

Rapport fra arkeologisk utgravning på Hurdal Prestegård, 32/136,137

Hurdal kommune.

07.07.-29.07.1999.

av
Jostein Bergstøl

1: Bakgrunn:

Bakgrunnen for undersøkelsen på Hurdal Prestegård 32/136,137, er plan om utvidelse av kirkegården og parkeringsplassen ved Hurdal Kirke i henhold til "Reguleringsplan for Gjøding", vedtatt i Hurdal kommunestyre den 18. november 1998.

Reguleringsplanen ble varslet i 1996. Akershus fylkeskommuneforetok en arkeologisk registrering i form av maskinell søkesjakt i perioden 23.-26.09.96. Undersøkelsen, som ble utført av Hilde Roland, resulterte i funn av 41 strukturer som ble antatt å være fra forhistorisk tid. De fleste av strukturene var kokegroper, men det var også en struktur som ble tolket som ei smie. Søkesjaktene fra forundersøkelsen ble lagt igjen, og det ble lagt plast over strukturene før gjenfylling (rapport av Hilde Roland, Akershus fylkeskommune 28.09.96.)

På bakgrunn av disse funnene ble saken tatt opp i Oldsaksamlingens fornminneutvalg, hvor følgende vedtak ble fattet:

"Universitetet i Oslo, Institutt for arkeologi, kunsthistorie og numismatikk, gir Hurdal kommune dispensasjon fra lov om kulturminner av 09. juni 1978, § 8, 4. ledd, for inngrep i automatisk fredete kulturminner (R1, boplasspor), på Hurdal Prestegård, 32/136,137, Hurdal kommune, Akershus fylke, jfr. kulturminnelovens § 4, bokstav a og b, og vedlagte kart som er stemplet og datert 21.juni 1999."

Vilkåret for dispensasjonen var at Hurdal kommune skulle bekoste utgravningen, med et budsjett på 250 000,- pluss utgifter til gravemaskin og innmåling.

2: Tidsrom og deltagere:

Undersøkelsen ble ledet av undertegnede, med Christine Boon, Bjørn Håkon Eketuft Rygh og Christine Stene som feltassistenter i hele perioden fra 07.07-29.07.99. Wilhelm Front fra Norsk Metallsøkerforening utførte søk med metalldetektor i tre dager. Tom Heibreen fra Oldsaksamlingen var med i to dager og har skrevet en separat rapport. Til sammen ble det utført 73 dagsverk i felt. I tillegg var Jan Henning Larsen, Lil Gustafson, og Perry Rolfsen fra Oldsaksamlingen på befaring og bidro med verdifulle innspill i feltarbeidet.

Gravemaskinen ble ført av Oddbjørn Knai, som også var med under forundersøkelsen. Oddbjørns sønn, Ole Knai kjørte traktoren med tilhenger for å frakte bort jorda fra feltet. Innmåling ble gjort på en utmerket måte av Hurdal kommune.

3: Formidling:

Utgravningsfeltet var godt besøkt av interesserte fra nærmiljøet. I den grad det var tid til det fikk alle en liten omvisning på feltet med fremvisning av gjenstandsfunn. Det er så vidt meg bekjent ikke gjort arkeologiske utgravninger i Hurdal siden Jan Petersen var her på 1920-tallet, og det var derfor viktig å formidle hva vi fant og viktigheten av å utføre undersøkelsene.

Avisene Eidsvolds blad og Romerikes blad hadde hver en artikkel på ½ til 2/3 side viet utgravningen. Eidsvolds blad hadde artikkelen på trykk 29.07 og Romerike Blad den 27.07. Østlandssendingen var på besøk den 3/8 og hadde en presentasjon av utgravningen på radio dagen etter.

4: Beskrivelse av området:

Hurdal Prestegård (tidligere Gjødning) ligger på en flate med vidt utsyn mot sør og øst. Terrenget skråner svakt mot sør. I dag ses bare Hurdalsjøen mot øst, men i et åpnere beitelandskap vil man kunne se sørover langs hele sjøen. Sørøst for Gjødning ligger gården Lundby med et lite gravfelt fra jernalderen. Feltet har 3 hauger som alle ble undersøkt i 1921 av Jan Petersen (rapport i Oldsaksamlingens topografiske arkiv). Det ble ikke funnet annet enn litt trekull og noen biter slagg. Haugene var skadet før Petersen gravde, og det er trolig at evt. gjenstander i gravene var blitt fjernet tidligere. Petersen undersøkte også en haug på Prestegården, bare ca 200 meter mot øst fra utgravningsfeltet. Heller ikke her ble det gjort funn. Haugen er i dag fullstendig ødelagt av jordbruksdrift, og kan bare ses som en svak forhøyning i åkeren.

Gårdsnavnene Gjødning og nabogården Lundby er blant de relativt få navnene som er gamle i Hurdal. Lundby blir gjerne tolket som et kultisk navn, og henspiller på hellig lund. Gjødning kan tolkes som "gjødslet eng".

Mot vest går et daldrag med veien over til Lygnaset og Hadeland. I åsen like nord for Gjødning er det funnet et større antall fangstgroper for elg. I nordenden av Hurdalsjøen går veier over åsene til Feiring mot øst, og Toten mot nord. Fra Prestegården går det et gammelt veifar i retningen øst-vest. Denne veien tangerer utgravningsfeltet i nord. Inntil dette veifaret ca 150 nordøst for utgravningsfeltet skal det etter sigende ha stått ei gammel kirke.

Kirken som står her i dag er oppført i flere etapper, med koret som det eldste, fra midten av 1600-tallet. Under koret er det funnet en mynt fra 1200-tallet, noe som indikerer at det har stått en eldre kirke på stedet; trolig en stavkirke. Hvorvidt det har stått en annen kirke i nærheten i middelalderen kan bare avklares ved en utgravning.

Massene i området består av relativt finkornet sand uten stein. Den dyrkede jorda er leiddrenert og god, og man kan anta at den har vært ideell for jernalderens driftsformer.

Flaten bak kirken ligger skjermet av åsen i bakgrunnen og har et fint klima. Vedartsanalysene viser at en stor mengde varmekjære trær, som ask, alm, osp, hassel, eik, hegg og lind har vokst her, foruten de forventede bjørk, furu og gran.

5: Utgravningen

Det ble avdekket litt i underkant av 3000 m², noe som bare utgjør en liten del av planområdet.

5.1: Metode

Maskinell flateavdekking:

Matjorda ble fjernet med gravemaskin med pusseskuffe og lesset direkte over på en tilhenger hvorpå jorda ble kjørt sør i området og spredt utover i ca 30 cm tykke lag. Disse lagene ble saumfart med metalldetektor. På denne måten var det mulig å anslå omtrent hvor metallfunnene kom fra.

Matjorda var mørk brun sandjord uten stein. Undergrunnen besto av gulbrun sand. Det var derfor enkelt å fjerne bare matjordlaget uten å måtte gå for langt ned i undergrunnen. Strukturene fremsto som klart avgrensede mørke strukturer i den lyse undergrunnen. Etter

behov gikk en eller to personer bak maskinen for å rense opp feltet fortløpende. Det meste av den opprensete massen ble fraktet ut av feltet for å gjøre det lettere å holde oversikten.

Det ble satt ned spiker i strukturene etter hvert som de fremkom. Disse ble numrert med lapper festet til spikrene. Etter videre opprensing av feltet fremkom stadig flere strukturer. Disse fikk nummer senere. Dette er grunnen til at numreringsystemet er litt ”hoppende” på feltet.

Graving og utvelgelse av enkeltobjekter

Da det meste av feltet var avdekket ble arbeidet startet med å grave ut utvalgte strukturer. Det ble raskt klart at antallet strukturer var så stort at vi ikke ville klare å grave ut alle. Det ble derfor foretatt et utvalg basert på forskjellighet og plassering på feltet. Det var ikke mulig å se mønstre i forhold til plassering og typer. Utvalget ble derfor gjort intuitivt utfra en målsetting om å gjøre et representativt utvalg. Til sammen ble det gravet ut 73 av de totalt 225 strukturene på feltet. Det ble lagt vekt på å undersøke runde, rektangulære, ovale, store og små strukturer. Det vil bli redegjort for de ulike typene nedenfor.

De fleste strukturene som ble utgravd ble snittet i to og en profil ble rensert opp og dokumentert. Enkelte objekter, som fremsto som spesielle, ble gravet i sin helhet, bl.a. jernutvinningsovnene og smia. Struktur 1 (S-1), som vi trodde var en grav på grunn av keramikfunnet, ble også gravet i sin helhet og all massen ble såldet.

Metallsøk

Metallsøkingen ble hovedsakelig utført i løsmassene som fortløpende ble deponert lengst sør i tiltaksområdet. Fronth gikk også over alle de avdekte strukturene for å undersøke om det kunne påvises metall i nedgravningene. Dette ble gjort for å få en indikasjon på om det kunne være graver blant de mange strukturene. Det ble påvist metall i flere av kokegroperne, men dette viste seg å være jernslag da massen ble såldet.

5.2 Resultater av utgravningen

Det ble funnet en stor mengde mørke strukturer i den lyse sanden. Rapporten fra registreringen i 1996 konkluderte med at det var en stor mengde kokegroper i tiltaksområdet. Dette ble umiddelbart bekreftet. Det er ikke naturlig stein i undergrunnen på stedet, og den store mengden ildsprukket stein i de mørke strukturene bekreftet observasjonene fra rapporten.

Strukturene fordeler seg slik:

Koksteinsgroper	126
Mulige koksteinsgroper	12
Stolpehull (ikke tilhørende hus)	5
Usikre stolpehull	18
Groper med kull uten stein	5
Mulig grav	1
Jernfremstillingsovn	1
Reduksjonsovn/smie	3(4)
Uforklart	40
<u>Avskrevet (natur)</u>	<u>17</u>
<u>Totalt</u>	<u>229</u>

Årsaken til at totalen her er høyere enn antallet strukturer på feltet er at det flere steder ligger strukturer med forskjellig funksjon oppi hverandre, som f.eks. ei smie oppi ei kokegrop. Disse teller da i to kategorier.

Koksteinsgroper

Begrepet ”kokegrop” er brukt litt for ukritisk i litteraturen (Gustafson 1993). En kokegrop må defineres som en grop med kull i et kompakt lag nederst med et lag med skjørbrente steiner over. Gustafson har påpekt at det ligger en tolkning implisitt i navnet ”kokegrop”. Man tenker automatisk på tilberedning av mat i en grop. Den store variasjonen i koksteinsgroperne fra Hurdal viser at man ikke kan sette dem i en enkel bås. Det er stor forskjell på de meterdype rektangulære groperne med en lengde på over to meter, og de små sirkulære med diameter 70-80 cm og en dybde på 30-40 cm. De største groperne har stein med diameter inntil 35 cm.



Kokegropa S-39

Jeg synes det er rimelig å anta at de ulike groperne har fylt ulike funksjoner. Ser vi på koksteinsgropa S-141 er det åpenbart at den har vært brukt til mer enn å tilberede ett måltid (se Tom Heibrens rapport, vedlegg 1). Heibrens antagelse om at steinene trolig har kunnet avgi varme i inntil to døgn, sammen med funnene av slagg og jernfragmenter i fyllmassen, tyder på at det er utført ulike aktiviteter i og rundt gropa.

Heibreen anfører videre at det er påfallende lite trekull i forhold til brenningsgraden av steinene. Kan det være slik at det er tatt ut trekull fra gropa til annet bruk i nærheten, for eksempel til jernbearbeiding?

Det er lite brente bein i koksteinsgroperne på Gjøding, og det ikke grunnlag for å kunne fastslå eller avkrefte at deres funksjon har vært å tilberede mat. Jeg holder derfor funksjonen åpen, og sier meg enig med Gustafson i at betegnelsen ”kokegroper” ikke er tilfredsstillende. Det var slagg i massen i 22 av koksteinsgroperne.

Typer:	små (>1x1 m)	store(<1x1 m)
Sirkulære:	48	33
Rektangulære:	1	5
Ovale:	9	6
Kvadratiske:	2	6
Andre former:	9	12

Den eldste koksteinsgropa er datert til 65 f.Kr.-75 e.Kr., og den yngste til 425-610 e.Kr. Funnene fra Gjøding viser på den måten det samme bilde som ellers i landet (Gustafson 1993, Narmo 1996:82). Det er ingen påviselige sammenhenger når man sammenholder dateringer, størrelse og utforming. Det er store og små, runde og firkantede, både sør og nord, tidlig og sent.

Det spesielle på feltet ved Hurdal kirke er det store antallet koksteinsgroper innenfor et så lite område. Etter all sannsynlighet er det flere groper også utenfor det avdekte området, spesielt i nordenden. Det er påvist tilsvarende felt med koksteinsgroper noen få steder i Norge, bla. på Oddernes i Vest-Agder, Årnes i Akershus og Leikvin i Sunndal i Møre og Romsdal (Gustafson 1999:12, Narmo 1996:82-5). Fellesnevneren for disse feltene er dateringen til eldre jernalder, og beliggenheten ved middelalderkirkested. Jeg vil komme tilbake til dette nedenfor.

Jernfremstilling og jernbearbeiding:

Under utgravningene fremkom det flere konsentrasjoner med slag. Disse er tolket som jernfremstillings- og smieplasser. Før jeg går til beskrivelsene av de ulike funnene vil jeg gi en kort oppsummering av teknologien for jernutvinning og bearbeiding.

Selve produksjonsprosessen for en jerngjenstand foregår i mange ledd. (Prinsippene hentet fra Espelund 1999a) Det begynner med malm i myra. Denne må tørkes (røstes) for å få ut alt vann og organisk stoff. Røstingen foregikk gjerne på bål. Den røstede malmen legges så i en ovn, lagvis med ved eller trekull. Utformingen av ovnene varierer fra ulike distrikter og til ulike tider. I noen anlegg tappes slagget ut fra bunnen av ovnsjakta på utsiden av ovnen (sjaktovn med slaggtapping), i andre samles slagget i en grop under ovnsjakta (gropsjaktovn).

Når veden/kullet ulmer og brenner og temperaturen kommer opp i ca 1200°C smelter slagget og renner nedover i ovnen. Jernet har en høyere smeltetemperatur (ca 1500°C) og blir derfor liggende igjen i ovnsjakta dersom man kontrollerer temperaturen riktig. Til hjelp for kontroll av temperaturen i ovnen brukte man store blåsebelger.

I denne prosessen dannes det en klump av råjern (*luppe*). Dette jernet må renses før det kan brukes til redskaper. Luppen legges i en ny ovn hvor prosessen gjentas. Dette kalles *reduksjon*, og ovnen følgerlig en *reduksjonsovn*. Mer slag smeltes ut og luppen hamres mot et fast underlag, gjerne en stein. Jernet smis så ut til barrierer, som igjen er utgangspunktet for smiingen av redskaper.

Slagget

Hallinder et al (1986) kan fremvise slag fra Helgø i Sverige som ligner mye på funnene fra Hurdal. Vi fant flere slagkaker med en jevn konveks form på undersiden, noe som kan indikere at slagget har rent ned i en bolleformet grop under ovnen. Hallinder et al. kaller dette for en "plano-convex cake" (1986:132). Denne typen slagkake dannes ved reduksjon av

jernet, dvs i prosessen med å gjøre jernet rent for slag, og gjentas flere ganger for å få en tilfredsstillende kvalitet på jernet. Vi fant ingen hele slagkaker i noen av ovnene. De ser ut til å være kløvd eller brukket i kvarte deler. En mulig forklaring på de brutte slagkakerne kan være at det har vært helt vann på mens slagget var varmt. Diameteren på de plankonvekse slagkakerne fra S-102 og S-112 har vært ca 15cm.

Ovnsføring

Temperaturen må i flg Hallinder et al. komme opp i ca 1200C° for å skille slagget fra jernet. For å få til denne temperaturen må man bruke en form for belg. Et av stykkene med ovnsføring fra S-102 ser ut til å ha hatt et hull omtrent tilsvarende fig 11 og 12 (1986:140). Dette hullet kan utmerket vel være rester etter en blåsekanal for belgen. (Tuyère) Denne antagelsen styrkes ved at ovnsføringen nær hullet er mer glassaktig enn det som er lenger unna. Det betyr at det har vært større temperatur her.

Det ble funnet relativt store mengder ovnsføring ved S-204, S-102, S-114 og S-184. Bitene viser at ovnsveggene minst må ha vært 5 cm tykke. Det er ikke funnet rester etter annet byggemateriale enn leire, så jeg antar at sjaktveggene har vært laget av leire alene, men de kan også ha vært støttet opp utvendig av treverk eller stein. Diameteren på sjakta har trolig ligget på om lag en halv meter innvendig. Det må her presiseres at det ikke har vært mulig å anslå diameteren nøyaktig.

S-204 Gropsjaktovn

S-204 skiller seg ut fra de andre anleggene på flere måter. Geografisk ligger den adskilt fra de andre, den har gran som forbrenningsmateriale, slagget ser annerledes ut, og den har en senere datering. Den er datert til 1050-1270 e.Kr (T-14259). Slagkonsentrasjonen har en diameter på ca 0,8 meter og var om lag 0,3 meter dyp.

Slagget fra denne ovnen har karakter av å ha rent ned i gropa under ovnen. Det er flere biter av renneslagget som er relativt tynne. Dette tyder i følge Narmo på at det har stått pinner loddrett i bunnen av gropa (Narmo 1997:113). Det er tre- og trekullavtrykk på flere biter. Det er ingen avtrykk etter halm på noe av slagget.

I og med at dette anlegget lå adskilt fra alt annet på feltet kan vi med sikkerhet si at den nedre delen er urørt. Funn av litt slag i pløyelaget viser at den øvre delen er pløyet bort. Det var til sammen 14,1 kg slag i gropa.

På Rødsmoen i Åmot kommune, Hedmark, har denne gropsjaktovner av denne typen blitt datert til yngre jernalder og middelalder. Narmo konkluderer med at man kan se en kontinuerlig tradisjon fra den kontinentale gropsjaktovnen fra eldre jernalder, gjennom yngre jernalder til middelalder (Narmo 1997, kap. 2.11). Arne Espelund stiller seg helt avvisende til at det kan eksistere gropsjaktovner i tiden mellom 500-tallet og ca 1400, da de første sporene av Evenstad-tradisjonen finnes (Espelund 1999b:112). Espelunds forklaring på disse dateringene er at man har forsøkt å produsere jern i en flere hundre år gammel ovnstype som de tilfeldigvis hadde funnet i området (Espelund 1999b:112).

Denne ovnen fra Gjøding blir derfor interessant i det videre arbeidet med problematikken rundt gropsjaktovnene. Den er for sen til å passe inn i bildet av ”den kontinentale typen”, og er for tidlig til å passe med ”Evenstadtypen”.

Smiing og rensing av jern

S-184 smie/reduksjonsovn

Ved opprensing av koksteinsgropene S-182, 126 og 185 fremkom det en konsentrasjon av slagget og brent leire som fikk S-nr.: 184. Strukturen ble snittet og det fremkom to flate steiner ned mot bunnen av nedgravningen. Steinene hadde et søkk i midten med fastbrent slagget rundt kanten av søkket, og ble derfor tolket som amboltsteiner. Den største steinen er 35X50 cm og "gropa" er ca 10 cm i diameter i begge steinene. Bildet viser den største steinen i situ. Det ble også funnet mindre mengder slagget under steinene. Lars Erik Narmo, som har arbeidet mye med forhistorisk jernbearbeiding, mener at steinene ikke er ambolter, men at de har vært brukt som underlag for å hamre slagget ut av luppen for å gjøre jernet renere. Slagget fra denne strukturen kan ikke ut fra visuelle kriterier gi svar på om dette er ei smie eller et sted for raffinering av luppen. Prosessene er beslektede, og gir slagget som er utseendemessig relativt likt.

Det kan være mulig å utføre metallurgiske analyser av slagget fra flere av ovnene for å se om det eventuelt er blandet inn andre metaller.



"Amboltstein" fra S-184, med fastbrent slagget rundt gropa i midten. Steinen er ca 50cm lang

Det ble utført to dateringer fra S-184. Den ene fra kullkonsentrasjon under "amboltsteinene", som ga resultatet 125-325 e.Kr. (T-14258) Den andre dateringen ble utført på trekull som ble tatt ut fra såldet i slaggetkonsentrasjonen over "amboltsteinene" og ga resultatet 70-325 e.Kr. (T-14253). Dateringene kan ikke gi svar på om det har foregått jernbearbeiding i to faser, eller om det representerer én aktivitet. Det er ikke utenkelig at steinene kan ha blitt flyttet rundt og plassert nedi gropa underveis i prosessen. Det var 4,9 kg slagget i S-184.

S-102 Koksteinsgrop og smie/reduksjonsovn

Strukturen så ut som en koksteinsgrop på overflaten, med en ansamling av brent leire og slagg i midten. Koksteinsgropa måler 160x110 cm, mens ovnens (slagggkonsentrasjonens) størrelse er 70x80 cm.

Strukturen ble gravet i 10cm lag, en kvadrant (kv) av gangen. Kv3 ble gravet lagvis til bunnlaget og tegnet i hvert nivå, før det samme ble gjort med kv2. Deretter ble profilen tegnet før kv1 og kv4 ble gravet ut på samme måte.

De skjørbrente steinene lå rundt og under slagggkonsentrasjonen. Stein størrelsen varierte mellom ”knyttneve”- og ”hodestørrelse”. Massen var påfallende mye lysere i midten, hvor det var mest slagg.

Det var lite trekull i midten, og det ble ikke tatt ut prøvemateriale herfra for datering. Grunnen til dette var at anlegget ble oppfattet som en integrert enhet hvor gropas ulike funksjoner hadde funnet sted nesten samtidig. I ettertid ser jeg at det var en tabbe. Det er mulig at jernbearbeidingen er en sekundær funksjon som kan ha skjedd lenge etter at gropa ble brukt som kokegrop. De relativt store steinene i koksteinsgropa så ut til å ha ligget der før gropa ble gjenbrukt som reduksjonsovn. Det var ikke mulig å avklare hvorvidt reduksjonen ble utført mens det var varme i kullet og steinene. Jeg har heller ikke brakt på det rene om det funksjonelt vil være en fordel med varme nedenfra i denne prosessen. Så vidt jeg kjenner til er det ikke kjent noen parallell til S-102. (annet enn S-114 fra det samme feltet)



S-102, søndre halvdel utgravd.

Strukturen er datert til 225-395 e.Kr (T-14248). Denne dateringen gjelder koksteinsgropa. Reduksjonsovnene må altså være samtidig eller yngre enn dette.

Samlet vekt av slagget og ovnsføring fra S-102 er 21,8kg. Da er massene såldet i 5mm såld. Jeg vil anta at en del av det minste materialet ikke ble med. Det er vanskelig å beregne vekten for slagget eller ovnsføring alene, fordi de er smeltet sammen på svært mange biter. I kv4, lag 1-10cm, var det spesielt mye ovnsmateriale. Et av stykkene har et hull som trolig er blåsehull for belgen (tuyère).

S-114 Koksteinsgrop og smie/reduksjonsovn

Som plan- og profiltegningene viser ligger det her flere store kokegropene i hverandre (S-112, 113 og 114). Lengst sørvest i profilen til S-114 mente vi å kunne skille ut en senere nedgravning i den større kokegropa. Denne ble tolket som en mindre koksteinsgrop som var satt ned i den store etter at den ble gjenfylt. Ut fra dateringene stemmer ikke dette. Den store gropa (Kp 2) har fått datering 85-230 e.Kr (T-14263, furu), mens den vi oppfattet som en senere nedgravning (Kp 1) fikk datering 65 f.Kr – 75 e.Kr (T-14255, osp, eik). Dette kan bare forklares ved at det må ha vært et stratigrafisk skille i profilen vi ikke så. Sannsynligvis ligger dette skillet rundt 1,60-1,80 på profiltegning C-D. Det har etter all sannsynlighet vært to store kokegropene som overlapper hverandre.

Det ble sendt en tredje prøve til datering fra strukturen. Dette trekullet ble tatt ut fra såldet ved utgravningen av slaggekonsentrasjonen i midten (og toppen) av S-114. Denne prøven (Kp3) fikk datering AD 230-440 (T-14256, alm, gran, eik).

Stratigrafisk synes det klart at ovnen er satt ned i kokegropa etter at denne var gått ut av bruk. Dateringene (med standard avvik) gir rom for kontakt mellom de to aktivitetene, men dette synes svært usannsynlig. Kp 2 har en fremre datering på 230 e.Kr, mens Kp 3 har en bakre datering på det samme. Kp 2 er furu, mens Kp 3 er alm, gran og eik. Det er etter min mening ikke sannsynlig at to samtidige aktiviteter skal ha så stor forskjell i veden som er brukt.

Slaggekonsentrasjonen kan sammenlignes med S-102 og S-184. Slagget har samme knudrete karakter, og viser ingen spor av renning. Bitene er i størrelse fra knappenålshode til en ”stor” blokk med diameter på ca 15 cm. Det er til sammen 4,5 kg slagget og ovnsføring fra S-114.

Flere av bitene med ovnsføring har en tykkelse på 5 cm, men vi har ingen biter hvor man med sikkerhet kan si at vi har både inner- og ytterside av sjaktveggen bevart. Veggene i sjakta må derfor ha vært minst 5 cm tykke.

S-112 kokegrop med mye slagget

S-112 er ei stor, tilnærmet kvadratisk kokegrop på 1,6x1,6 meter. Under opprensning i flata fremkom det flere store slaggbiter. Til sammen veide slagget 2,8 kg. Slaggbitene ble funnet spredt i hele flata. Slagget har en eiendommelig form. Det er svært kompakt, og undersiden av flere av bitene er jevnt avrundet. Det ser ut som om slagget har rent ned i en på forhånd preparert bolleformet grop med en diameter på ca 15 cm. Utsiden av det jevnt avrundede slagget ser ut til å være sand.

Jeg tolker dette som restene av en reduksjonsovn hvor det har vært gravet en rund grop under ovnen for oppsamling av slagget.

Andre groper

Det er 40 groper som er uforklarte mht. funksjon. 5 groper er klare ildsteds-/bålgroper uten skjørbrønt stein. En av disse ble datert. Denne (S-171) er fra merovingertiden 595-675 e.Kr (T-14254). Dette er et interessant resultat. Dateringer er dyre å utføre og man velger derfor normalt ut objekter til datering som på forhånd er funksjonsbestemt. Av den grunn er trolig koksteinsgropene overrepresentert i både dette og annet materiale. Det er relativt vanlig å finne groper med ukjent funksjon i tilknytning til koksteinsgropene. Dersom vi hadde valgt å datere flere av denne typen groper ville vi kanskje ikke fått et så klart bilde av tilbakegang i yngre jernalder her i Hurdal og andre steder. Dateringen fra S-171 er interessant med tanke på kontinuitet i bruk av stedet. Aktivitetene i yngre jernalder har hatt en annen karakter enn i den forutgående perioden. Hva som er årsaken til dette kan være mange.

Bjørn Myhre og Lars Erik Narmo mener at man i yngre jernalder gikk over til våtkoking i kleber- og andre kar (Myhre 1980, Narmo 1996). Våtkoking er koking i vann hvor glovarme steiner blir lagt i vannet sammen med maten. Dersom man har gått over til våtkoking i yngre jernalder her på Gjøding kunne vi forvente å finne store mengder kokstein/bryggerstein. Denne steinen får en annen karakter enn den skjørbrønte steinen fra koksteinsgropene i yngre jernalder. De sprekker opp i mindre ”terningsliknende” biter på grunn av den plutselige temperaturforandringen. Det var imidlertid ingen store mengder kokstein i åkerjorden. Vi observerte heller ingen ansamlinger med stein (koksteinsrøyser).

Gjenstandsfunn

Det ble funnet en fibula i bronse ved detektorsøk. Funnet ble gjort i masser som var flyttet fra området et sted mellom S-19 og S-8. Shetelig kaller typen en båndformet bøylespenne med spadeformet fot, og måler 4x2,2 cm. Tilsvarende fibler finnes i et fåtall i Norge, men er ellers vanligere i de baltiske landene (Bitner-Wróblewska 1995, Shetelig 1911:40-1). Dateringen er yngre romertid eller tidlig folkevandringstid.

I strukturen S-1 ble det funnet et relativt stort stykke av et leirkar. Karet er ornert med linjer og sirkler, og kan være et hankekar, eller et hankeløst beger (etter Bøes terminologi). Det ble funnet et mindre antall biter som kan limes sammen med hovedstykket. Vi fikk da et sammenhengende stykke fra rand, over skulderen og overgang til bunnen. Karet har hatt en høyde på 10-12 cm, og en største diameter på ca 13 cm. Ornamentikken (mest lik Bøe 1931, fig 120) og formen (mye likt med Bøe 1931, fig 156) tyder på at også keramikken er fra yngre romertid/tidlig folkevandringstid. Massen i S-1 ble såldet uten at det fremkom andre funn.



Leirkarskâr fra S-1 "in situ"

Fibelen ble funnet i jorda som var tatt bort fra området rundt S-1, hvor keramikken ble funnet. Det er derfor mulig at funnene kommer fra en grav (eller kanskje to).

I S-125 ble det funnet ei glassperle under opprensning i flata. Perla er blå med to røde og en gul "fleck". Diameteren er 1 cm, hullet er 4 mm i tverrmål. S-125 er ei stor koksteinsgrop. I tillegg til perla var det en del slagg i massen. Dateringen av gropa er yngre romertid (225-340 e.Kr. T-14262, datert på eik).

Ved opprensning av overflaten i S-142 ble det funnet en jernbarre. Barren har form som ei åre og var brukket i den bredeste (og tynneste) delen. I bruddstedet ser det ut til å ha vært et hull. Samlet lengde er 12,5 cm. Vekten er 11,7 gram.

Søk med metalldetektor i løsmassene førte ellers til at det ble funnet relativt mange hesteskosøm og en stor mengde skrot. Slike ubestemmelige jernfragmenter og søm blir ikke tatt vare på.

Kultsted, bosted eller verksted?

Det er naturlig å stille spørsmålet hva disse koksteinsgropene representerer? Som Narmo og Gustafson har vist har ikke den daglige matlagingen foregått i slike grop. En bosteningsenhet som preparerte mat i en slik grop en gang i uka ville i løpet av 100 år laget 5200 koksteinsgrop (Gustafson 1999:10-11, Narmo 1996:84). Feltet her på Gjødning inneholder mer enn 130 kokegrop fordelt på de første 500 årene av vår tidsregning. Dette gir i underkant av 4 grop per år. Nå er trolig feltet en god del større enn det vi avdekket, men om vi dobler eller firedobler antallet gir det allikevel for få koksteinsgrop til at vi kan si at de har vært i bruk som en del av den ordinære matlagingen.

Koksteinsgropene kobles stadig oftere til kultiske aktiviteter, og det trekkes gjerne paralleller til sagalitteraturens "seyðir", eller søydegrop (Gustafson 1999, Myhre 1980, Narmo 1996). Det blir da gjerne antatt at det ble forberedt rituelle måltider i gropene.

Dateringene viser at det har foregått rituelle aktiviteter på stedet gjennom store deler av eldre jernalder. Det er to dateringer som er yngre. Den ene er gropsjaktovnen S-204 som er datert til 1050-1270 e.Kr (middelalder), og den andre (S-171) er ei grop uten skjorbrent stein med datering 595-675 e.Kr. (merovingertid/yngre jernalder) Alle koksteinsgropene som er datert ligger altså innenfor eldre jernalder her på Gjødning. Dette kan tyde på at ritualene og funksjonene som koksteinsgropene representerer fikk andre former i yngre jernalder.

Bjørn Myhre mener at det er introduksjonen av de store kleberkarene som frembringer en endring i kokingen, fra å koke "tørt" til å koke "vått". Han mener at man i yngre jernalder la koksteinen i vann, og på den måten brukte den oppmagasinerte varmen i steinene til å få vannet til å koke.

Funn av slagg i fyllmassen i så mange av gropene tyder på at det er en sammenheng mellom jernbearbeiding i en eller annen form og bruken av gropa. Det er mulig å tenke seg at vi har grop som ser like ut, men som faktisk har forskjellige funksjoner. Det er også mulig å tenke seg ritualer som foregår over flere dager hvor tilberedning av måltider er ett av flere elementer.

Det er min klare oppfatning at dette er et område med helt spesiell betydning for brukerne. Det er ca 100 meter til nærmeste forekomst av stein, og man har tatt seg bryet med å frakte steinene til stedet. At man har rullet eller båret steinene til det samme stedet, og ikke fordelt dem utover et større område taler også for at stedet er av spesiell betydning. Narmo hevder at kokegropfeltene er kultsteder og at koksteinsgropene har vært brukt for å tilberede rituelle måltider. Som nevnt tidligere ligger flere slike felt i tilknytning til kirkesteder fra middelalderen. Etter min mening var det ikke tilfeldig hvor man la de første kirkene. For å markere overgangen til den nye religionen plasserte man kirken på det gamle hove/helligstedet. Nabogården til Gjødning, Lundby, kan tolkes som et kultisk navn, noe som kan styrke en slik antakelse.

Det ble ikke funnet sikre rester av bygningskonstruksjoner, bare enkelte mulige stolpehull her og der på feltet. Det er ikke umulig at det kan ligge rester etter bosetning der prestegården ligger i dag, men det kan vi dessverre ikke få bekreftet eller avkreftet. Aktivitetene på stedet har etter all sannsynlighet vært utført av mange mennesker, og representerer etter mitt syn mer enn et gårdsanlegg alene.

Hvordan skal vi så forklare smiene/videreforedlingsovnene for jern som ligger i og innimellom koksteinsgropene? Smiing i eldre jernalder har vi små kunnskaper om i Norge fra før. Vi kjenner smeden og hans (tradisjonelt er smeden oppfattet som mann) redskaper fra enkelte graver (Straume 1986). Vi kjenner også alle de smidde jerngjenstandene fra eldre jernalder som indirekte viser at det må ha foregått smiing mange steder i landet, kanskje på hver større gård, eller ved ambulerende smeder. Fra de senere skriftlige kildene ser vi at smeden har en spesiell posisjon i samfunnet. For eksempel Volund og Regin, som i tillegg til å være våpensmeder også var trollkyndige (Straume 1986:55). Det er derfor særlig interessant at vi finner rester etter smedens aktiviteter i direkte tilknytning til kultplassen på Gjødning.

I skriftløse samfunn er det særlig grunn til å tro at avansert teknologi er knyttet til ritualer. Det repeterende, rituelle, kan således være en effektiv måte å huske og lære de komplekse prosessene som inngår i metallurgien (Budd og Taylor 1995:139). Det skillet vi i vårt moderne samfunn har mellom produksjon og religion er et relativt nytt fenomen. Religion, politikk og produksjon har trolig vært sammenvevd i en helt annen grad i eldre jernalder (Steinsland og Meulengracht Sørensen 1994).

Når det gjelder de fysiske sporene etter smia står ennå mye uforklart. Har det f.eks. vært en bygning på stedet? Å smi jern krever at det er mørkt der hvor man arbeider. Den beste måten å finne ut når jernet når riktig temperatur er ved å se på forandringer i fargen på emnet. Blir det for varmt blir jernet flytende. 12-1300⁰C skal være riktig. Uttrykket "*å passe på som en smed*" henviser til denne nøyaktigheten mht temperatur. I fullt dagslys er det svært vanskelig å se slike endringer i temperaturen. For å smi i mørke kan man velge to fremgangsmåter: Enten å bygge et hus eller ei hytte til smia, eller å utføre smiingen om natten. Vi fant ingen sikre indikasjoner på bygningsrester rundt noen av slaggkonsentrasjonene. En eventuell bygning trenger ikke være særlig stor, og det behøves følgelig ingen tung konstruksjon.

Som jeg har forsøkt å vise har utgravningen på Gjødning frembragt et svært spennende materiale som kan komme til å bli referanse for studier i jernalderens rituelle liv. Også gropsjaktovnen fra middelalderen er viktig. Den viser at det ble drevet jernutvinning på Gjødning like før, eller samtidig med, oppføring av den første kirkebygningen på stedet.

Oslo, 10.01.2000

Jostein Bergstøl

Lister:

Liste over strukturer:

Liste over gjenstandsfunn:

Fotolister:

Liste over tegninger

Litteratur:

Budd, Paul og Timothy Taylor 1995: The faerie smith meets the bronze industry: magic versus science in the interpretation of prehistoric metal-making. *Symbolic Aspects of Early Technologies. World Archaeology Vol. 27 (1): 133-43* Routledge London

Bitner-Wróblewska, Anna 1995: Long Distance – Close Connections. Norway and the Balt Lands During Migration Period. *Universitetets Oldsaksamlings Årbok 1993/1994*, s. 171-189 Oslo

Espelund, Arne 1999a: *Bondejern i Norge*. Arketype forlag, Trondheim

Espelund, Arne 1999b:

Gustafson, Lil 1993: De ulykksalige ”kokegropene” – eller Språkets Tyranni. *Nicolay nr 61/1-93*, s. 30-32, Oslo

Gustafson, Lil 1999: En kokegrop er en kokegrop er en...? *Follominne, Årbok 1999, nr. 37*, s. 6-13. Follo Historielag

Myhre, Bjørn 1980: *Gårdsanlegget på Ullandhaug I*. AmS skrifter 4, Stavanger

Narmo, Lars Erik 1996: ”Kokekameratene på Leikvin”. Kult og kokegrop. *Viking LIX-1996*, s. 79-100. Oslo

Narmo, Lars Erik 1997: *Jernvinne, smie og kullproduksjon i Østerdalen*. Varia 43, Universitetets Oldsaksamling, Oslo

Shetelig, Håkon 1911: Smaa bronsespænder fra folkevandringstiden. *Oldtiden*, s. 51-99 Stavanger

Straume, Eldrid 1986: Smeden i jernalderen, bofast – ikke bofast, høy eller lav status. *Universitetets Oldsaksamlings Årbok 1984/1985*, s. 45-58 Oslo

Steinsland, Gro og Preben Meulengracht Sørensen 1994: *Menneske og makter i vikingenes verden*. Universitetsforlaget/Bokklubben kunnskap og kultur, Oslo