

Smärre meddelanden.

Östgötska smedjor från yngre järnålder.

Fynd av primitiva smältugnar för järn givas på många platser i vårt land,¹ utan att dessa få bestämt hänföras till förhistorisk tid. Längre nog fortsatte

man nämligen att för husbehov smälta sin myrmalm hemma. Emellertid har man också anträffat sådana smältugnar, som genom fornfynd — i ett fall lerkärlsbitar — med en viss sannolikhet kunna dateras till järnålder.

Fynd av formliga smedjor äro däremot, så vitt jag känner, mycket sällsynta.¹ Några oomtvistliga byggnader, apterade för järnbearbetning och av klart järnåldersursprung, skola här beskrivas.

De äro belägna i närheten av staden Norrköping, bl. a. ingå de i den stora gårdsanläggning från forntiden, som anträffats vid Ringstad i Östra Eneby socken.

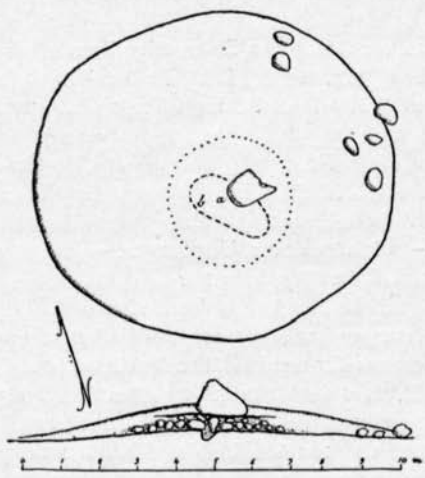


Fig. 107. Plan över högen vid Borgs säteri, nära Norrköping.

Hyddbotten vid Borgs säteri, Borgs sn.

Hyddan anträffades av mig år 1915 i samband med undersökningen av de hållristningar, som samtidigt uppdagades på ett bergsområde beläget något mer än 300 m. sydvästligt ut från säteriets mangårdsbyggnad.

¹ För Danmarks vidkommande äro dock minnena efter den äldsta järntillverkningen ojämförligt mycket bättre kända, framför allt tack vare det energiska forskningsarbete, som bedrivits av NIELS NIELSEN (*Jernudvinningen i Nørre Jylland i Oldtid og Middelalder*, i *Aarbøger* 1922). — Ett föredrag av fil. kand. J. NIHLÉN i Uppsala den 12 maj 1925, vari omtalades rester av primitiv järnberedning, funna i nära förening med husgrunder från romersk järnålder, refereras i korthet av GUNNAR EKHOLM i *Arkeologisk sakkunskap* (1925) sid. 6—7, samt utförligare av J. NIHLÉN i *Rig* 1925, sid. 102.

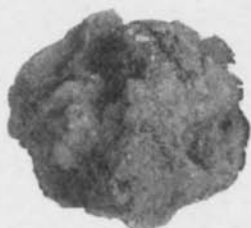


Fig. 108. Hårt bränd, porös lera från hyddbotten vid Borgs säteri.

Fig. 109. Motsvarande lerklumpar från Ringstad.

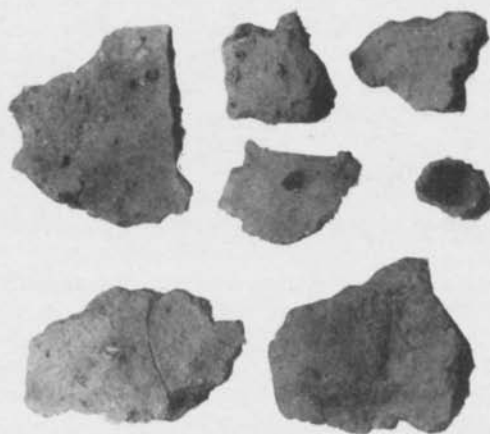


Fig. 110. Bitar av formad lera från hyddbotten vid Borgs säteri.

På den flata, rätt vida toppytan av ett berg finnas här dels ett par fotulor, dels ett solhjul inhuggna. Omkring 10 m. norr om dessa ristningar börjar kanten av en ljungbeväxt jordmantel, som på en yta av 12×15 m. inkläder bergets ryggparti. I mitten antar den karaktären av en lågflat hög, med en blocksten som kärna. Djupet närmar sig i mitten 0,5 m.

Högen undersöktes av mig i oktober 1917 och november 1918. Botten-

lagret utgjordes — inom den å planen fig. 107 prickade kretsen — av ett lager klumpstenar och nu starkt askblandad jord, till 0,3 m:s mäktighet. Ovanpå denna bottenbetäckning lågo ojämnt anhopade partier lera. Detta lerlager fyllde huvudsakligen det på planen kraftigt streckade området vid stenblockets sydvästra ände. Den gulröda leran var delvis lucker, men större delen var bränd till större eller mindre klumpar, som genom sin från väggklining delvis av-



Fig. 111. Stenanordningen i mitten av smältverkstaden vid Borgs säteri.

vikande typ (fig. 108) visar sig ha utgjort golvetäckning, såvida den ej bör förklaras såsom använd till omskoning av gropar, vari malm smälts.

I flertalet av dessa brända lerklumpar ligger slagg inkapslad; sannolikt är, att förslaggnngen av vissa substanser skett vid bränningen av den lera, som nu inbäddar dem. Jag räknade mellan 300 och 400 sådana brända lerklumpar. Särskilda anhopningar förekommo vid *a* och *b* å planen.

Ett mindretal lerbitar avvika i formen från de övriga. De ha en sida tydligt avjämnad, vanligen kupigt välvd. De äro något hårdare och fastare än de övriga diffusa bitarna. Otänkbart är ej, att de utgöra resterna av formar, som färdigstälts för järnsmältning. (Fig. 110).

Vad anordningarna för sådan smältning beträffar, kunde nu ingenting med säkerhet fastställas. Sannolikt är väl, att blockstenen (fig. 111), som uppvältrats ovanpå stenlagret, spelat någon roll därvidlag; under densamma låg en särskilt

tät, hopfiltrad härva av små och stora kolflisor. Kompakta kollager förekommo överallt på lergolvet, såväl under som över leran, medan som nämnt mellanrummet mellan stenarna ned till bergbotten utgjordes av aska. Kolet utgjordes till stor del av rätt stora osmulade bitar av grenar och kvistar.

Fynden finnas i Statens Historiska Museum, inv. nr 15939, B, 5—10.

Vad beträffar högens ålder, ligger det närmast till hands att sammanställa den med det gravfält från yngre järnåldern, som ligger blott 300 m. söder härom. Detta gravfält, som ävenledes ligger mitt bland hällristningar och delvis utgöres av högar med rester av eldbål, samtida med hällristningarna, undersöktes av Bror Schnittger och mig hösten 1917.

Högarna äro omkring 15; därav genomgrävdes 4. Fynden (Statens Historiska Museum inv. nr 15939, A) utgjordes dels av grova, cylindriska lerkärl av vanlig vikingatidstyp med brända ben, dels av några små järntenar, en järnspik med stor rund nitskiva, fragment av en benkam. Någon närmare datering än till yngre järnåldern tillåta ej dessa tämligen odeciderade fynd.

Tvenne andra obetydliga gravhögar på en liten bergknalle betydligt närmare hyddan genomgrävdes av mig år 1918. De innehöllo blott krukskärvor av grovt oornat gods av yngre järnålderskaraktär samt en malsten — detta senare i likhet med en av de nyssnämnda gravarna (Statens Historiska Museum inv. nr 15995.)

Anmärkning. Sedan ovanstående var inbrutet, har docent Sune Lindqvist gjort det märkliga fyndet av ett slags "likbränningshus" i den mellersta högen vid Gamla Uppsala. Efter denna upptäckt vill jag hålla den möjligheten öppen att hyddan vid Borgs säteri kunnat vara ett sådant hyddlikt överbyggt likbränningsbål, vari alla gravspår utplånats av den höga värmegrad, som uppstår vid förbränning i slutet rum. Den av professor J. Petrén utförda analysen av den slaggblandade leran motsäger icke detta antagande.

Hus vid Ringstad, Ö. Eneby sn.

Sommaren 1916 utförde författaren en inventering av fornminnen vid Ringstads herrgård i Norrköpings närhet. Utom de till flera hundra uppgående forngravarna, som ligga spridda över gårdens marker, antecknade jag här spår av flera hustomningar, vilka sedan preliminärt undersöktes av Bror Schnittger och mig 1917—1918 och sedan utgrävdes år 1925 av mig. Härvid framgick, att hustomningarna utgöra rester av en betydande gårdsanläggning från folkvandringstid och långt in i medeltiden. Av gårdens hus äro tre långsträckta hallar, den ena av utpräglad megaron-typ. Vid sidan av en av dessa långhallar ligger den egentliga smedjan (hus C) och en bit därifrån ännu ett hus med rester från järnberedning (hus A).

Hus C har varit ett verkligt hus, 9 m. långt och 6 m. bredt. Nu kvarligga egentligen endast långsidornas stenar, däremot finnas inne i huset tvenne betydande stenanhopningar, varav den ena synes ha uppslukat västra kortsidans stenfot. Östra kortsidan har möjligen icke haft någon vägg eller blott korta väggar intill hörnen åt långsidorna (fig. 112).

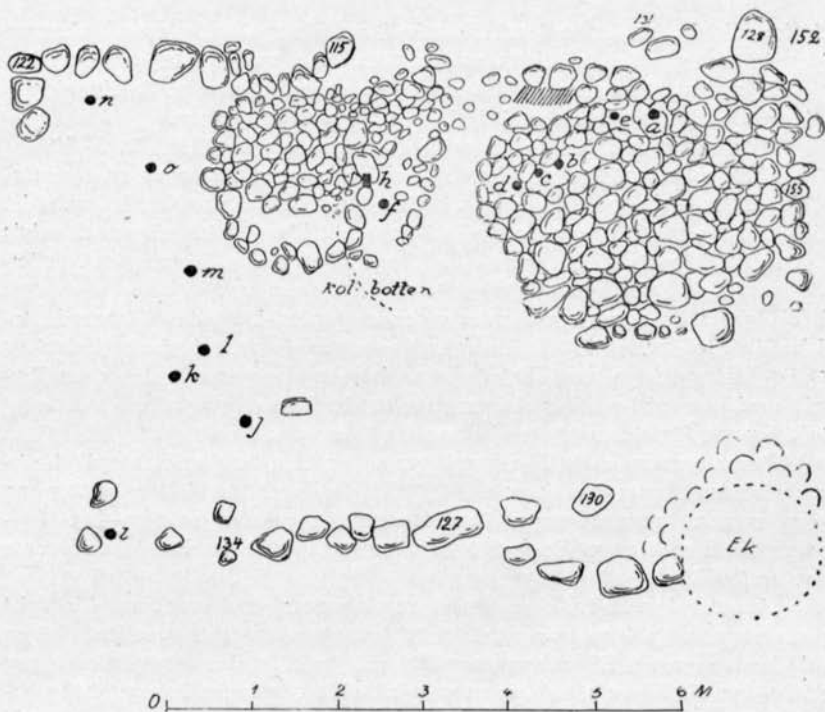


Fig. 112. Plan över gjutsmedjan i forngården vid Ringstad. (Hus C),

Problemet om de bägge stenrösenas uppgift skall behandlas i annat sammanhang. De synas icke ha varit gravrösen, då några bultlås från medeltiden — upp till 1300-talet — anträffades i eller under röset i sådant läge i förhållande till stenarna, att de icke tillfälligt inkommit i röset i senare tid. Rösena, som utgöras av ett enkelt lager stenar, smärre i utkanterna, större inåt mitten, ha alltså möjligt upplagts på 1300-talet.

Rösena ange sig heller ej såsom direkt tillkomna för järnsmältningen. Stenarna sakna alla tecken till skörbränning, äro svarta endast ibland och på undersidan, där denna legat i direkt beröring med det underliggande kollager, som finnes i de inre delarna av smedjan. Mellan och över desamma är jord upplagd, ej heller den särskilt kol- eller askblandad. Under röset äro här och där rester av ett ursprungligt lergolv bevarade.

Husets golv utgjordes av sot- och kolblandad jord till betydande mäktighet. Golvet var överallt uppblandat med större och mindre stycken av utspild eller i rund kakform fluten slagg. Klumparna voro här större, slaggen mera tät och tung än i Borgshyddan.

De mest karaktäristiska av dessa slaggtackor — i somras tillvaratogs 55 hela stycken sådana, år 1918 lika många — äro av en grov karlhands

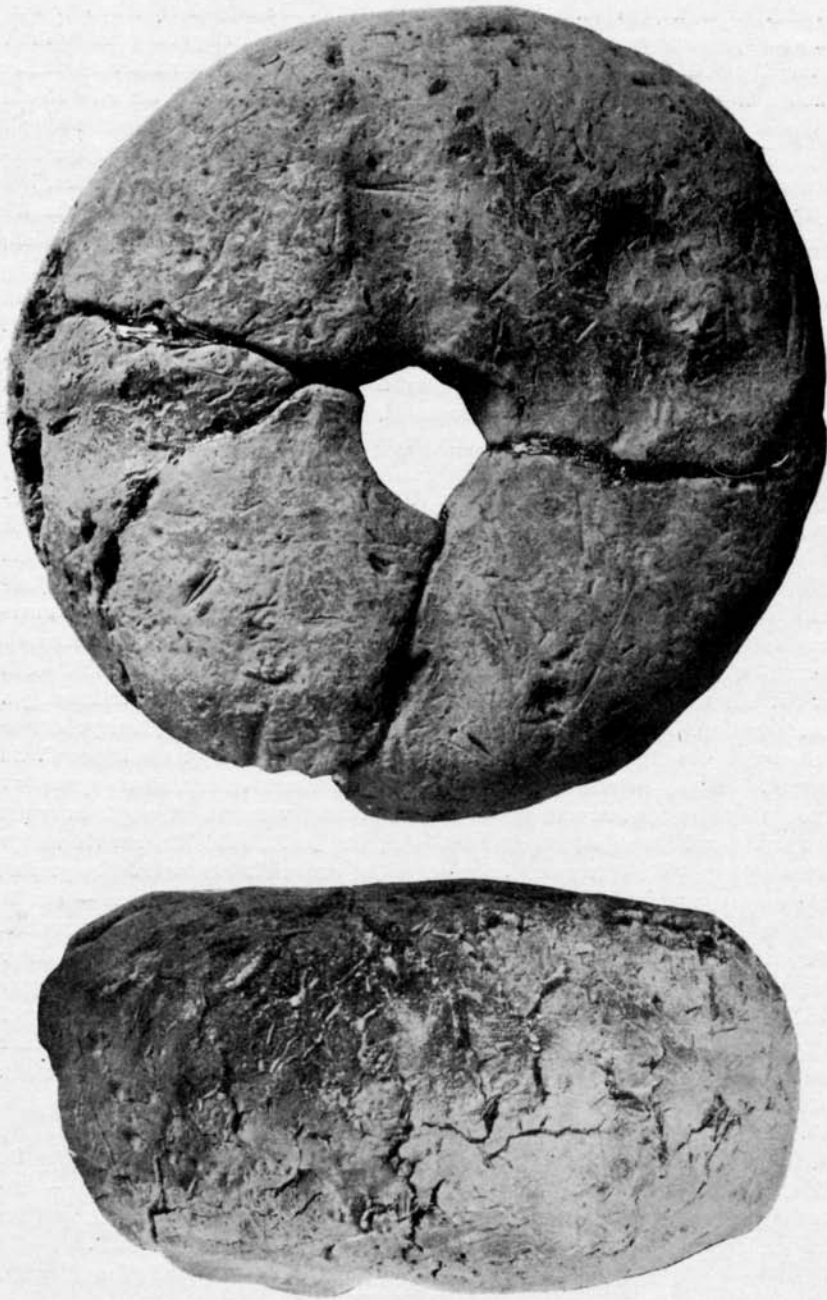


Fig. 113. Förmodat innerstycke till pust eller bläster från Ringstadsmedjan, hus A.

storlek samt kupiga undertill, konkava ovanpå. De angiva storleken av den järnklump, som varje gång erhöles vid smältningen, då slaggen givetvis flutit ovanpå götet. Detta har icke varit stort: slaggtackornas genomskärning växlar mellan 10 och 15 cm. — Av stora, oformade slagglumpar hittades i år 15 st., av små bitar på 2—8 cm. längd hittades i år omkr. 350 st., år 1918 omkr. 100 st.

Trots att väl en vecka ägnats åt ett minutiöst studium av den djupa bottenmörjan i denna smedja har intet framkommit, som kunnat klargöra, hur själva smältningen av malmen försiggått. Jag är mest böjd att tro, att man för varje gång tillfälligt iordningställt en grop i smedjegolvet, ena gången här, andra där, och fyllt den med ved, som med en enkel läderbläster givits hög värmegrad vid förbränningen. Möjligt är, att man någon gång försett gropen med en omskoning av lera, dock voro dessa lerrester mycket fåtaliga. För att blästermynnningen icke skulle förstöras av den starka hettan torde den ha varit skyddad av stora runda lerklumpar av den typ, som vanligen uppfattas som vävtyngder och varav ett antal fragment anträffades i smedjan. Dessa blästermunstyckens form och placering framgår av t. ex. Ramsundsristningens bild av Regins pust.

Sannolikt har, såsom docenten Alf Grabe muntligt meddelat mig, smältningen i gårdsmedjan varit en omsmältning av de järnklumpar, som utvunnits redan vid malmens nedsmältning å fyndorterna, ett slags färskningsprocess alltså.

Iakttagelser å ömse sidor om norra stensockeln gävo vid handen, att järnsmältningen försiggått på platsen, innan sockelstenarna upplades i sitt nuvarande läge. Samtidigt visade fynd i smedjegolvet, att man arbetat här med framställning av gårdens smycke- och husbehovsartiklar från tiden 550—600 e. Kr. och ända upp i 1300-talet. *Hus A*, vars sockelstenar äro lagda i tämligen bred vallform, har haft ena gaveln försedd med blott korta väggstycken vid sidorna, i övrigt har den varit öppen, allt i likhet med gaveln å *hus C*. En mängd förslaggad lera vittnar om, att järn tillretts även här, likaså fyndet av ett antal "blästermunstycken", som lågo tätt intill varandra på en yta av omkr. 0,6 m:s längd. En spjutspets av unik form, som anträffades här, har vid analys visat sig innehålla 0,02 proc. fosfor och alltså sannolikt härröra från bergmalm, några slaggstycken visade 0,002 resp. 0,005 proc. fosfor och kunna — om de härröra från verkligt järn — omöjligt stamma från myrmalmer, enligt prof. J. Petréns (som utfört analysen) och doc. A. Grabes åsikt. Sannolikt härröra dessa tre järnprov från gårdens medeltida järnberedning, då Kolmårdsbergslagens malmer brötos. Gårdens äldsta järnberedning har tydligen endast rört sig med *myrmalmer*. Så t. ex. visar det järn, som ingått i nälen å ett likarmat spänne från tiden 550—600 så hög fosforhalt (1,63 %) att dess ursprung ur myrmalm är obestriddligt. Spännet hade tydligen varit inlämnat i smedjan för att lagas, emedan det hittades i smedjegolvet.

Då Ringstadsmedjornas järn och järnslag emellertid ha stor betydelse för den just nu — i samband med docenten Curt Weibulls bekanta uppslag — aktuella frågan om tidpunkten för den första utvinningen av järn ur de svenska bergmalmen, har en systematisk analys av Ringstadsjärnet igångsatts.

Arthur Nordén.