverkat människorna även under förhistorisk tid - kan därför ha tillskrivits en särskild innebörd, kanske som ett avgränsat sakralt rum där man upplevde att de olika naturelementen möttes - de tre elementen jord, vatten och luft. Även eldens element kan man tänka sig om solens exponering på himlen kan ses som symbol i denna roll (Jfr Kaliff 1997, s.81). Det faktum att borgen har brunnit snarare stärker än utesluter möjligheten att kulthandlingar här uppe kan ha varit föremål för någon slags fruktbarhetskult där eventuellt även soldyrkan och eld kan ha ingått.

Denna plats skulle således kunna tolkas som en offer- och/eller kultplats för naturkrafterna och de gudar som man sannolikt förknippat med jord, vatten och himmel - kanske också eld. De brända och obrända benen som påträffades i schaktet i borgvallen skulle kunna vara spår efter riter och offerhandlingar i samband med kultutövandet - kanske i fruktbarhetssyfte så som framkommit i t.ex. hägnaden vid Odensala Prästgård, Up (jfr Olausson 1995, s.212 f.f.). Det är således inget som motsäger att fornborgen på Lovö skulle kunna tolkas som en hägnadsanläggning för fruktbarhetskult. Hur borgbranden skall tolkas i detta sammanhang är oklart, likaså användningstid eventuell återanvändning och övergivande. I detta sammanhang skall endast mycket kort beröras de tankeväckande skildringar i den norröna litteraturen där brinnande fornborgar omnämns. I t.ex. Völsungasagan, i Den poetiska Eddan, som handlar om Sigurd, bor Brynhild i en borg omgiven av eld genom vilken endast den kan ta sig som avgivit trohetslöfte till henne. Några olika varianter finns av denna berättelse om brinnande borgar (Johansen, 1997, s.68). Birgitta Johansen (a.a.) argumenterar övertygande i sin avhandling för sambandet mellan bl.a. berget, borgen, stenvallen, elden och döden. "De var platser där en levande människa kunde komma i kontakt med de döda och företeelser genom vilka man kunde passera från en värld till en annan eller befinna sig mellan två världar" (a.a. s.145). Även kvinnan förknippas med fornborgen, elden, döden/livet. Muren var gränsen till ett annat liv (jfr kvinnan/ormen i a.a.) och föreställningar om detta återspeglas t.ex. i berättelser där man vred halsen av en tupp och slängde huvudet över muren varpå tuppen åter hördes gala (Saxo 1985, Bd 1 S,43-44). Birgitta Johansen menar att det finns ett samband mellan kvinnan och elden och att kvinnor ofta skyddas av eldar uppe på berg (a.a. s.141). Här kan man ana äldre och mer renodlade fruktbarhetsriter i botten som grundar sig på modergudinnans livgivande förmåga och sambandet mellan kvinnan och naturkrafterna (jfr Nerthuskulten, se t.ex Görman 1987, s.143). Kanske är det så att vissa "hägnadsanläggningar" (fram t.o.m. äldre järnålder?) är monument från en svunnen fruktbarhetskult där vallen symboliserar gränsen till det sakrala rummet, i vilket man genom naturkrafternas närvaro - havet/vattnet, berget/jorden, himlen/luften/vinden och solen/elden - trodde sig kunna få kontakt med högre makter.

4.5 Sammanfattande tolkningsförslag

Undersökningen av det 1 x 6 m långa schaktet genom borgvallen gav en del ny information och även information om att borgen har brunnit med så hög hetta (över 1000 grader) att stenar och grus i borgmuren har sintrat. Fyra C 14-analyser från träkol har givit relativt samstämmiga värden till ca 300-600 e.Kr. med centralvärden i folkvandringstid. I undersökningar som gjorts i andra fornborgar har C 14-analyser ofta givit folkvandringstida dateringar (se t.ex. Olausson 1995, s.155, fig.5:10) men det bör noteras att både äldre och yngre dateringar ofta förekommer.

Den ca 2,4 m breda sintrade mittåsen i Ö delen av borgmuren kan tolkas som en av hettan från branden fixerad längsgående mittkonstruktion möjligen från en palissadfyllning. Avståndet mellan den inre och den yttre (palissad-?) väggen skulle då vara ca 2,4 m.

Man kan i borgvallens avslutning i Ö iakttaga en mot berget befintlig 4,3 m bred stenrad som möjligen utgjort en bestämd bredd på borgvallens bas - åtminstone en minimibredd. Om den längsgående mittåsens bredd varit 2,4 m och murens bas varit 4,3 m bred så blir basens fria bredd sammanlagt 1,9 m eller jämt fördelat innanför och utanför mittvallen med 0,95 resp. 0,95 m. Kanske har mittvallen inte legat centrerad i längdriktningen utan haft en förskjutning utåt vilket gjort basmurens fria bredd inne i borgen bredare. Detta kunde inte avgöras i det undersökta schaktet. Emellertid kan konstateras att borgmuren har haft någon form av konstruktion - en arkitektur - där trä och sten har ingått, men även morängrus (i Ö delen), i en överbyggnad. Detta morängrus kan ha ingått som fyllning i träkonstruktionen i Ö delen av borgvallskonstruktionen och när borgen har brunnit så har moränfyllningen sintrat i den mycket höga hetta som alstrats och efterlämnat den form som vi kan iakttaga som en låg längsgående mittås uppe på borgvallen i Ö delen av borgen. Även de båda koncentrationerna av tunna sotskikt i botten mot berget på båda sidor om "mittåsen" kan tolkas som rester efter två längsgående palissader eller träkonstruktioner med en fyllning i mitten av "sothindrade" morängrus och sten.

Enstaka brända ben och ett 10-tal obrända ben framkom i borgvallen. Benen kan vara rester efter kultiska handlingar/offer som skett i anläggningen (jfr Olausson 1995, s.208 f.f.). De härrör från nöt, svin, eventuellt häst samt gnagare (gnagarna är möjligen recenta). De obrända benen kan inte med säkerhet sägas tillhöra borgskedet före branden, då de borde ha blivit brända av den höga hettan vid branden. De obrända benen skulle således kunna tyda på att offer har skett efter branden. De estaka brända benen, som låg samlade, härrör från ett och samma fragment från ett stort rörben - troligen från nöt eller häst. De låg relativt högt i borgmuren (0,2 m under ytan). De kan antingen ha följt med morängruset vid byggandet av borgen - brända eller obrända (och blivit brända vid branden) eller ha deponerats brända här före eller efter branden. Branden och dess C14-dateringar ger i detta resonemang ingen "sluttid" för borgen. Om t.ex. offer- och kulthandlingar har skett i anläggningen kan dessa ha skett såväl före som efter branden.

Från de omfattande utgrävningarna av gravar och gravfält på Lovö har framkommit att tydliga förändringar av olika slag kan ses under folkvandringstid i t.ex. gravfältsomflyttningar, gravtypsförändringar, gravritualer och fyndkontexter (Petré 1984). En förändring i religionen kan också ses i folkvandringstid. Det är inte uteslutet att dessa förändringar kan sättas i samband med interna kraftspänningar och sociala och politiska händelser och omstruktureringar i samhället som inneburit att även borgen på Lovö av någon anledning har brunnit. Ett samband mellan borgbranden och de förändringar i samhället som

kan ses under folkvandringstid på Lovö, och även generellt (jfr t.ex. Bennett 1987), kan inte helt uteslutas. Har det före folkvandringstid funnits en äldre och omfattande fruktbarhetskult som av någon anledning övergivits - kanske genom drastiska samhällsförändringar? Här anas ett spännande och kanske stort forskningsfält.

De konstruktionsdrag som angivits ovan behöver nödvändigtvis inte sammankopplas med en funktionell tolkning typ försvarsborg, tillflyktsplats el.dyl. Som ovan visats tyder vissa konstruktionsdrag i Lovö-borgen tvärtemot på att man inte haft för avsikt att skapa en ointaglig konstruktion. Dessutom utgör läget vid vattnet och överhuvudtaget det avvikande men särpräglade naturtopografiska läget på att platsen som sakralt rum/kultplats kan utgöra ett plausibelt tolkningsalternativ. Den totalundersökta borgliknande anläggningen vid Odensala Prästgård i Odensala sn, Uppland, har tolkats som en kultisk hägnad från yngre bronsålder och äldsta järnålder där man deponerat/offrat djurben och växter (Olausson 1995, s.212 f.f.). Det är inte otänkbart att Lovö-borgen under bronsålder och/eller järnålder kan ha haft en liknande funktion. Med tanke på lokalens naturtopografiska egenskaper där berg, vatten och himmel sammanstrålar, här kan också sol/eld och pånyttfödelse inbegripas, är det inte uteslutet att lokalen uppfattats som en lämplig kultplats med anspelning på naturelementen och fruktbarhetsdyrkan. Benresterna från svin, nöt och ev. häst kan vara spår efter liknande offerhandlingar som i den kultiska hägnaden vid Odensala Prästgård i Odensala sn, Uppland. Lovöborgen skulle således kunna tolkas som ett i förhållande till det omgivande landskapet avskilt sakralt rum stärkt av de olika elementen jord (berg), vatten (hav) och luft/vind/himmel, eventuellt också sol/eld - kanske en plats avsedd för fruktbarhetskult. Vallkonstruktionen åt V-N-Ö kan ha varit tänkt som en särskiljande eller kontrasterande avgränsning mellan det triviala världsliga utanför och det mentala sakrala rummet innanför - ett rum som var avsett för kultiska handlingar kopplade till fruktbarhet, liv, död och pånyttfödelse. Avsaknaden av stenvall åt söder kan vara en avsiktlig öppning åt havet, himmelen och solen/elden och där den särskiljande vällen i bakgrunden även kan ha haft en rumslig uppsamlade och förstärkande effekt. Man får här associationer till Nerthuskulten under yngre bronsålder/äldre järnålder med dess grund i bl.a. naturkrafterna. Fornborgar kanske skall tolkas i utökad omfattning som kultiska hägnader med (mentala) sakrala rumsliga uttryck för fruktbarhetskult.

5. SAMMANFATTNING

Den ca 40 x 100 m (V-Ö) stora fornborgen vid Lunda på Lovö är belägen på en bergsförhöjning (ca 20 möh) med stup ned i Mälaren i S. Borgen utgörs av en närmast halvkretsformad stenvall i N delen av bergsförhöjningen. Mot stupet i S saknas (avsiktligt?) stenvall.

Inga nämnvärt förhöjda fosfatvärden har kunnat uppmätas i borgens relativt tunna och endast ställvisa jordlager.

Provgropar utmed borgens insida i Ö delen har påvisat träkolskoncentrationer med bl.a. fiberriktning parallellt med borgmuren.

Ett 1 x 6 m stort schakt genom borgvallen i Ö delen av borgen undersöktes år 1985/86. Borgen har brunnit med hög hetta och borgvallen består i Ö delen av sintrat morängrus och

eldskadade stenar. Borgvallens djup ned till berget var ca 2 m. De största stenarna fanns längs borgens utsida, särskilt i botten. Mot berget i botten fanns tunna sotskikt, sannolikt från borgbranden. Fyra C-14-värden på träkol gav centralvärdena 345, 430, 530 och 540 e.Kr. (M=461), (okalibr).

Enstaka brända ben och ett 10-tal obrända ben framkom i schaktet. De härrör från nöt, svin, ev. häst samt gnagare (recent?). De brända benen kan tillhöra borgskedet före eller efter branden och de obrända sannolikt från skedet efter branden eftersom de annars skulle ha varit påverkade av den höga hettan vid borgbranden. Utifrån branden och C14-värdena kan man således inte avgöra när ben deponerats annat än att de tillförts efter branden.

Det kunde konstateras en på vallen längsgående ca 2,4 m bred delvis sintrad moränås efter sannolikt en palissadfyllning eller någon annan längsgående konstruktion. En stenlagd fot ned mot berget längst ut i Ö visar att murfotens bredd där har varit ca 4,3 m i botten. Detta mått skulle kunna överensstämna med murfotens bredd även i det undersökta schaktet som ligger ca 7 m längre åt V.

Utgrävningen av det blott 1 x 6 m stora schaktet ger naturligtvis inte tillräckligt med information som kan bidra till en entydig tolkning av borgens funktion och innebörd. Emellertid har två plausibla tolkningsansatser diskuterats: 1) och 2), båda med borgens aktiva tid huvudsakligen i äldre järnålder, före branden i folkvandringstid.

1) Borgen som ett privat och bevakat rum ur ett maktstrategiskt perspektiv utifrån inre sociala och politiska styrningar och spänningar i ett elitsamhälle :

Under romersk järnålder tycks en maktförskjutning ske i samhällsstrukturen från det gamla stamsamhällets traditionsbundna uppbyggnad till en mer individuell och specialiserad maktelit (jfr Hedeager 1990). Från de omfattande utgrävningarna på Lovö har framkommit att tydliga förändringar kan ses under folkvandringstid i t.ex. gravfältsomflyttningar, gravtypsförändringar, gravritualer, fyndkontexter och religion. Det är inte uteslutet att dessa förändringar kan sättas i samband med interna kraftspänningar och sociala och politiska händelser och omstruktureringar mellan olika grupper i samhället. Förändringarna kan vara ett resultat av en "uppgörelse av ett internt förtryckarvälde" vilket medfört att borgen stuckits i brand under folkvandringstid. Vissa konstruktionsdetaljer, t.ex. den anydan som finns till den längsgående palissadkonstruktionen, för tankarna till en befästningsanläggning.

2) Borgen som ett avgränsat och sakralt landskapsrum avsett för fruktbarhetskult:

Med tanke på förekomsten av brända och obrända ben, som skulle kunna vara rester efter offerhandlingar, och att konstruktionen synes ha brister vad gäller funktionen som försvars- eller tillflyktsborg så kan en alternativ tolkning vara att borgen varit en sakral plats för fruktbarhetskult. Lokalens säregna naturegenskaper, där elementen havet/vattnet, berget/jorden, himlen/luften/vinden och solen/elden tycks förenas, kan ha uppfattats och utnyttjats som ett i landskapet sakralt rum - en helig plats för fruktbarhetskult kanske med rötter i yngre bronsålder och äldre järnålder (jfr Nerthus-kulten). Denna hypotes måste självfallet prövas i ett vidare sammanhang.

6. REFERENSER

- Ambrosiani, Björn. & Kresten, Peter. 1992. Swedish vitrified forts - a reconnaissance study. *Fornvännen* 1992/1.
- Bennett, Agneta. 1987. *Graven. Religiös och social symbol. Strukturer i folkvandrings-tidens gravskick i Mälardalenområdet*. Theses and Papers in North-European Archaeology 18. Stockholm.
- Bradley, R. 1993. *Altering the Earth. The Origins of Monuments in Britain and Continental Europe*. (The 1991-92 Rhind Lectures. Society of Antiquaries of Scotland Monograph Series Number 8). Edinburgh.
- Damell, David & Lorin, Olle. 1985. Om fornborgsundersökningar i nordvästra Södermanland. *Tor. Vol. XX*. 1983-1985.
- Damell, David & Lorin, Olle. 1994. Fornborgar. Speglingar av järnålderns småstater? I: *Odlingslandskap och fångstmark. En vänbok till Klas-Göran Selinge*. (Red. Ronnie Jensen). Riksantikvarieämbetet. Stockholm.
- Engström, Johan. 1984. *Torsburgen. Tolkning av en gotländsk fornborg*. Aun 6. Uppsala.
- Gurevich, A.J. 1985. *Categories of medieval culture*. London.
- Görman, Marianne. 1987. *Nordiskt och keltiskt. Sydkandinavisk religion under yngre bronsålder och keltisk järnålder*. Lund.
- Hedeager, Lotte. 1990. *Danmarks jernalder. Mellem stamme og stat*. Diss. Aarhus Universitetsforlag.
- Johansen, Birgitta. 1997. *Ormalur. Aspekter av tillvaro och landskap*. Stockholm Studies in Archaeology 14. Stockholm.
- Johansen, Birgitta och Pettersson, Ing-Marie. 1994. Nya perspektiv på fornborgar och gravar. En undersökning i Hyltinge, Södermanland. I: *Odlingslandskap och fångstmark. En vänbok till Klas-Göran Selinge*. (Red. Ronnie Jensen.). Riksantikvarieämbetet. Stockholm.
- Kaliff, Anders. 1997. *Grav och kultplats. Eskatologiska föreställningar under yngre bronsålder och äldre järnålder i Östergötland*. Aun 24. Uppsala.
- Larsson, Mats. 1997. *Från stormannagård till bondby. En studie av mellansvensk bebyggelseutveckling från äldre järnålder till medeltid*. Acta Archaeologica Lundensia. Series in 8, No 26.
- Magnusson, Gert. 1991. Järnproduktion och järndistribution i Östersjöområdet. I: Fabech, C. Ringtved, J. (red.). *Samfundsorganisation og Regional Variation*. Jysk Arkæologisk Selskabs Skrifter XXVII. Århus.

- Olausson, Michael. 1987. Hillforts, Subsistence and economic centralisation. A.D. 350-500 in Eastern Middle Sweden. I: *Studies in Honor of Mats P Malmer. BAR International Series 366(ii)*.
- Olausson, Michael. 1993. Predrikstolen. A Bronze Age Hill-Fort in Eastern Central Sweden. *Sources and Resources. Studies in Honour of Birgit Arrhenius*. Pact 38. Rixensart.
- Olausson, Michael. 1995. *Det inneslutna rummet - om kultiska hägnader, fornborgar och befästa gårdar i Uppland från 1300 f.Kr. till Kristi födelse*. Arkeologiska undersökningar. Skrifter nr 9. Uv, Stockholm.
- Petré, Bo. 1984. *Arkeologiska undersökningar på Lovö. Del 3. Gravar, gravfält och boplatser på Lovö*. Acta Universitatis Stockholmiensis. Studies in North-European Archaeology 9.
- Petré, Bo. 1984. *Arkeologiska undersökningar på Lovö. Del 4. Bebyggelsearkeologisk analys*. Acta Universitatis Stockholmiensis. Studies in North-European Archaeology 10.
- Petré, Bo. 1987. Bebyggelsearkeologiska exempel från Mälardalen.
I: *Bebyggelsearkeologiska exempel. Mälardalen, Skåne, Östergötland. Rapport från en föreläsningsserie våren 1996. Arkeologiska rapporter och meddelande från Institutionen för arkeologi vid Stockholms universitet, 19*. Stockholm.
- Petré, Bo. 1993. Inheritance Systems and Farm Agglomerations Forming Early Villages in the Late Iron Age. I: *Sources and Resources. Studies in Honour of Birgit Arrhenius*. Pact 38. Rixensart.
- Petré, Bo. 1996. Raä 9 Ö, Söderby, Lovö sn, Up. En undersökt stensättning från äldre järnålder på ett nyupptäckt gravfält. *Lovö Archaeological Reports and Studies*. Nr 3. 1996. Inst.för arkeologi. Stockholm.
- Saxo, 1985. *Danmarks Riges Krønike. Danernes Bedrifter fra den ældste tid og frem til omkring år 1200*. København.
- Skyllberg, Eva. 1991. *Fornborgar och stensträngssystem - en studie av boplatshierarki på västra Vikbolandet*. C-uppsats i arkeologi. Stockholms universitet.
- Stenbäck, Niklas. 1994. *Järnålderssamhällets fornborgar. En analys av fornborgarnas betydelse i samhällsutvecklingen*. Magisteruppsats i arkeologi. Stockholms universitet.
- Tilley, C. 1994. *A Phenomenology of Landscape. Places, Paths and Monuments*. Berg, Oxford/Providence, USA.
- Törnqvist, Oscar. 1993. *Fornborgarnas betydelse under ekonomisk expansion, politiskt paradigmskifte och social segregering. En studie med utgångspunkt från Vikbolandet, östra Östergötland*. C-uppsats i arkeologi. Stockholms universitet.

Lovö Archaeological Reports and Studies

Editor. Associate Professor Bo Petré
Director of the Lovö Project
Department of Archaeology
Stockholm University
ISSN 1401-4890

Distribution:

Bo Petré
Institutionen för arkeologi
Stockholms Universitet
106 91 Stockholm

Lovö Archaeological Reports and Studies

- Nr 1. 1996. Bo Petré. Raä 89, Söderby, Lovö sn, Up. En undersökt skärvstenshög.
- Nr 2. 1996. Bo Petré. Raä 15, Lunda, Lovö sn, Up - ett undersökt röse i krönläge samt ett schakt intill ett kvartsbrott vid Raä 16.
- Nr 3. 1996. Bo Petré. Raä 9 Ö, Söderby, Lovö sn, Up. En undersökt stensättning från äldre järnålder på ett nyupptäckt gravfält.
- Nr 4. 1996. Bo Petré. Raä 102. Ett schakt genom den gamla Lundagården, Lovö sn, Up.
- Nr 5. 1997. Bo Petré. Fonborgen på Lovö. Ett undersökt schakt genom borgvallen.