

24. LANGHUS MED SMIE

SMIEVIRKSOMHET I LANGHUS PÅ GÅRDSANLEGG FRA ROMERTIDEN OG FOLKEVANDRINGSTIDEN

Lise Loktu, Sysselemanden på Svalbard

INNLEDNING

Ved utgravningene av Brandrud-lokalitetene på Hundorp ble det avdekket to delvis samtidige gårdsheter fra slutten av eldre jernalder (se nærmere omtale i Loktus og Gundersens artikkel 14 i dette bind). Dateringsresultatene viser at bosetningen trolig ble etablert i yngre romertid (150–400 e.Kr.) og hadde kontinuitet frem mot slutten av folkevandringstiden (400–550 e.Kr.). Sammen med langhusene på Grytting er gårdene på Brandrud de første som noensinne er utgravd i Gudbrandsdalen (Villumsens artikkel 15 i dette bind). Det er derfor spesielt interessant at det ble påvist rester etter esser og smievirksomhet i to av langhusene på gårdene. Analyseresultatene viser at essene etter all sannsynlighet kan knyttes til langhusene.

Smieverksted i langhus opptrer relativt sjelden, men det finnes paralleller til tilsvarende funnsteder flere andre steder i landet (Birgisdottir 2009; Kristoffersen 1988; Loktu og Hovd 2014; Solberg og Martens 2010; Sauvage og Mokkelbost 2013; Myhre 1980 med henvisninger; Reitan 2010, 2011; Øien 2009). Fenomenet kan likevel sies å være lite belyst innenfor arkeologien. Smier som er undersøkt fra yngre jernalder og middelalderen, har hatt ulike lokaliseringer, men et fellestrekk er at de ser ut til å ha blitt lagt utenfor den øvrige bebyggelsen på gårdene. Et vanlig argument for den usentrale beliggenheten er brannfaren (Rønne 2003; Sauvage 2005). Metallurgisk aktivitet som smiing utgjør imidlertid ikke nødvendigvis en betydelig større brannrisiko for bygningsmassen enn hva en åpen grue gjør (Sauvage 2005:30 med henvisninger). Både Sauvage og Rønne argumenterer for andre årsaker til lokaliseringen, hvor religiøse og mytologiske forestillinger tilknyttet smedens rolle og status står sentralt (Rønne 2003:60; Sauvage 2005:30–31).

Kunnskapen om smier fra eldre jernalder er mangelfull (Reitan 2010; Rønne 2003; Sauvage 2005) når det gjelder både essens lokalisering, teknologisk oppbygning, arbeidsmetoder og brannsikringstiltak knyttet til smievirksomheten. Det er undersøkt svært få lokaliteter med påviste strukturer etter selve essen. Tolkninger av funn etter smievirksomhet i langhus er derfor bygd på et svakt erfaringsgrunnlag. Bevaringsforholdene på lokalitetene avgjør om det i det hele tatt er mulig å fange opp spor etter smievirksomhet. Tidligere arkeologiske undersøkelser av jernalderbosetninger i Skandinavia har vist at de enkelte hus og gårdsanlegg kan ha gjennomgått omfattende ombygginger og funksjonsendringer i løpet av bosetningsperioden, som ofte strekker seg over flere hundre år (Myhre 1980:261). Dette var også tilfellet ved bosetningen på Brandrud-lokalitetene. For arkeologen kan imidlertid endring komme til uttrykk gjennom tvetydige analyseresultater som kan være vanskelige å sortere. Riktig innsamling av prøvemateriale knyttet til smievirksomhet er derfor avgjørende for resultatene i det videre analysearbeidet (Villumsens artikkel 23 i dette bind).

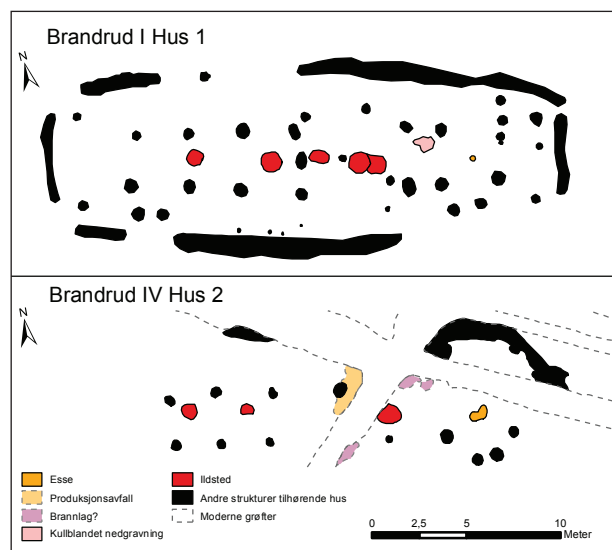
Tidligere forskning på smie og smed har hovedsakelig satt søkelyset på yngre jernalder. Dette kommer trolig av at man fra denne perioden har tilgang på skriftlig kildematerialet i sagalitteraturen samt tilgang på gravmateriale fra såkalte *smedgraver* fra merovingertiden og vikingtiden (Rønne 2003 med henvisninger; Bøckman 2007; Sauvage 2005; 2009; Rullestad 2007). Forskningen har vært opptatt av å belyse smedens og smievirksomhetens rolle i det norrøne samfunnet. Dette innebærer smedens status på den sosiale rangstigen og hvorvidt det arkeologiske materialet reflekterer smeden som gårdssmed, en mer profesjonell bygdesmed og/eller en spesialisert håndverker.

Med utgangspunkt i essene på Brandrud vil dette bidraget forsøke å belyse fenomenet smie i langhus i et overordnet perspektiv. Det kan se ut som fenomenet hovedsakelig opptrer i eldre jernalder. I yngre jernalder får bosetningen en strammere struktur med mer spesialiserte verkstedbygninger som er skilt ut fra den øvrige bosetningen (Myhre 1980; Reitan 2011; Rønne 2003; Sauvage 2005, 2009). Funnene fra Brandrud-lokalitetene åpner derfor for å balansere kunnskapen vi har om smievirksomhet og smedens rolle i eldre jernalder. I lys av lignende funnsteder og tidligere forskning på smeden vil artikkelen undersøke hvorvidt essene på Brandrud kan reflektere hvilken type smed som benyttet verkstedet, samt hans og verkstedets rolle i samfunnet i romertiden/folkevandringstiden.

ESSENE PÅ BRANDRUD

På utgravningsfeltene Brandrud I og IV ble det avdekket henholdsvis ett og fem treskipede langhus. Lokalitetene er i dag adskilt av dagens hovedvei, men har trolig vært et sammenhengende bosetningsområde. Husene på Brandrud IV representerer flere bruksfaser. Gården ble etablert i yngre romertid, men det er usikkert hvorvidt dette skjedde tidlig eller sent i perioden. Huset på Brandrud I er datert til folkevandringstiden og lå kun 40 meter nord for hovedhusene på Brandrud IV. Dateringene fra de to lokalitetene viser at gårdene deretter eksisterte side om side frem mot slutten av folkevandringstiden.

Den ene essen (S64) ble påvist i langhuset på Brandrud I og den andre (S29) i Hus II på Brandrud IV. Dateringene fra de to langhusene innenfor henholdsvis folkevandringstiden og romertiden indikerer



Figur 24.1. Oversikt over langhusene på Brandrud med essene markert. Kart: Ingar M. Gundersen.

at smieverkstedene trolig ble etablert i to faser av bosetningen. Ettersom gårdsenhetene trolig har eksistert samtidig i en periode, er det likevel interessant å sammenligne essene.

Hus II ved Brandrud IV har trolig vært inndelt i rom med ulike funksjoner. Essen ble påvist sentralt beliggende i Hus IIs østligste rom, midt imot husets inngangsparti. Radiologiske dateringer av materiale fra essen og stolpeavtrykk i huset viser at essen med høy sannsynlighet kan knyttes til husets brukstid. Organiseringen av rommet rundt essen har tydelige paralleller i smien på Brandrud I, hvor beliggenheten kan ha sammenheng med at ovnen har fått god ventilasjon ved inngangspartiet. Funn fra stolpehull og øvrige strukturer rundt essen i Hus II viser at det har foregått smievirksomhet i huset. De hadde et høyt innhold av kull, slagg, brent og sintret leire, jernfragmenter samt redskaper knyttet til smievirksomhet. Det ble funnet flere kull- og/eller slaggholdige strukturer i området som er tolket som avfall fra smievirksomheten og mulige kullager. Den metallurgiske analysen viser at slagg, hammerskall og slaggekuler fra essen hovedsakelig stammer fra prosesser knyttet til sekundær smiing. Verkstedet på Brandrud IV har sannsynligvis vært en relativt avansert smie, hvor smeden har behersket teknikker som sveising og sementering og vært i stand til å fremstille redskaper og våpen av høy smedteknisk kvalitet (se Jouttijärvis artikkel 21 i dette bind). Det ble ikke påvist spor etter øvrige funksjoner i huset, men funn av to ildsteder i husets vestlige halvdel kan indikere at denne delen av huset har vært brukt til boligformål.

Langhuset på Brandrud I var godt bevart med tydelige indikasjoner på husets indre funksjonsinndelinger. Huset ble etablert rundt 300 e.Kr., trolig i samme periode som Hus II på Brandrud IV brant ned. Analyseresultatene viser at vestlige halvdel av Hus I har hatt funksjoner knyttet til boligformål med en rekke sentrale ildsteder. Funksjonsinndelingen av huset er



Figur 24.2. En meisel funnet i tilknytning til smien er tolket som et smedverktøy. Foto: Ingar M. Gundersen.



Figur 24.3. Esse S29/S311 i Hus II på Brandrud IV i plan og profil. Foto fra v. mot h.: Linn Trude Lieng Andreadakis, Lise Loktu og John Atle Stålesen.

uklar, men en mulig tolkning er at den østlige halvdel var en økonomidel eller et produksjonsområde, siden den blant annet har spor etter et smieverksted knyttet til esse S64. Essen var sentralt plassert i midtaksen mellom to grindpar, og hadde en klar tilknytning til huset. Denne delen av bygningen hadde ett inngangsparti (muligens også to motstående), som må ha gitt særskilt god ventilasjon til essen. Smiens lokalisering i langhuset fremstår imidlertid som mindre dominerende enn essen i Hus II på Brandrud IV. Mengden slagg fremkommet under utgravningen understøtter også dette, da essen på Brandrud I har produsert betydelig mindre avfall, noe som kan indikere en mindre intensiv

og spesialisert drift. De metallurgiske analysene av smieverkstedet viser at verkstedet hovedsakelig har vært benyttet til prosesser knyttet til primærsmiing, som bearbeiding og rensing av jernluppa (Jouttijärvis artikkel 21 i dette bind).

RESULTATER

Funnsteder med smie i langhus

En gjennomgang av tilsvarende funnsteder fra eldre jernalder viser at det finnes en rekke paralleller til essene på Brandrud-lokalitetene. I denne forbindelse betyr det påviste tilfeller av smievirksomhet i treskipede

bygninger som er tolket som en del av gårdsanleggets hovedbygninger. Dette kan være hus som er knyttet til boligformål, eller verkstedbygninger med nær tilknytning til den øvrige boligbebyggelsen på gården. Funnstedene viser et relativt ensartet mønster med mange likheter, og det ser ut til at fenomenet hovedsakelig kan knyttes til yngre romertid og folkevandringstiden. Blant fellestrekkene er at langhusene har vært orientert i retningen øst-vest og i likhet med Brandrud-lokalitetene har mer eller mindre tydelige indikasjoner på indre funksjonsinndelinger. De undersøkte essestrukturene hadde jevnt over en sentral plassering i husets midtakse og var i nesten alle tilfellene påvist i langhusenes østlige halvdel. Et viktig referansepunkt er at essene med rimelig sikkerhet kan knyttes til langhusenes brukstid. Det var generelt tydelige spor etter smievirksomhet i umiddelbar nærhet til essestrukturene, blant annet i form av slag, slagperler og kullkonsentrasjoner.

En av de nærmeste parallellene til Brandrud finnes på Nannestad i Akershus, hvor det ble avdekket flere esser inne i et langhus fra yngre romertid/folkevandringstiden (innenfor ca. 300–550 e.Kr.), som sammenfaller godt med bosetningen på Brandrud (Reitan 2010). Essene ble påvist sentralt plassert langs husets midtakse i husets østlige ende og inneholdt jernslag i form av slagperler og konvekse, kalottforma slagklumper i bunnen, *bunnskoller*, som er typiske for smiing. I tillegg ble det gjort en rekke andre funn knyttet til smievirksomhet. Funnene på Nannestad stammer trolig fra et større gårdsanlegg/gårdstun med flere samtidige formålsspesifikke bygninger som har fungert som smie, bolighus, hall og økonomibygning/lagerbygning (Reitan 2010:65–76 med henvisninger).

Tilsvarende funn er gjort flere steder i Trøndelag (Sauvage og Mokkelbost 2013; Birgisdottir 2009:32–35; Øien 2009). I Verdal kommune er det ved to anledninger påvist langhus med esse. I 2013 ble det gravd ut et langhus med smie på Hallem som kan ha hatt enn hallfunksjon (Sauvage og Mokkelbost 2013). Dateringsresultatene (200–30 f.Kr.) indikerer at huset kan knyttes til førromersk jernalder (500 f.Kr.–Kr.f.). Det ble påvist minst fire rominndelinger med spor som tyder på at huset har fungert som blant annet fjøs, bolig og verksted. På Hallem er smiens lokalisering i langhuset forklart med at en maktperson med tilhold i huset hadde kunnskap om bearbeiding av jern. Dette var en tid da jernet ble introdusert som redskapsmateriale, samtidig som det ble utviklet en særegen teknologi for fremstilling av jern i Trøndelag (Sauvage og Mokkelbost 2013:4–8).

I et langhus fra yngre romertid som ble gravd på Stiklestad i 2008, ble det påvist rester etter en liten,

sirkulær esse (Birgisdottir 2009). Huset hadde spor etter å ha hatt flere funksjoner. Smieverkstedet var knyttet til husets vestlige ende, mens den midtre delen kan ha fungert som oppholdsareal med et sentralt ildsted og benker langs ytterveggene. Dateringsresultatene fra essen (215–310 e.Kr.) sammenfaller med dateringer fra husets ildsted og er tolket som indikasjoner på husets brukstid (Birgisdottir 2009:32–35). Begge langhusene fra Verdal målte nærmere 40 meter, noe som er sjelden i midtnorsk sammenheng. Husene hadde tydelige indikasjoner på funksjonsinndelinger, med plass til både verksted og bolig, men i motsetning til Brandrud-lokalitetene ble de trønderske essene påvist i husenes vestlige ende.

Ved et større boplassområde i Fossdalen i Årdal kommune er det påvist to esser beliggende innenfor en bygning som er antatt å representere et mindre langhus fra eldre jernalder (Kristoffersen 1988). Essene ble påvist langsmed bygningens midtakse sammen med et ildsted. Anlegget har dateringer til yngre romertid / folkevandringstiden, med hovedvekt på perioden 240–430 e.Kr. Metallurgiske analyser viser at slagavfallet som ble påvist i og rundt gropene, er typisk for smieslagg. Tilstedeværelsen av flussmiddel og glødeskall viser at smieverkstedet har utført sveising, enten ved produksjon av nye redskaper eller i forbindelse med reparasjonsarbeid. Leiren rundt essen har vært oppvarmet til 800–1100 °C, noe som indikerer at det har vært benyttet blåsebelg. Funnene representerer trolig restene av et smieverksted av mer permanent karakter som har vært en del av et større gårdsanlegg. Anleggets permanente karakter tas til inntekt for at smieverkstedet trolig kan representere en profesjonell smed, heller enn gårdssmeden, uten at vi vet hvordan en «gårdssmie» var utstyrt i eldre jernalder (Kristoffersen 1988:79–89).

Kristoffersen trekker videre paralleller til en tilsvarende smie som ble påvist i Gene i Norrland i Sverige. Som i Fossdalen ble det påvist fire esser i en stolpebåret bygning fra yngre romertid / folkevandringstiden, beliggende langsmed husets midtakse. Gropene inneholdt slag som knyttes direkte til smiing, samt brent leire og store mengder brent bein. Undersøkelsene viste at det inne i smien trolig har foregått prosesser knyttet til smiing av barrier og redskaper. Essene i Gene er tolket som en smie for «husbruk» knyttet til et større gårdsanlegg (Kristoffersen 1988:88–89 med henvisninger). Huset med smien var imidlertid lokalisert et stykke vekk fra de andre bygningene på gårdsanlegget (Gansum 2004:44 med henvisninger).

Det er også gjort lignende funn på flere gårdsanlegg fra yngre romertid og folkevandringstiden i Sørvest-Norge (Grieg 1934; Petersen 1933; Myhre 1980).

Bjørn Myhre gjorde en omfattende gjennomgang med funksjonsanalyse av 43 hustufter fordelt på til sammen 15 gårdsanlegg (Myhre 1980 med henvisninger). Ved fem av gårdsanleggene (Storrshøia, Krågeland, Auglend, Lyngaland og Vaula) ble det påvist spor etter smievirksomhet i langhusene, som alle er bygd etter et svært ensartet mønster med mange fellestrekk. Analysen baserer seg på strukturenes lokalisering og funnmaterialets spredning i hustuftene, hvor eksempelvis forekomsten av slaggekonsentrasjoner er tolket som avfallsmateriale etter smievirksomhet. Det kommer imidlertid ikke frem at det er påvist essekonstruksjoner, noe som heller ikke er problematisert i særlig grad. Hovedbygningene/langhusene har som regel vært inndelt i to omtrent like store enheter, et fjøsparti og en boligdel. Majoriteten av slaggekonsentrasjonene ble påvist i den østlige enden av langhusene, innenfor egne rom/soner i det som er definert som «boligdel» (Myhre 1980:319–326). Myhres undersøkelser konkluderte imidlertid med at smievirksomhet oftest kunne knyttes til mindre bygninger lokalisert et godt stykke fra resten av bygningsmassen på gårdsanleggene, tilsvarende bygningsmønsteret i yngre jernalder.

I 2013 ble det påvist et 40 meter langt langhus på Dyrsakuplassen i Seljord i Telemark (McGraw 2015). Dateringsresultatene viser at gården ble etablert i romertid og var i bruk frem til folkevandringstid. Inne langhuset ble det funnet spor etter et produksjonsområde hvor det har foregått smiing. Analysene viser at smia mest sannsynlig har eksistert samtidig med langhuset i en fase hvor også jernproduksjon har vært en sentral del av gårdsdriften. De metallurgiske analysene fra ovnene viser at det har foregått ulike arbeidsprosesser som primærsmiing/grovsmiing med videreforedling av jernlupper og sekundær smiing av gjenstander.

Nylige utgravninger i Skien i Telemark har også påvist et langhus med funn av strukturer og slaggg som trolig kan knyttes til smievirksomhet. Inntil analyseresultatene foreligger er det imidlertid usikkert om smievirksomheten tilhører langhusets brukstid. Funn fra huset tyder på at det var i bruk i romertid/folkevandringstid (Camilla Cecilie Wenn, pers.med.).

Det er gjort flere andre essefunn som trolig kan knyttes til langhus, men de har et mer usikkert tolkningsgrunnlag, noe som kan skyldes dårlige bevaringsforhold. På gården Vister i Østfold ble det i 2010 undersøkt et 35 meter langt langhus fra perioden fra yngre romertid til folkevandringstiden, ca. 350/400–520/530 e.Kr. (Solberg og Martens 2011). I den sørlige enden av langhuset ble det påvist slaggg, store mengder av forglasset og smeltet leire samt klumper og kuler av magnetisk, jernholdig materiale. Makrofossilanalysene

fra undersøkelsen viste at det må ha vært en ovn eller et lignende, lukket og velventilert anlegg i denne delen av huset. De magnetiske, jernholdige kulene kan representere rester etter slaggpærler, noe som i sammenheng med funn av slaggg peker mot at det kan ha foregått smievirksomhet i området. I samme område ble det også påvist en struktur som tilsynelatende kunne tolkes som restene etter en ovn. Analyseresultatene fra strukturene er imidlertid tvetydige, og ifølge rapporten ble det ikke funnet sikre indikatorer på at strukturene representerer restene etter en esse (Solberg og Martens 2011:108).

Ved en utgravning på Moi nord i Bygland kommune i Aust-Agder ble det avdekket omfattende spor etter jernsmiing fra romertiden rett utenfor «veggene» på et nesten 50 meter langt langhus (Reitan 2011). Umiddelbart sør for det store langhuset fra yngre romertid ble det påvist 20 esser med slaggg som er karakteristisk for sekundær jernbearbeiding. I tillegg ble det påvist en del hardt brent/sintret, forglasset leire i gropenes fyllmasser, som representerer rester etter essens ovnsføring (Reitan 2011:174 med henvisninger). Fire av essene ble datert, alle til yngre romertid, noe som sammenfaller med dateringen av langhuset samt en rekke kokegropser som ble påvist i samme område. Det ble også identifisert kraftige stolpehull i forbindelse med essene, men det ble ikke påvist mønster og sammenhenger som kunne identifisere hus. Reitan mener likevel det er nærliggende å tenke seg at smieaktivitetene har funnet sted inne i en mørk bygning, hvor det har vært lettere å følge med på metallens temperatur i essene (Reitan 2010:71 med henvisninger).

Smedens og smiens rolle i samfunnet

Smeden har ofte blitt koblet til magi, ritualer og mystikk, og flere arkeologer har de seneste årene forsøkt å belyse smedens og smiens rolle og status i samfunnet gjennom kilder som kan reflektere jernalderens forestillingsverden. Nyere forskning har beveget seg bort fra rent teknologiske forklaringsmodeller og i økende grad satt søkelyset på sosiale, mytiske og rituelle aspekter bak metallurgisk aktivitet. Litterære og etnografiske kilder blir i større grad benyttet når man skal belyse andre sider enn de rent tekniske (Bergstøl 2005; Gansum 2004; Rullestad 2007; Rundberget 2002; Rønne 2003; Sauvage 2005, 2009). Etnografien gir eksempler på hvordan teknologi inngår i større sammenhenger som makstrategier. Mens arkeologer tradisjonelt tenker seg at en høvding kan kontrollere jernressursene, viser antropologien at den som kontrollerer *kunnskapen*

om jernfremstilling og bearbeiding, er minst like viktig (Rønne 2003:57).

Tidligere forskning på smeden handlet i stor grad om hvorvidt graver som inneholdt smedverktøy reflekterte graven til en «profesjonell» smed av yrke, samt hva slags type smed dette gravmaterialet eventuelt representerte – bygdesmeder, gårdssmeder eller smedspesialister (Grieg 1922; Müller-Wille 1977; Petersen 1951). Senere undersøkelser har problematisert dette arbeidet på bakgrunn av at mange av de undersøkte gravene også inneholdt andre ting enn smedverktøy, og det er vanskelig å komme med entydige konklusjoner om hva gravmaterialet faktisk reflekterer (Bøckman 2007; Sjøvold 1974; Straume 1986; Wallander 1989). Noen av de store spørsmålene knyttet til jernaldersmedene er hvorvidt de var frie håndverkere eller underlagt en elite, om de har stått utenfor eller vært en integrert del av samfunnet, og om de har vært håndverkspecialister på fulltid. Det skilles ofte mellom bondesmeden, som var knyttet til gården og/eller landsbyen, og den spesialiserte smeden, som arbeidet på oppdrag fra en sosial elite (Rullestad 2007; Rønne 2003; Sauvage 2009).

Nyere forskningsbidrag har vist at i den grad såkalte smedgraver fra yngre jernalder faktisk representerer gravlagte smeder, reflekterer materialet at smeden har vært en spesialisert håndverker med relativt høy status i samfunnet (Bøckman 2007; Rullestad 2007; Rønne 2003; Sauvage 2005, 2009). Graver med smedutstyr kan reflektere praksis i form av at vi finner graver med grovsmedverktøy og graver med mer spesialisert utstyr i form av for eksempel gullsmedutstyr. Analyser av verktøyets sammensetning og funksjon kan gi innblikk i arbeidsfelt og arbeidsmåte (Bøckmann 2007; Rønne 2003:57). Smeden i yngre jernalder har trolig vært i stand til å bruke svært avanserte teknikker, for eksempel mønstersmiing som reflekterer et høyt utviklet og spesialisert håndverk. Personer gravlagt med sikre smedverktøy, definert som spesialister, kan ha tilhørt en klasse med middels status, beliggende mellom det øvre og laveste sjiktet på den sosiale rangstigen. Det å drive håndverk på høyt nivå kan i seg selv ha vært grunnlaget for denne statusen, og man kan ha lagt smedverktøy i graven for å fremheve denne rollen (Sauvage 2009:165–182). At smeden kan ha hatt en viktig rolle og status i jernaldersamfunnet, gjenspeiles ikke bare i den materielle kulturen, men også gjennom skriftlige kilder som reflekterer religion, mytologi og sagn. Det finnes flere belegg for å hevde at jernaldersmeden ble oppfattet som en person med spesielle evner, noe som gjenspeiles i blant annet mytene om Regin og Volund (Rullestad 2007:72).

Den politiske eliten har trolig vært avhengig av mestersmedenes håndverk for å kunne opprettholde allianser gjennom gaveutveksling. Ola Rønne (2003) belyser hvordan beliggenheten til smiene, mytologien og sporene etter ritualer tyder på at det kan dreie seg om å kontrollere kunnskap. Han skiller ut noen motiver fra de litterære kildene som kan beskrive trekk ved samtidens oppfatning av smeden, og biter seg spesielt merke i (a) hamtakingsmotivet, (b) at smia ligger et stykke fra gården og ved vann, (c) og at smeden gjerne innehar hemmelig kunnskap. Dette kan hjelpe oss å tolke både de fysiske etterlatenskapene i smia og smias forhold til resten av bebyggelsen, altså smedens romlige praksis. Det gir også en mulighet for å forstå hvordan smeden posisjonerer seg overfor andre mennesker. At smia skulle blitt lagt unna bebyggelsen på grunn av brannfare, anser Rønne som en typisk slutning basert på vår tids rasjonalitet. Det er derfor trolig at deler av ritualene var hemmelige og beregnet på å utelukke andre (Rønne 2003:57–61 med henvisninger).

DISKUSJON

Flere studier har vist at visse typer smeder gjenspeiles både i gravmaterialet og i skriftlige kilder som spesialiserte håndverkere med relativt høy status i samfunnet. Det finnes imidlertid ingen tilsvarende studier over materiale fra eldre jernalder, men det er rimelig å anta at mange av de forestillinger og ritualer som knyttes til smeden i yngre jernalder, har røtter langt tilbake i tid. Mange av de teknologiske prosessene som det er nærliggende å tenke seg var «hemmelig kunnskap», er teknologisk kunnen som trolig strekker seg tilbake til tiden da jernfremstillingsteknologien ble introdusert i Skandinavia (Gansum 2004).

En rekke funnsteder med smie i langhus fra eldre jernalder gjenspeiler imidlertid en mer variert lokalisering av smievirksomheten enn yngre jernalder-kontekster. Smie i langhus kan ha vært en relativt utbredt praksis på større gårdsanlegg i eldre jernalder. Det utpeker seg klare likheter i langhusenes funksjonsinndeling i denne perioden, hvor en del av smiene kan knyttes til gårdsanleggets hovedbygninger eller bolighus, mens andre er funnet i langhus med mer spesialiserte verkstedfunksjoner med nær tilknytning til den øvrige bygningsmassen. Også i denne perioden ble smievirksomheten lokalisert i mindre bygninger et godt stykke fra resten av bygningsmassen på gårdsanleggene, men den forekom i tillegg innenfor egne soner/rom i gårdsanleggenes hovedbygninger/bolighus samt i formålsspesifikke langhus med tett tilknytning til gårdens hovedbygninger.

Funnene understøtter at brannfare ikke uten videre kan brukes for å forklare essenes beliggenhet. Jostein Bergstøl (2005) har sett nærmere på et funnområde ved Hurdal kirke og finner en nær sammenheng mellom smiing og ritualer knyttet til bruk av kokegrop. Kokegropene og smiene blir her forstått som spor etter ritualiserte handlinger i yngre romertid/folkevandrings-tiden. Mange forskere mener at denne perioden var preget av stabilitet og homogenitet. Fra overgangen til merovingertiden er det imidlertid gjort betraktelig færre arkeologiske funn, noe som av mange er antatt å reflektere en krise i samfunnet. Bruken av kokegrop opphørte mange steder, og det skjedde store endringer i både gravskikk og bosetningsmønster. Bergstøl argumenterer for at funnfraværet heller reflekterer politiske og sosiale endringsprosesser, som at de rituelle investeringene ble flyttet til et høyere politisk nivå i merovingertiden. De store samfunnsendringene kan ha resultert i at tidligere kulthandlinger ble overflødige. Det finnes mange indikasjoner på at det ble grunnlagt småkongedømmer i landet etter midten av 500-tallet, slik at makten ble forskjøvet fra et lokalt presteskap til en sentral militær elite. Der kokegropene i eldre jernalder var en sentral del av fester, drikkelag og alliansebygging, kan det i yngre jernalder ha blitt skikken å møtes som gjester og likemenn ved kongens eller høvdingens bord (Bergstøl 2005:150–151 med henvisninger).

Det kan være interessant å se endringer også i smiens lokalisering i denne sammenheng. At smien i større grad ble plassert på en annen plass enn den øvrige bosetningen på gården i yngre jernalder, gjen-speiler trolig endringer i gårdens organisering i en periode med store strukturelle samfunnsendringer. De underliggende motivene for disse endringene er ikke temaet for dette bidraget. Det er likevel fristende å foreslå at smievirksomheten ble flyttet vekk fra langhusene fordi den, og gården som helhet, måtte imøtekomme nye sosiale og funksjonelle behov som sto i kontrast til gårdens tidligere organisering, hvor ritualer, alliansebygging, gård og økonomi var mer lokalt orientert. I yngre jernalder fikk bosetningen en strammere struktur med mer spesialiserte verkstedbygninger som var skilt ut fra den øvrige bosetningen. Denne måten å organisere gården kan ha ført til et mer markert uttrykk for smedens spesialiserte kunnskap samt forsterket smedens mystiske og magiske «annerledeshet», som ofte er uttrykt i etnologien og i sagalitteraturen.

Smeden på Brandrud

Smienes lokalisering i langhusene kan reflektere en praksis som var ganske utbredt på større gårdsanlegg

i eldre jernalder, og er i seg selv ikke nok til å definere type smedvirksomhet. I likhet med tilsvarende funnsteder, som Nannestad, Verdal og gårdsanleggene på Sør-Vestlandet, representerer Brandrud-lokalitetene et gårdsanlegg med flere samtidige bygninger med ulike funksjoner, som smie, bolighus, fjøs og økonomi-/lagerbygninger. For å komme nærmere smeden må man vurdere også selve smievirksomheten – slik kan man belyse hans virke, profesjonalitet og rolle i samfunnet. Funnene på Brandrud utgjør i denne sammenheng en god kontekst for å konkretisere smeden og smievirksomheten ved et gårdsanlegg fra eldre jernalder.

Materialet fra smiene på Brandrud reflekterer to ulike verkstedtyper. En samlet vurdering peker mot at smeden på Brandrud IV trolig har fungert som en spesialisert håndverker. Analysene viser at smien trolig har vært et avansert verksted som har behersket avanserte teknikker til produksjon av våpen av høy smedteknisk kvalitet. Smedens evne til å transformere jern til stål, eller *herding*, har vært svært viktig for muligheten til å produsere gode våpen og redskaper i jernalderen, og en dyktig smed må ha vært i stand til å kontrollere denne prosessen (Gansum 2004). Bruk av riktige temperaturer er av avgjørende betydning for vellykket herding; disse ble tidligere primært anslått etter gløde- og anløpningsfargene, noe som må ha gjort det fordelaktig å lokalisere smieverkstedet innendørs i et godt ventilert, men også lukket rom. Spredningen av verkstedets avfallsprodukter indikerer også at verkstedet har tatt relativt stor plass i langhuset, og det har sannsynligvis vært i drift gjennom lengre tid. Funnene fra smieverkstedet på Brandrud I reflekterer derimot en mindre spesialisert og enklere verkstedvirksomhet, hvor det har foregått rensing av jernlupper. Isolert sett kan dette i større grad tolkes som en enklere gårds-smie eller eventuelt et produksjonsledd i en større produksjonslinje vi ikke har fullstendig kunnskap om.

De metallurgiske analysene viser i alle fall at de to essene tilsynelatende har vært anvendt til ulike prosesser i jernbearbeidingen (Jouttijärvis artikkel 21 i dette bind). Smien ved Brandrud I har hovedsakelig vært benyttet til primær smiing (rensing) av luppejern, i motsetning til smien på Brandrud IV, hvor det etter all sannsynlighet har vært fremstilt redskaper, gjenstander og/eller våpen av høy smedteknisk kvalitet. Det finnes imidlertid ingen belegg som kan knytte de to essene sammen, og analysene peker mot at verkstedene har fungert uavhengig av hverandre. Smienes ulike karakter kan imidlertid skyldes bevaringsforhold. Det kan ha foregått både primær- og sekundærsmiing på begge verkstedene, men husenes lange brukstid med eventuelle bruksendringer kan ha ødelagt spor. Hvorvidt smien på Brandrud I var ment å erstatte

den nedbrente smien på Brandrud IV, er det vanskelig å finne et entydig svar på ut fra analyseresultatene. Materialet gjenspeiler like fullt ulike verkstedformer, og smienes ulike karakter indikerer at de var ment å fylle to ulike behov.

Artikkelen har forsøkt å belyse nye perspektiver og prioriteringer innenfor bosetningsundersøkelser og funn av langhus med smie. Empirien er mangelfull, men ved å vektlegge smieproblematikken ved langhusundersøkelser kan man på sikt få et tydeligere bilde av smievirksomheten i eldre og yngre jernalder. Som funnene på Brandrud viser, kan smiene ha vært svært avanserte, noe som indikerer at dette har vært en spesialisert virksomhet som trolig har hatt betydning i samfunnet utover gårdenes selvforsyning.

SUMMARY

Our knowledge of smithing from the early Iron Age is sparse in terms of the furnace-construction methods, the working techniques, and the controlling of the fire in regards to metal-working. Several sites with a smithy inside a longhouse from the early Iron Age portray a more varied and local method of smithing than is apparent in the later Iron Age. A smithy in a longhouse was perhaps a widespread practice on larger farms in the early Iron Age, which fits with the pattern of longhouses being divided into many parts with different functions. That the smithy is generally moved away from the other farm buildings in the later Iron Age reflects a changing functional and social role within the farms' organisation in a period with much social reorganisation.

The finds from the smithy at Brandrud reflect two workshop types. The smithy at Brandrud IV has been an advanced workshop where the smith has mastered complex techniques and has produced weapons of high material quality. In contrast, the smithy at Brandrud is far simpler and was perhaps used for refining ore and general farm smithing. The two smithies can have worked together, fulfilling different functional needs in iron metal-working.

LITTERATUR

- Bergstøl, Jostein 2005. «Kultsted, verksted eller bosted? En arkeologisk undersøkelse av et kokegropfelt på Gjøding i Hurdal». Lil Gustafson, Tom Heibreen og Jes Martens (red.). *De gåtefulle kokegroper*: 145–154. Oslo: Kulturhistorisk museum (Varia, 58).
- Birgisdottir, Brynja 2009. Rapport. Arkeologisk undersøkelse 2008. Stiklestad Østre 29/1, Verdal kommune, Nord-Trøndelag. Trondheim: NTNU vitenskapsmuseet (upublisert utgravningsrapport).
- Bøckman, Jørgen 2007. «Smedverktøy» fra norske jernaldergraver. En bruksanalyse av redskapene i Jan Petersens oversikt over smedgraver. Oslo: IAKH, UIO (Hovedfagsavhandling i arkeologi).
- Gansum, Terje 2004. «Role of the bones – from iron to steel». *Norwegian Archaeological Review* 37(1): 41–57.
- Grieg, Sigurd 1922. «Smedverktøi i norske gravfund». *Oldtiden. Tidsskrift for norsk forhistorie* Bind IX: 21–95. Kristiania.
- Grieg, Sigurd 1934. «Jernalderhus på Lista». Instituttet for sammenlignende kulturforskning. Serie B. XXVII. Oslo.
- Kristoffersen, Siv 1988. «En eldre jernalders smie fra Årdalsfjellene». Svein Indrelid, Sigrid Kaland og Bergljot Solberg (red.). *Festskrift til Anders Hagen*: 79–90. Arkeologiske Skrifter, Historisk Museum. Universitetet i Bergen, No. 4. Bergen.
- Loktu, Lise og Line Hovd. 2014. Rapport. Arkeologisk utgraving. Fv33 Langsletta – Totenvika kirke. Oslo: Kulturhistorisk museum (upublisert utgravningsrapport).
- Loktu, Lise og Line Hovd. 2014. «Totens første påviste jernaldergård – et godt bevart gårdsanlegg fra merovingertid og vikingtid». *Nicolay*. Oslo.
- McGraw, Jessica Leigh. 2015. Rapport. Arkeologisk utgraving. Dyrsakuplassen, Nordgaarden 41/1, Seljord, Telemark. Oslo: Kulturhistorisk museum (upublisert utgravningsrapport).
- Müller-Wille, Michael 1977. Der frühmittelalterliche Schmied im Spiegel skandinavischer Grabfunde. *Frühmittelalterliche Studien*: 127–201. Berlin: Jahrbuch des Instituts für Frühmittelalterforschung der Universität Münster.
- Myhre, Bjørn 1980. *Gårdsanlegget på Ullandhaug I. Gårds hus i jernalder og tidlig middelalder i Sørvest-Norge*. AmS-Skrifter 4. Stavanger: Arkeologisk museum.
- Petersen, Jan 1951. «Vikingetidens redskaper». *Skrifter utgitt av Det Norske Videnskapsakademi i Oslo*. II. Hist.-Filos. Klasse. No. 4.
- Petersen, Jan 1933. «Gamle gårdsanlegg i Rogaland». Instituttet for sammenlignende kulturforskning. Serie B. XXIII. Oslo.
- Ramqvist, Per. H. 1983. *Gene. The origin, function and development of sedentary Iron Age settlement in Northern Sweden*. *Archaeology and Environment* 1. Umeå.

- Reitan, Gaute 2010. «Smie på smie, hus på hus og kokegrop i kokegrop – et jernalders gårdsanlegg på Nannestad». *Nicolay* 111: 65–76.
- Reitan, Gaute 2011. «Moi – ett jorde, en gård, mange faser?». *Viking*. Bind LXXIV: 165–191. Oslo: Norsk Arkeologisk Selskap.
- Rundberget, Bernt Håkon 2002. Teknologi og jernvinne. En teoretisk og metodisk tilnærming til jernvinna som kilde for menneskelig kunnskap og handling. Trondheim: IAK, NTNU Vitenskapsmuseet (upublisert hovedfagsoppgave i arkeologi).
- Rønne, Ola 2003. «Smeden i jernalderen – ildens hersker». *Primitive tider* 2002: 55–63. Oslo.
- Rullestad, Silje Sandø 2007. *Den norrøne jernaldersmeden i tekst og kontekst*. Oslo: IAKH, Det humanistiske fakultet, UiO (upublisert masteroppgave i arkeologi).
- Sauvage, Raymond og Marte Møkkelbost 2013. *Høvdinghus på Hallem*. 4–8. Spor, Volum 2 (56). Trondheim: NTNU Vitenskapsmuseet.
- Sauvage, Raymond 2009. «Smieing og smed i Midt-Norge i yngre jernalder». Olav Skevik og Eskil Følstad (red.). *Fortida – ei kraft i nåtida*: 165–182. Foredrag i 2006 og 2007, utgitt av Stiklestad Nasjonale Kultursenter.
- Sauvage, Raymond 2005. *Jern, smie og smed. Jernhåndverkere og jernbåndverk i Midt-Norge ca. 600–1100 e.Kr.* Trondheim: IAR, NTNU Vitenskapsmuseet (upublisert masteroppgave i arkeologi).
- Sjøvold, Thorleif 1974. *The Iron Age settlement of Arctic Norway. A study in the expansion of European Iron Age culture within the Arctic Circle*. Del II: *Late Iron Age*. Tromsø museums skrifter vol. X. 2. Tromsø, Oslo, Bergen: Norwegian Universities Press.
- Solberg, Annette og Jes Martens 2011. Rapport. Arkeologisk utgraving. Boplasser med hus fra førromersk jernalder (R1) samt folkevandringstid og middelalder (R3). Oslo: Kulturhistorisk museum (upublisert utgravningsrapport).
- Straume, Eldrid 1986. «Smeden i Jernalderen, bofast – ikke bofast, høy eller lav status». *Universitetets Oldsaksamlings Årbok 1984/85*: 45–58. Oslo.
- Wallander, Anders 1989. «Smedgravar eller gravar med smides- och snickarverktyg? Genomgång av definitioner och redskapskombinationer». *Tor. Tidskrift för nordisk fornkunnskap vol. 22*: 105–160. Uppsala: Societas Archaeologica Upsalensis.
- Øien, Ruth Iren 2009. Rapport. Arkeologiske undersøkelser Forsetmoen 270/24, Midtre Gauldal, Sør-Trøndelag. Trondheim: NTNU vitenskapsmuseet (upublisert utgravningsrapport).