

ARKEOLOGISK FORSKNINGSHISTORIK ÖVER GÄVLEBORGS LÄN

2007

*Katarina Eriksson
Maria Persson
Bo Ulfhielm*



Länsmuseet Gävleborgs rapportserie

Rapportserien innefattar rapporter inom länsmuseets verksamhetsområden arkeologi, bebyggelsehistoria, byggnadsvård, kulturmiljövård, etnologi, konst- och kulturhistoria.

Rapporter, böcker och mycket annat kan Du köpa i länsmuseets butik, beställa på tfn 026-65 56 35 eller e-post butiken@xlm.se

Länsmuseet Gävleborg
Box 746, 801 28 Gävle
Telefon 026-65 56 00
Fax 026-65 56 29
butiken@xlm.se
www.lansmuseetgavleborg.se



ARKEOLOGISK FORSKNINGSHISTORIK ÖVER GÄVLEBORGS LÄN

2007

Rapport 2008:05
Katarina Eriksson
Maria Persson
Bo Ulfhielm



LÄNSMUSEET GÄVLEBORG

FÖRKORTNINGAR OCH FÖRKLARINGAR

DMS= Det Medeltida Sverige

FMR= Riksantikvarieämbetets Fornminnesregister

GAL= Geoarkeologiskt Laboratorium, UV, RAÄ

GHK= Gammal Hälsingekultur

RAÄ= Riksantikvarieämbetet

SAU= Societas Archaeologica Upsaliensis

SHM= Statens Historiska Museer

UV=Riksantikvarieämbetets undersökningsverksamhet

Utgivning och distribution:

Länsmuseet Gävleborg

Box 746, 801 28 Gävle

Telefon 026-65 56 00

Fax 026-65 56 29

Hemsida www.lansmuseetgavleborg.se

© Länsmuseet Gävleborg 2008

Omslagsbild: Runstenen vid Hälsingtuna kyrka. Foto: Inga Blennå.

Allmänt kartmaterial från Lantmäteriverket. Medgivande 96.0419

ISSN 0281-3181

Print: Länsmuseet Gävleborg

INNEHÅLL

Förord.....	5
Stenålder	7
Mesolitikum.....	7
Kustboplatser.....	8
Inlands- och insjöboplatser	9
Neolitikum.....	10
Kulturbegreppen.....	11
Tidigneolitikum.....	11
Mellanneolitikum	12
Senneolitikum	13
Hedningahällan	14
Bergkonst	14
Odling.....	15
Tidigare forskning	15
Bronsålder	21
Gravar	21
Boplatser.....	21
Fynd.....	22
Tidigare forskning	23
Äldre järnålder	27
Kort om järnet.....	27
Gästrikland	27
Fornlämningar	27
Bebyggelse	27
Gravar och gravfält	28
Kontakter.....	29
Hälsingland.....	29
Fornlämningar	29
Bebyggelse	29
Gravar och gravfält	29
Administration.....	30
Tidigare forskning	31
Yngre järnålder	40
Gästrikland	41
Hälsingland.....	42
Namn och bebyggelse.....	44
Tidigare forskning	44
Medeltid	57
Gästrikland	57
Hälsingland.....	58
Tidigare forskning	60
Järnet	64
Blästbruk.....	64
Masugnsdrift.....	66
Lämningar.....	66
Ugnar.....	66
Gästrikland.....	66
Hälsingland	68
Slaggvarp.....	69
Malmupplag och rostplatser	70
Spår av flussmedel.....	70
Smidesgropar.....	70
Järnsmältor	71
Ämnesjärn	71

Gästrikland	72
Hälsingland	72
Fynd av smidesverktyg	73
Kolningsgropar	74
Kolbottnar	75
Hytt- och hammarmiljöer	75
Äldre järnålderns blästbruk	76
Yngre järnålderns blästbruk	77
Medeltida järnhantering	80
Järnet efter medeltiden	82
Gravar och slagg	83
Tolkningsförslag	85
Dokumentationer	86
Smeden – en nyckelperson	86
Tidigare forskning	87
Odling och boskapsskötsel	100
Gästrikland	100
Hälsingland	101
Tidigare forskning	103
Utmark i gävleborg	108
Användningen ur ett historiskt perspektiv	108
Tidigare forskning	109
Fäbodväsendet	111
Kust och hav	117
Kustnära lämningar	117
Kustens arkeologi	117
Lämningar efter fiske- och hamnlägen	117
Lämningar efter kustbruk	117
Tidigare forskning i kustnära lämningar	118
Marin arkeologi	120
Tidigare forskning	120
Sportdykare och kulturmiljövården	121
Exploateringsarkeologi	122
Potential och kunskapsluckor	122
Hus och gård i historisk tid	124
Övergiven bebyggelse	124
Befintlig bebyggelse	124
Tidigare forskning	124
Övergiven bebyggelse	124
Befintlig bebyggelse	125
Pågående forskningsprojekt	127
Bebyggelselämningar i tid och rum	127
Dendrokronologi	128
Stadsmiljöer	131
Gävle	131
Tidigare forskning	131
Etnicitet	136
Kulturmöten	136
Samer	136
Den finska invandringen	137
Sammanfattning	140
Referenser	147

FÖRORD

Gävleborgs län är en spännande region som består av olika topografiska och kulturella zoner med stora kontraster och talrika variationer i det arkeologiska materialet. Skogen och kusten har alltid, ända sen äldre stenålder, utgjort viktiga resursområden. Det som dominerar fornlämningsbilden i dag är dock järnet och järnhanteringen.

Länsmuseet Gävleborg och andra aktörer har under åren utfört en stor mängd arkeologiska uppdrag och forskningsinsatser. Dessa har berört lämningar från olika tidsperioder och med stor variation i innehållet. Behovet av en arkeologisk forskningshistorik för Gävleborgs län är mycket stort. Länsmuseet har kontinuerligt skaffat en bred och djup kunskap om fornlämningarna i länet. Kunskapsuppbyggnaden är omfattande. Det är därför angeläget att den kunskapsbank vi byggt upp på länsmuseet kan delas av andra. Länsmuseets forskningshistorik riktar sig till forskare, myndigheter, den regionala hembygdsrörelsen och den intresserade allmänheten. Forskningshistoriken är helt finansierad av Länsmuseet Gävleborg.

Sammanfattningen av kunskapsläget är tänkt som ett avstamp till ett strategidokument och program för länsmuseets arkeologiska forskning men också för andra framtida fördjupningsinsatser inom universitet, högskolor, hembygdsrörelse etc. Historiken kan även ses som ett referensmaterial för länsstyrelsen, såväl när det gäller utförda åtgärder i länet som inför beslut om nya arkeologiska sådana. Det finns kunskapsluckor i det arkeologiska materialet, liksom ibland avsaknad av analyser och slutsatser. Dessa brister har synliggjorts i detta arbete.

Det är inte helt lätt att göra en disposition som ger en rättvis bild av förhistorien och historien. Vi har dock valt att dela in materialet på det traditionella sättet, i stenålder, bronsålder och järnålder, eftersom det är med frågeställningar som bygger på den indelningen de flesta undersökningarna genomförts. Utöver detta har vi lyft fram företeelser och kulturområden som vi uppfattar som framträdande i regionen. Vissa undersökningar berör flera delar av kulturhistorien. De har då presenterats under det avsnitt där det ansetts mest passande. Järnets betydelse för regionen kan inte nog framhållas och de kapitler som berör järnhantering har därför fått ett stort utrymme. Skillnader i det arkeologiska materialet mellan landskapen Gästrikland och Hälsingland från de yngre perioderna är stundtals påfallande. Landskapen har därför behandlats vart och ett för sig i de flesta kapitlen.

Texten har producerats av antikvarier inom verksamhetsområde Kulturmiljö. Huvudförfattare har varit Katarina Eriksson. Avsnittet om stenålder har skrivits av Maria Persson. Bo Ulfhielm har skrivit den text som handlar om marin arkeologi.

Uppgifterna om utförda arkeologiska åtgärder och arkeologisk forskning gäller till och med år 2006, med reservationer för att någon utförd insats, tolkning eller vetenskaplig artikel inte kommit med i genomgången. En del av det material som produceras på högskolor i form av uppsatser på olika nivåer kommer inte alltid till vår kännedom. Resultaten av privata aktörers insatser har inte heller alltid blivit en del av den samlade kunskapen. Detta material utgör dock endast en försvinnande liten del. Vi hoppas trots dessa förbehåll att denna forskningshistorik skall ge en bra bild av vad som hänt på arkeologins område i länet.

Trevlig läsning!

Lars Sjösvärd
Landsantikvarie

Katarina Eriksson
Antikvarie

STENÅLDER

Text: Maria Persson

Stenålder i Gävleborgs län var länge ett förbisett forskningsfält. De få arkeologiska insatser som gjordes under sent 1800-tal och 1900-talets första hälft var främst inriktade på föremål och typologi. Man publicerade lösfynd och skrev översikter om landskapens stenålder. Kunskapen var begränsad och man hade svårt att tidfästa fynd och de kända boplatserna. Platser som då utgjorde främmande och märkliga inslag, som t. ex. Hedningahällan, uppmärksammades och diskuterades. Med undantag för punktinsatser av dels arkeologer, dels amatörforskare, var det inte förrän 1968 som någon större forskningsinsats företogs. Då startade projektet *Norrlands tidiga bebyggelse* som ett samarbete mellan en rad institutioner, bland annat Riksantikvarieämbetet, Stockholms universitet och Statens historiska museum.

1990-talet har karakteriserats av många nya undersökningar och ett flertal forskningsprojekt som kastat nytt ljus över länets äldsta historia. Läns museet har genomfört många större undersökningar i hela länet från de flesta av stenålderns perioder, med undantag av senneolitikum. Infrastruktursatsningarna på Ostkustbanan, Stambanan och E4 har resulterat i flera undersökningar av stenåldersboplatser som gett nya kunskaper om länets stenålder. Tack vare undersökningarna vet vi idag att människor har bott i länet åtminstone sedan 7500 f.Kr. Dessa tidiga kustboplatser ligger på grund av landhöjningen idag långt in i landet. Ny kunskap om näringar, boplatsernas organisation och kontakter av olika slag har genererats. Bilden av länets stenålder har väsentligen förändrats och fördjupats.

Här följer en sammanställning av tidigare forskning, genomförda undersökningar och det generella kunskapsläget i Gästrikland och Hälsingland.

MESOLITIKUM

De mesolitiska lokalerna omfattar både kustbundna lokaler och insjöboplatser. De undersökningar som är gjorda under 1990-talet och 2000-talet har främst berört kustboplatser. De största kunskapsluckorna gäller således inlandsboplatser. Detta gäller även gravar, då sådana aldrig påträffats vid någon undersökning, vilket sannolikt beror på dåliga bevarandeförhållanden.

När det gäller lokaliseringen av boplatser är kunskapen om landhöjningen och strandlinjeförskjutningen essentiell. Landhöjningen är en process som inte varit konstant under åren och den varierar också geografiskt. Den är kraftigare i norra delen av länet. På grund av detta varierar också högsta kustlinjen. I området på gränsen mellan Gästrikland och Hälsingland, i Ockelbo och Skogs socknar, ligger den på cirka 210–220 meter över havet och i nordvästra Hälsingland runt 235 meter över havet. Alla nivåer därunder har således utgjort skärgård och kustlinje under någon tid. Kustboplatser från mesolitikum kan i Hälsingland återfinnas på nivåer mellan cirka 55 och 130 meter över havet. Sannolikt går det att hitta lokaler upp till 140–150 meter över havet. En boplatz vid Ofärne i Forsa socken ligger på en höjd av 125–130 meter över havet och är den hittills högst kända belägna delundersökta boplatzen i länet (Björck 2004b). I Gästrikland påträffas de mesolitiska boplatserna mellan 50 och 105 meter över havet. Troligen kan det även finnas kustboplatser något högre belägna än på denna nivå.

Boplatserna anlades i väl-dränerade marker, moränsluttningar eller i sandiga sluttningar. Lokalerna är ofta exponerade mot söder eller väster, men det förekommer även norrexponerade boplatser som t.ex. den stora lokalen Gårdsjösundet i Skogs socken.

Kustboplatser

Gästrikland är bristfälligt inventerat. De boplatser som är kända är främst lokaliserade till fyra områden. Dessa är trakten kring Trösken i Årsunda socken, Jädraåns dalgång, den centrala delen av Ockelbo samt området kring Torsåker. Ett stort antal mesolitiska boplatser kring Torsåker har påträffats under 2000-talet av Johnny Skogsberg, amatörarkeolog. Många av dessa lokaler ligger mer än 100 meter över havet. I Hälsingland finns få kända kustboplatser, men de förekommer bland annat i Skogs socken, i trakten kring Lingbo och Holmsveden, där också ett antal undersökningar genomförts.

Boplatser som undersökts av läns museet är Nyängsberget, Gårdsjösundet, Åsen och Vittersjö. 1996 undersöktes Gårdsjösundet (RAÄ 170, Skogs socken), vilket är den största undersökning av en mesolitisk boplatser som gjorts i länet. Boplatsern låg i en långsträckt sandig norrsluttning, på en höjd mellan 105 och 116 meter över havet. Sluttningen utgjordes av ett antal strandplatåer. Mellan platåerna påträffades inga fynd eller anläggningar. Platåerna har rymt lämningar efter säsongsbosättning, där människorna flyttat allt längre ned i backen för att förbli strandnära. Vid undersökningen påträffades flera strukturer som skulle kunna utgöra rester efter bostäder. I anslutning till dessa eventuella hyddgrunder påträffades även kokgropar och hårdar. Totalt omhändertogs över 100 kg sten. De redskapsmaterial som brukats är kvarts, kvartsiter och porfyriter, men det förekommer även bl.a. jaspis och flinta. På Gårdsjöboplatsern påträffades ett fragment av en hartstättning, vilket daterades till 7100–6900 f.Kr. Den har troligen suttit på ett träkärl, kanske en svepask, och ger indikationer på ett trähantverk som sällan lämnar spår på stenåldersboplatser. Boplatsern är daterad till 7000–6500 f.Kr. (Björck, M., Björck, N. och Vogel 2001).

1996 undersöktes boplatsern Nyängsberget (RAÄ 171, Skogs sn). Lokalen låg cirka 400 meter söder om Gårdsjösundet. Nyängsberget låg cirka 119–121 meter över havet. Platsen har inte utgjort någon regelrätt boplatser, utan är en slagplats för kvarts och kvartsit (Hällström 1998).

Ytterligare en bit söder ut ligger boplatsern Åsen (RAÄ 46, Skog sn) där det gjorts en mindre undersökning 1997. Lokalen ligger mellan 100 och 112 meter över havet i åkermark. Boplatsern var kraftigt skadad av plöjning. Det spartanska fyndmaterialet är varierat och har stora likheter med materialet från Gårdsjösundet (Björck, M. 2001).

Vittersjöboplatsern (RAÄ 65, Ockelbo sn) undersöktes åren 1994 och 1995. Boplatsern ligger mellan 79 och 84 meter över havet i en stenig västsluttning. I undersökningen påträffades flera hyddlämningar i form av skärvstensvallar och stenröjda nedsänkningar, kokgropar och slagplatser. Stenmaterialet dominerades av kvarts, men det förekom även bl.a. porfyriter och hälleflinta. Benmaterialet var dåligt bevarat i den väl-dränerade marken. Endast 11,8 gram påträffades. De fåtal fragment som gick att artbestämma kom samtliga från säl (Björck, M., Björck, N. och Martinelle 1999).

Arkeologikonsult undersökte boplatsern Valhalla 1996 (RAÄ 66, Ockelbo sn). De tolkade lokalen som en strandbunden lägerplats, som utnyttjats säsongsmässigt i samband med vårjakt av vikaresäl, där även redskapstillverkning skett (Apel m.fl. 1996).

Gårdsjösundet, Åsen och Vittersjö har tolkats som boplatserområden snarare än boplatser. Varje lokal utgörs av ett antal säsongsbosättningar, där människor har kommit och gått under flera hundra år. Allt efter som landet har höjt sig ur havet har människorna flyttat efter den vikande strandlinjen, för att ha ett strandnära läge. I och med att man bosatt sig i skyddade lägen i

kustbandet har människorna som levt på dessa platser haft tillgång till både marina resurser och inlandet med dess bytesdjur och växter. Sannolikt har man under senhöst, vår och vinter bott vid kusten och fiskat och jagat säl. När sommaren kom flyttade man in i landet, till insjöar och större vattendrag, där man slagit sig ner och fiskat, jagat älg och bäver och samlat svamp, bär och nötter (Björck, M. 2001b:15).

Inlands- och insjöboplatser

Inlands- och insjöboplatserna har sällan berörts av exploatering och därför är få undersökta. Undantaget är mellersta och nordvästra Hälsingland, där vattenregleringar föranledde några undersökningar vid slutet av 1950-talet och början av 1960-talet.

De icke kustbundna boplatserna är belägna vid inlandets vattendrag, främst vid insjöar och kan delas in i de som ligger under litorinagränsen, d.v.s. Högsta Kustlinjen och de som ligger ovanför denna. I Gästrikland ligger insjöboplatserna ovan litorinagränsen inom ett begränsat område vid Malmjärn, Stor-Gösken och Sälgsjön i Torsåkers socken. De är belägna vid sjöarnas stränder, på nivåer mellan 100 och 120 meter över havet och syns främst i form av slagen kvarts. Inte på någon av lokalerna har yxor eller andra mer komplexa stenredskap påträffats. Vid Malmjärn har en konisk mikrospånkärna hittats. Boplatserna under litorinagränsen återfinns bland annat vid Öjaren och Valsjön i Valbo socken. Här har trindyxor, slagen kvarts och flinta påträffats (Hallgren 1993:44ff).

I Los socken finns ett stort antal boplatser vid flera insjöar, som t.ex. Fågelsjön, Holmsjön och Tandsjön. De ligger på nivåer runt 400 meter över havet och har haft en lång användningstid. Här finns föremål som sträcker sig från mesolitikum in i bronsåldern. Mårten Björck har samlat och tagit hand om bland annat frameroderat material. De föremål som kan knytas till mesolitikum är t. ex. mikrospånblock och mikrospån. Stenmaterialet är variationsrikt och utgörs av bl.a. porfyr, jaspis, kvartsit och kvarts och har likheter med Gårdsjöundet. Man får dock hålla i minnet att dessa boplatser endast är ytplockade. Skillnaden mot kustens boplatser är att här dominerar benmaterialet av älg (Björck, M. 2001b, Linder-Rissén 1983). De första undersökningar som veterligt företagits i området var de som Harald Hvarfner gjorde 1957 och 1958 på Sandnäsudden i Fågelsjö och vid Stora Jättsjön. Materialet består av avslag, spån, skrapor och pilspetsar av porfyr, kvarts och flinta, men även järnslag och keramik. Övriga boplatser innehöll slagen kvarts och kvartsit (Hvarfner 1957, 1957–1958).

Per Falkenström och Karl-Fredrik Lindberg, doktorander vid Uppsala universitet, utförde 2003 små delundersökningar av tre boplatslämningar. Undersökningarna berörde Sandnäsudden, samt två lokaler omgärdande Kvarnbacken (RAÄ 68, 149 och 150) vid Fågelsjöns nordvästra strand. Majoriteten av fynden består av slagen sten, framför allt lokalt förekommande material av porfyr och kvarts. Materialen uppvisar stor variation vad gäller såväl råmaterial, bearbetningstekniker, storlek och kvalitet och har uppenbarligen hämtats från olika källor i närområdet.

När det gäller dateringarna kan sägas att fyndmaterialet från nordvästra Fågelsjön har stor kronologisk spännvidd, i synnerhet materialet från Sandnäsudden. Tyvärr tillvaratogs inget material som kan ge absoluta dateringar. Emellertid påträffades tre fragment av mikrospån, som typologiskt går att härleda till mesolitisk tid, 8000–4000 f.Kr. Skraporna förefaller vara skivskrapor slagna från rundkärnor, vilka teknologiskt och morfologiskt kan dateras till neolitisk tid, 4000–1800 f.Kr, men indicierna för detta är ytterst svaga. Tidigare fynd av bland annat flathuggna spetsar tyder dock på neolitisk aktivitet i området. Denna teknik är vanlig även under bronsålder, 1800–500 f.Kr. (Falkenström, skriftliga uppgifter 2007-02-19).

I trakterna runt Järvsö, vid sjön Rossen, undersöktes 1973 en sannolikt senmesolitisk boplat, där benmaterialet har analyserats och visar en klar dominans av älg (Iregren 1975). I de västra delarna av Hälsingland, i Alfta socken, finns ett flertal boplatser vid insjöar, t.ex. Eksholmen i Långgrösten, som daterats till mesolitikum på grundval av lösfynd och en provundersökning. Ytterligare boplatser finns vid Lillrösten och Rävabergstakten i Edsbyn (Nilsson 1975).

I samband med vattenregleringar på 1950- och 1960-talet undersöktes ett antal mesolitiska inlandsboplatser i Skånsjön, Svåga Älv och längs Ljusnan. Gemensamt för dessa lokaler är att de är belägna vid stränder, företrädesvis på sand. Merparten av stenmaterialet utgörs av kvartsit, men även kvarts, porfyr och skiffer förekommer. Mycket av fyndmaterialet består av avslag, men där finns också artefakter som skrapor, pilspetsar och brynen. Det bör påpekas att de endast delundersöktes. Ytornas storlek varierar från boplat till boplat. Dessa lokaler är som tidigare påpekats belägna vid stora vattendrag och ligger på nivåer mellan 240 och 290 meter över havet (Norrman 1964a, 1964b).

Sammanfattningsvis kan sägas att mesolitiska kustboplatser i länet:

- Ligger på en nivå mellan cirka 55 och 125–130 meter över havet, troligen går det att påträffa lokaler upp mot 150 meter över havet.
- Utgörs av större, utbredda lokaler, med fyndmaterialet spritt över vidsträckta ytor.
- Är svåra att avgränsa.
- Har en boplatorganisation med flera säsongsbosättningar över en lång tid, som kan röra sig om hundratals år.
- Uppvisar ett varierat stenmaterial där kvartsen är lokal medan t.ex. porfyr och flinta är hämtade från Sydsandinavien och Dalarna och vittnar om ett omfattande kontaktnät.
- Innehåller ett benmaterial som domineras av säl och fisk.

Kännetecknande för mesolitiska insjöboplatser:

- De ligger på höga nivåer över havet och företrädesvis på stränderna vid insjöar och större vattendrag.
- De uppvisar ett varierat stenmaterial, men inga/eller få förekomster av flinta och en stor dominans av kvartsit.
- De har en till synes sparsam förekomst av mer komplexa redskap, som till exempel yxor.
- Benmaterialet domineras av älg.

Tyvärr är dessa boplatser inte särskilt kända varför det av naturliga skäl är svårt att ställa upp några övergripande egenskaper.

NEOLITIKUM

Kunskapen om neolitikum i Gävleborgs län har under senare år ökat väsentligt. Många nya boplatser har upptäckts och en hel del undersökningar har företagits under 1990-talet och 2000-talet. Det är uteslutande neolitiska kustboplatser som har undersökts.

Landhöjningen är en ständigt pågående process, som under årens lopp varken varit konstant eller lika inom länet, Hälsingland uppvisar en något kraftigare landhöjning än Gästrikland. Nivåerna över havet för de kustanknutna lokalerna varierar. Under neolitikum låg bosättningarna i Gästrikland mellan cirka 35 och 55 meter över nuvarande havsnivå och i Hälsingland mellan 40 och 60 meter över havet. Det bör poängteras att de lokaler som ligger kring 60 meter över havet har neolitiska dateringar men är akeramiska. Flera stora forskningsprojekt som behandlat yngre stenålderns kustboplatser har resulterat i studier, artiklar och uppsatser om keramik, gravar och bosättningsmönster.

Kulturbegreppen

När det gäller neolitikum är kulturbegreppen föremål för diskussion. Centrala begrepp som trattbägar-, groppkeramisk och stridsyxekultur har åldrats. I takt med att nya material kunnat bidra med daterad information har dessa kulturbenämningar visat sig vara alltför generaliserande. Dessa konstruktioner leder ofta till att egenskaper som saknar empiriska förändringar projiceras på neolitikum. Svårigheterna med dessa termer grundas i att de är skapade av arkeologer under 1900-talet. När en neolitisk boplatz undersöks, förväntas det att boplatzen skall passa in under någon av de ovanstående kategorierna. Vid undersökningar har det ofta blivit ett självändamål att ge kulturtillhörighet till en boplatz. Den beteckning som lokalen får medför i flera avseenden problem eftersom boplatser ofta uppvisar drag associerade till flera olika kulturyttringar. Detta leder till att försök till kulturbestämning blir en subjektiv verksamhet där man hänför en boplatz till en viss kultur genom att t.ex. bara titta på keramiken.

Den keramik som påträffas på de neolitiska boplatserna i länet är överlag av så kallad groppkeramisk typ. De lokaler som är kända är samtliga kustbunda. Det har gjorts insatser för att påträffa lokaler i andra lägen utan resultat. Detta gör att vi får anta att människorna under neolitikum i hög grad valt att bo vid havet, sjöar och andra vattendrag. Under 2000-talet har läns museet allt mer frångått kulturindelningarna och talar istället om *neolitiska kustboplatser*.

Tidigneolitikum

Under perioden från år 1995 till 1998 undersöktes fem tidigneolitiska lokaler i länet. Måndagsbäcken i Norrala socken och Källan i Enångers socken undersöktes av läns museet. Hallbovallen 1 och 3 i Hög socken grävdes av docent Lena Holm och Västeräng, Valbo, av Niclas Björck, antikvarie vid läns museet. De tre sistnämnda var forskningsundersökningar. Västeräng (RAÄ 417 Valbo sn) grävdes 1998. Lokalen är den äldsta undersökta keramiska boplatzen i länet. Den är belägen cirka 53 meter över havet. De strukturer som påträffades var en hyddgrund och en härd. Hyddgrunden utgjordes av en stenkrets med en öppning, i stenkretsen fanns flera stolphål. Fyndmaterialet bestod av keramik och sten, bland annat flinta, skiffer, kvarts och grönsten. Lokalen är ¹⁴C-daterad till 3800–3600 f.Kr. (Björck, N. 2000c).

1996 undersöktes Måndagsbäcken (RAÄ 177, Norrala sn). Lokalen var belägen 58–62 meter över havet i en sydvästslutning. Boplatzen är daterad till 3700 f.Kr. och är jämn gammal med Västeräng. Till skillnad från Västeräng är den akera-misk. Vid undersökningen framkom härdar, två slagplatser och en hyddgrund. En av slagplatserna var välorganiserad och utgjordes av en sittsten. Strax framför slagplatsen fanns ett stenblock som gett lä för stensmeden. Kring sittstenen fanns rikligt med kvarts av hög kvalitet. Det fanns även knackstenar och råämnen i kvarts. Fyndmaterialet från Måndagsbäcken utgjordes nästan uteslutande av slagen kvarts (Ulfhielm 2004).

Fornlämningen Källan (RAÄ 152, Enånger sn) har däremot flera gemensamma nämnare med Måndagsbäcken. Det är en slagplats, belägen 60–63 meter över havet. Platsen innehöll enbart slagen kvarts. Om den har varit kustbunden ligger dateringen inom samma intervall som Måndagsbäcken, om Källan inte varit det kan den även höra till mellan- eller senneolitikum (Björck, N. 1996). Båda lokalerna är mesolitiska till sin karaktär, även om dateringarna är neolitiska.

Hallbovallen 1 och 3 är de högst belägna undersökta neolitiska lokalerna i länet, på en nivå av 67–70 meter över havet. Lokalerna delundersöktes och bland de påträffade strukturerna kan nämnas härdar. Fyndmaterialet har det gemensamt med Måndagsbäcken att ingen keramik påträffades. Stenmaterialet utgjordes främst av kvarts, skiffer, bergart och porfyr (Hällström 1997b).

Att döma av de hitintills undersökta tidigneolitiska lokalerna föreligger en del olikheter dem emellan. Den väsentliga skillnaden ligger i bruket av keramik och valet av stenmaterial. När det gäller Måndagsbäcken har ännu inte de nya typiska neolitiska företeelserna som keramik och bruket av skiffer slagit igenom, utan fyndmaterialet korrelerar bättre med det på de äldre, mesolitiska lokalerna. De tidigneolitiska lokalerna i länet tycks ligga på nivåer mellan 50 och 70 meter över havet, och ofta i skyddade lägen i sydsluttningar i den dåtida skärgården, både på sand och morän.

Utöver Västeräng har ytterligare några keramiska lokaler belägna inom samma höjdintervall daterats. De har alla erhållit ¹⁴C-dateringar som hamnat i tiden strax efter 4000 f.Kr. Uppenbarligen är det runt denna tid som keramik börjar användas i Gästrikland. I Gävleborgs län är lokalerna knutna till kusten. Dessa tidiga keramiska lokaler är samtida med eller äldre än trattbägarlokaler i Sydskandinavien, men har inga av de element som är vanliga där, som megalitgravar, boskapsskötsel och odling. Ytterligare en egen kulturyttring, förutom den starka kustanknytningen, är bruket av skiffer (Björck, N. 2000a, 2007, Björck och Larsson 2007).

Mellanneolitikum

Antalet kända boplatser från mellanneolitikum ökade kraftigt i samband med läns museets inventering av de neolitiska kustlinjerna åren 1994–1998. 166 nya boplatser påträffades i Gävleborgs län. Över 300 boplatser upptäcktes i området mellan mellersta Uppland och Ångermanland. Projektet har förskjutit nordgränsen kraftigt för neolitiska kustboplatser innehållande keramik. De framinventerade boplatserna bildar ett mönster. De förekommer gruppvis längs den dåtida kusten, där avståndet mellan grupperna är cirka två mil. Boplatserna ligger på nivåer mellan cirka 40 och 55 meter över havet. Den olikformiga landhöjningen gör att nivåerna för samtida lokaler blir högre i de norra delarna av länet. De som ligger på de högsta nivåerna har emellertid de äldsta dateringarna inom respektive grupp (se ovan), strax efter 4000 f.Kr. I övrigt visar ¹⁴C-dateringar att den neolitiska kustkulturen existerat under en ungefär 1500 år lång period, mellan cirka 3900 och 2400 f.Kr. (Björck, N. 1999, 2000c). De äldre boplatserna i grupperna ligger företrädesvis i den inre skärgården och de yngre lokalerna i den yttre skärgården. Dessutom tycks de äldre boplatserna vara större än de yngre (Björck, N. 1999).

Tre större undersökningar har utförts av läns museet. I Hälsingland har dessutom två mellanneolitiska lokaler delundersökts i forskningssyfte av Umeå universitet under ledning av docent Lena Holm.

De mellanneolitiska lokalerna ligger som tidigare nämnts på nivåer mellan 40 och 55 meter över havet, på sand eller stenröjda moränbackar längs den dåtida kustlinjen. Boplatserna var optimalt belägna i skyddade lägen i skärgården, med resurser i form av säljakt och fiske.

1993 undersöktes Fräkenrönningen (RAÄ 399, Valbo sn). Boplatserna låg i en stenröjd moränbacke som sluttade åt söder, mellan 39 och 43 meter över havet. Lokalen har ¹⁴C-daterats till 3000–2800 f.Kr. De strukturer som påträffades var sju, eventuellt åtta, hyddgrunder, flera hårdar, kokgropar, och två gravar. Gravarna utgjordes av rektangulära nedgrävningar. Boplatserna var välorganiserade. Fem av hyddgrunderna låg kring en centralt belägen hård. Ytan mellan hyddorna var städad i förhållande till den övriga delen av lokalen. Grunderna utgjordes av runda och ovala stenkretsar. I stenkretsarna fanns stolphål. Ett av golven var rödfärgat av rödockra. En av gravarna påträffades i en hyddgrund, den andra strax utanför en annan hyddgrund. Gravarna utgjordes av rektangulära ockrafärgningar, där den ena innehöll ett skalltaksfragment, ett skifferbryne

och keramik och den andra ett tandfragment, en flintskrapa och en skifferpilspets. Inne i hyddgrunden med graven påträffades flera skärvor till miniatyrkär. Hyddgrunden hade en annorlunda, sannolikt rituell, prägel och avvek även från de övriga i stenmaterialet genom att figuriner förekom inuti grunden (Björck, N. 1998). Fyndmaterialet var stort och utgjordes av cirka 175 kg keramik, nästan 15 kg brända ben och slagen sten. Benmaterialet dominerades av säl och fiskben, men det fanns även ben efter bl.a. grävlings, svin, älg, bäver och rådjur. I materialet fanns ben från hela årets jaktperioder representerade. Detta antyder att den välorganiserade boplatsen varit i bruk under hela året. Stenmaterialet bestod av ett antal pilspetsar och andra verktyg av skiffer och flinta. Det fanns även några få redskap i kvarts (Björck, N. 1998).

1993 undersöktes boplatsen Södra Mårtsbo (RAÄ 397, Valbo sn). Boplatsen låg i en stenröjd södersluttande moränbacke, mellan 43,4 och 49 meter över havet. En grav som bestod av en gravmarkering i form av en svagt S-formad stenrad i NNW–SSO riktning påträffades. Under gravmarkeringen fanns en kraftigt rödockrafärgad nedgrävning. Graven innehöll fragment av kindtänder efter två individer, en vuxen och ett barn. I graven fanns ett keramikkr, med mynningen avslagen. Kärlet innehöll fiskben. Ritueellt avslagna mynningar på kär förkommer även i gravar på Gotland. Lokalen har ¹⁴C-daterats till 3300–3000 f.Kr. (Björck, M., Persson och Ulfhielm 2004).

1996 undersöktes Vedmoraboplatsen (RAÄ 145, Enånger sn). Lokalen låg i en södersluttning, marken var sandig på gränsen till mo. Boplatsen låg 45 meter över havet och har ¹⁴C-daterats till 2900–2400 f.Kr. De strukturer som framkom var åtta hyddgrunder, flera kokgropar och hårdar. Grunderna utgjordes av runda och ovala upphöjningar som var omgärdade av rännor. I kanten på upphöjningarna fanns stolphål. Vedmora hade en likartad organisation som Fräkenrönningen. Sju av grunderna låg kring en yta med en centralt belägen hård. Fyndmaterialet var spartanskt och utgjordes av cirka 2 kg keramik och 2,4 kg brända ben och enstaka trasiga stenredskap. Det föreföll som platsen har övergivits efter en kort tid (Björck, M. och Björck, N. 1999). 2004 gjorde läns museet en förundersökning av den neolitiska kustboplatsen Sofiedal 11 (RAÄ 413, Valbo sn) som har daterats till 3000 f.Kr. (Björck, M. 2004a). Boplatsen slutundersöktes 2007 genom sampling och schaktning av SAU.

I Hamrånge undersöktes en liten del av en lokal där ben eroderat fram i ett dike. En rektangulär nedgrävning framträdde och här framkom brända människoben, bl.a. skalltak. Det är tämligen ovanligt att påträffa brända människoben från mellanneolitikum, då skelettbegravning var den gängse seden (Olsson 1999).

I Forsa (RAÄ 416) påträffade svampplockare 1991 ett kranium av människa. Kraniet är ¹⁴C-daterat till cirka 1940 f.Kr. Platsen efterundersöktes, men inga ytterligare fynd kunde påvisas (Hallgren 1996). Det är mycket ovanligt att obrända ben av denna höga ålder är så välbevarade i vår region.

De mellanneolitiska boplatser som inte är kustbundna ligger utan undantag vid sjö- och älvstränder, till exempel Ista och Strångnäsudd i Dalälven och Sälgnäs och Forsbacka vid Storsjön. Istaboplatsen var känd redan på 1920-talet och ligger cirka 55 meter över havet. Sannolikt låg lokalen ett stycke in från Dalälvens mynning redan när den anlades.

Senneolitikum

Få boplatser från senneolitikum har varit föremål för undersökningar. Men bland dessa undersökta återfinns den mest kända av Gävleborgs läns boplatser alla kategorier, Hedningahällan i Hälsingland. I Gästrikland har inga senneolitiska lokaler undersökts.

Lokaler från denna tid tycks ligga på nivåer omkring 35–40 meter över havet, kanske ned mot 30 meter, där även bronsåldersboplatser är kända. En för norra Hälsingland upprättad strandförskjutningslinje kan ge de kustbundna keramiska boplatserna ungefärliga dateringar. Lokaler på nivåer mellan cirka 50 till 65 meter över havet anger en mellanneolitisk datering, nivåer under 45 meter senneolitikum och nivåer omkring 35 meter troligen tidig bronsålder (Holm 1997b:246).

Håckstaboplatserna i Jättendal grävdes ut av Harald Sundlin, RAÄ, i början av 1970-talet och ligger cirka 40–42 meter över havet. Keramiken har inslag av snördecor, gropar och streck och stenmaterialet utgörs av kvarts, kvartsit, flinta, skiffer, porfyr och sandsten. Benmaterialet domineras av säl. Det saknas absoluta dateringar men genom att titta på strandlinjedatering kan de sannolikt bedömas vara senneolitiska. Sundlin själv framhöll att de skulle dateras till cirka 1700 f.Kr. (Sundlin 1974).

Länsmuseet förundersökte fyra neolitiska kustboplatser i Hälsingtuna socken år 2004. Boplatserna var Måsta, Rislycke och Vässingmyran 1 och 2. Alla dessa ligger på gränsen till senneolitikum. Måsta har daterats till 2350–2400 f.Kr., Rislycke till 2400–2450 f.Kr. och Vässingmyran till 2500 f.Kr. På Vässingmyran 2 påträffades inget daterbart material (Björck, M. 2005, 2005b).

Hedningahällan

Denna rikskända och sägenomspunna boplatser har undersökts vid ett flertal tillfällen, först av Gustaf Hallström, RAÄ, 1912 och senast 1984 av Gunilla Schierbeck, RAÄ, för att undersöka de återstående, hårt nedslitna områdena. Läget och fyndmaterialet har legat till grund för en rad tolkningar genom åren. Lokalen har ansetts vara allt från ättestupa till finsk bosättning. Kontakter österut och söderut har diskuterats liksom även människornas kulturtillhörighet. Platsen och keramiken har uppfattats som isolerade företeelser. Keramiken som påträffats på Hedningahällan är heterogen till sammansättningen och har inslag av grop-, stridsyx-, kiukais- och kamkeramik. Sönderslagna stridsyxor, malstenar och sädeskorn har påträffats. Stenmaterialet utgörs främst av kvarts och bergart, men även skiffer och flinta förekommer. Säl är även här det dominerande djuret i benmaterialet. Lokalen ligger 50–55 meter över havet och har sannolikt varit i bruk under perioden 2000–1800 f.Kr. Platsen tolkades efter den senaste undersökningen som en specialiserad sälfångstlokal med inslag av rituellt bruk (Schierbeck 1994). Docent Lena Holm har resonerat kring keramiken och anser att den bör sättas in i ett regionalt sammanhang för att urskilja likheter och olikheter med regionens övriga keramik. Istället för att försöka applicera en kulturtillhörighet på de människor som bebott platsen är det enligt Lena Holm viktigt att innan materialet tolkas, sätta in resultaten från undersökningarna i ett relevant sammanhang där regionala och östliga aspekter beaktas (Holm 1997a:47).

Enstaka fragment av människa påträffades också på Hedningahällan, men de kan inte knytas till någon anläggning (Schierbeck 1984).

Bergkonst

En i övriga Norrland vanlig företeelse under neolitikum är bergkonst i form av hållristningar och hållmålningar. I länet är till dags dato endast en hållmålning-förekomst känd. Målningen är utförd på ett stenblock vid Letssjöns strand. Stenblocket går under namnet *Skimlippsstenen* och har en tradition knuten till sig. Den är sedan länge en registrerad fornlämning, RAÄ 3 i Ljusdals socken, som plats med tradition och numera är även målningen inbegripen. Målningen består av en människofigur och en obestämbart djurfigur. Fler figurer kan ha funnits men numera vittrat bort. Djur, i synnerhet älgar, och människor är

vanliga motiv på neolitiska viltmålningar och ristningar. Hällmålningar är svåra att datera, men denna skulle kunna vara neolitisk och eventuellt ha samband med de stenåldersboplatser som är belägna runt Letssjön (Hovanta 1997b). Vid inventeringar åren 2004 och 2005 hittade Sven-Gunnar Broström (Botark) två hällmålningar, varav en på den sedan tidigare kända Skinnlippsstenen och en i Nianfors, samt en skålgropsförekomst på Sörbygravfältet i Årsunda (Broström 2005, 2006).

Odling

Det finns inga spår av kontinuerlig odling från neolitikum, men väl belägg för odlade växter. På Hedningahällan har vete, korn och skallöst korn påträffats och daterats. Sädskornen har tolkats som medförda till platsen, alltså inte lokalt odlade (Schierbeck 1994:43)

TIDIGARE FORSKNING

Gästrikland

Stenåldersforskningen i landskapet har med undantag för enstaka punktinsatser inte kommit igång på allvar förrän på 1990-talet. Under 1900-talets första hälft rörde sig insatserna mest om typologiska frågor. Knut Stjerna var i början av seklet initiativtagare till landskapsundersökningar och 1917 utkom Eskil Olssons avhandling *Stenåldern i Västmanland, Dalarne och Gästrikland*. Avhandlingen hade en typologisk inriktning och berörde Gästrikland endast översiktligt. På 1920-talet publicerade Hanna Rydh sin skrift *Gästrikland under stenåldern* där hon tog upp nya fynd. Under samma decennium tog rektor Karl Hedlund på Västerbergs Folkhögskola i Storvik initiativet till en registrering och fotografering av lösfynd av stenålderskaraktär i Gästrikland och detta register publicerades i *Från Gästrikland* 1928 och 1931.

1931 fanns endast fem kända stenåldersboplatser i Gästrikland, Mårtsbo-boplatserna i Valbo, Ista och Strångnäsudden i Österfärnebo och en boplatz i Hagaström. Under 1930- och 1940-talen var emellertid Knut Tinnberg, privatarkeolog, verksam i Gästrikland och även i Hälsingland och genomförde omfattande inventeringar och hans insatser har varit av mycket stort värde. Han inspekterade platser där det gjorts enstaka fynd och inventerade även själv fram nya boplatser. Han skrev ned sina iakttagelser, avvägde höjden på flera boplatser och provade även att strandlinjedatera lokaler. Han upptäckte mer än 40 boplatser, men tyvärr bearbetade eller publicerade han nästan ingenting av sina resultat och sitt material. På 1930-talet skrev han dock en artikel i *Hälsingerunor* om boplatser i Alfta (Tinnberg 1934). Delar av hans rapporter och fynd finns i dag på läns museet.

De första undersökningarna av stenåldersboplatser i regionen genomfördes på 1920- och 1930-talet av bland annat Östra och Västra Mårtsbo av Sune Lindquist, Uppsala universitet. En handfull andra boplatser i främst Valbo delundersöktes under åren 1936–1940 av läns museet, däribland Sofiedal och Nybo. Gemensamt för dessa lokaler var deras gropkeramiska karaktär och att undersökningarna endast rörde mindre delar av boplatserna (Enqvist 1928, Claesson 1931, Hallgren 1993:5ff).

Ytterligare en studie med främst typologisk inriktning var geologen Bror Asklunds *Gästrikländska fornstrandlinjer och nivåförändringsproblem*. Han använde sig till stor del av arkeologiskt material och studien kom ut 1935.

1958 skrev Anne-Beate Jonsson en artikel som behandlade materialet, särskilt keramiken, från Mårtsbundersökningen och jämförde det med material från

andra liknande lokaler i Mellansverige. Artikeln kan klassas som den första kulturhistoriska analysen av stenålder i Gästrikland.

Femton år senare, 1973, publicerade Evert Baudou en populärvetenskaplig beskrivning av Gästriklands stenålder i *Gästrikland, ett bildverk* och 1987 skrev Ronnie Jensen en artikel om stenålder i *Med arkeologen Sverige runt*.

1980 var Gästrikland föremål för revideringsinventering och det innebar att vissa av Tinnbergs boplatser och en del nya fynd och boplatssindikationer registrerades. Dock var många av Tinnbergs lokaler svåra att återfinna.

Under 1980-talet utfördes forskning i relativt ringa omfattning. Amatörarkeologer och historiskt intresserade personer gjorde en del fynd och upptäckter. Nämnas bör Anton Eklund och Arne Borg från Hedesunda (Hallgren 1993:6f).

Fredrik Hallgren bearbetade lösfynd och stenåldersboplatser i sin CD-uppsats. Hallgren lyfte fram tre strandlinjenivåer i Gästrikland, som bygger på de nivåer över havet som uppvisar en större mängd fynd (Hallgren 1993). Under senare år har det utförts inventeringar inom projektet *Yngre stenålders kustboplatser* (se nedan) och inventeringar av Jonny Skogsberg i föreningen Kråknäsjarvet. Skogsberg har inventerat fram mesolitiska boplatser i Torsåker socken. Dessa två inventeringar visar på ett stort antal lednivåer för stenåldersboplatser. Hallgren, nu verksam som doktorand vid Uppsala universitet, har inom ramen för sin avhandling undersökt neolitiska boplatser vid Dalälven. En av dessa är Strångnäs udde i Österfärnebo, som påträffades av Santesson 1929. Santesson tillvaratog neolitisk keramik, slagen flinta, kvarts och porfyr i strandhaket (UMF 5560). Hallgren gjorde en mindre delundersökning av lokalen år 2000. Avhandlingen behandlar etnicitet och kulturell identitet i Mellansverige och Södra Norrland under senmesolitikum och tidigneolitikum.

Docent Lena Holm, Umeå universitet, har drivit projekten *Yngre stenålder i södra Norrlands kustland* och *Förhistorisk keramik och kommunikation*. Resultaten presenteras i boken *Stenålderskust i norr* (Holm 2006). Projektet har ytterligare nyanserat och ökat kunskaperna om neolitikum i Hälsingland. Ett flertal undersökningar har också utförts i samband med projektet som nu är slutfört och sammanställt. *Förhistorisk keramik och kommunikation* omfattar även Gästrikland. Här behandlas bland annat keramik från den gropkeramiska boplaten Södra Mårtsbo i Valbo.

Under 1990-talet drev läns museet projektet *Yngre stenålderns kustboplatser* under ledning av Niclas Björck. Målsättningen med projektet var att inventera den dåtida neolitiska kusten efter boplatser. Detta arbete drevs som ett ALU-projekt. 1994 startade inventeringarna i Gästrikland och utökades mellan åren 1995 och 1998 till Hälsingland och norra Uppland. I länet påträffades 166 boplatser, varav flertalet ligger i Gästrikland. Boplatserna förekommer gruppvis längs den neolitiska kustlinjen i länet och nyfunna boplatser binder samman keramiska boplatser i Gästrikland och Hälsingland (Björck, N. 2000d:4ff).

En av de påträffade boplatserna i Gästrikland, Västeräng i Valbo socken, har undersökts av Niclas Björck inom ramen för ett forskningsprojekt vid Södertörns högskola och i samarbete med läns museet (Björck, N. 2000c:3ff). Resultaten av Björcks forskning har resulterat i ett antal artiklar och rapporter. Den bild som vuxit fram är bilden av ett framgångsrikt neolitiskt samhälle med starka band åt norr och öster (t.ex. Björck, N. 2002, 2003, 2006, 2007, Björck och Larsson 2007).

Kjel Knutsson vid Uppsala universitet har under 2007 startat ett forskningsprojekt kring mesolitikum i området kring Torsåker och i Dalarna. Bland annat studeras vilka råmaterial som brukats på boplatser som ligger på olika nivåer över havet. Under sommaren 2007 delundersöktes en boplat i Torsåkers socken av studenter från Uppsala universitet och föreningen Kråknäsjarvet. Projektet är tänkt att pågå omkring tio år.

Socken	Lokal	RAÄ	Utförd åtgärd	Referens
Hamrånge	Norrfäbodvägen		Delundersökning	Olsson 1999
Ockelbo	Vittersjö	65	Förundersökning och slutundersökning	Björck, M., Björck, N., Martinelle 1999
Ockelbo	Valhalla	66	Förundersökning och slutundersökning	Lundblad 1996a
Ovansjö	Backberg	82	Delundersökning och slutundersökning	Yngström, Tinnberg, Baudou, ATA dnr 4150/67, 4569/67
Ovansjö	Vallhof	320	Förundersökning	Björck, M. 2001a
Valbo	Östra & Västra Mårtsbo	49, 50	Delundersökning	Enqvist 1928, Norrman 1982
Valbo	Hagaström	10	Delundersökning	Von Malmberg 1931
Valbo	Sofiedal	105	Delundersökning	Humbla 1942, Tinnberg 1936
Valbo	Nybo	44	Delundersökning	Humbla 1942
Valbo	Ista	281	Delundersökning	Humbla 1942
Valbo	Skuggan	86	Delundersökning	Hallgren 1960
Valbo	Södra Mårtsbo	397	Slutundersökning	Björck, M., Persson, M., Ulfhielm, B. 2004
Valbo	Fräkenrönningen	399	Slutundersökning	Björck, N. 1998b
Valbo	Sandåkerslada	374	Delundersökning	Björck, N. 2000b
Valbo	Skuggan	60	Delundersökning	Björck, M. XLM dnr 1249/320
Valbo	Västeräng		Slutundersökning	Björck, N. 2000c
Valbo	Sofiedal 11	413	Förundersökning	Björck, M. 2004
Valbo	Nybo	44	Förundersökning och delundersökning	Björck, M. XLM dnr 1878/320

Tabell 1. Arkeologiska förundersökningar och undersökningar utförda i Gästrikland.



Bild 2. Flintspån från Gårdsjöboplatsen i Skogs socken. GM 30111. Foto: Johannes Kruusi.



Bild 3. Skrapa i röckvarts från Gårdsjöboplatsen i Skog. GM 30111. Foto: Johannes Kruusi.



Bild 4. Trindyx från Österfärnebo socken. Den exakta fyndorten är okänd. GM 5498. Foto: Johannes Kruusi.

Hälsingland

Hälsinglands stenålder har liksom Gästriklands i ringa omfattning varit föremål för forskning och undersökningar. Det var inte förrän på 1970-talet, i och med projektet *Norrlands tidiga bebyggelse*, som intresset fokuserades på landskapets äldsta historia. Projektet inleddes 1968 som ett resultat av det ökade behovet av en koordinerad tvärvetenskaplig insats, vilket uppkommit i samband med de stora sjöregleringarna i Norrland. Projektet var ett samarbete mellan ett flertal institutioner. Den arkeologiska sidan omfattades av Riksantikvarieämbetet, Historiska museet, Stockholms universitet och Osteologiska forskningslaboratoriet. Projektledare var Margareta Biörnstad och Evert Baudou. Inte bara det redan insamlade materialet bearbetades, även kompletterande undersökningar utfördes, företrädesvis i kustregionen. I detta sammanhang undersöktes fyra kustbundna boplatser i norra Hälsingland (Sundlin 1974).

Under den första halvan av seklet publicerades framförallt beskrivningar av enstaka fynd eller fyndplatser av bland annat Oscar Montelius och Boo von Malmberg. Därutöver har översiktliga studier av Hälsinglands stenålder eller enstaka fynd publicerats i bygdeböcker och i sockenbeskrivningar. Dessa har författats dels av personer med lokalhistoriskt intresse, dels av arkeologer, som Hallström nedan (Holm 1997a:44ff).

1942 var Gustaf Hallström, RAÄ, ute på en veckas fältrekognoseringar i Skogs socken och skrev sedan en artikel om socknens förhistoria. Han sammanställde sina egna och andras iakttagelser, tittade på arkiv- och museimaterial och har beskrivit både lösfynd och fornlämningar (Hallström 1944).

Även privatpersoner har gjort stora insatser för att förbättra kunskapsläget om Hälsinglands stenålder. Knut Tinnberg inventerade delar av landskapet, exempelvis Alfta socken. Mårten Björk i Fågelsjö, Los, var en amatörarkeolog som under 1950-talet började att mer systematiskt inventera sjö- och älvstränder efter fynd och upptäckte nya boplatser. Han hade under flera år nära kontakt med bland annat Mats P. Malmer. Delar av hans samling har införlivats i Statens historiska museums samlingar.

På 1970-talet inventerade Ove Åkerström, amatörarkeolog bosatt i Harmångers socken, lämpliga boplatslägen utifrån studier av höjdkurvor och egenhändigt ritade kartor och fann ett antal kustbundna boplatser i trakterna kring Harmånger. Han gjorde sedan en preliminär uppdelning av dessa i sten- och bronsålder med utgångspunkt från sina kunskaper om strandförskjutning och landhöjning. Åkerström var under cirka tio år lokalombud för Riksantikvarieämbetet (Schönning 1997:21). 1970–72 undersöktes fyra kustbundna boplatser, upptäckta av Åkerström, i Jättendals och Harmångers socknar inom ramen för projektet *Norrlands tidiga bebyggelse* (Sundlin 1974).

Kunskapsluckorna när det gäller stenåldersforskning i Hälsingland håller nu på att fyllas. År 1995 initierades de tidigare nämnda projektet *Yngre stenålder i södra Norrlands kustland*. Syftet var att studera försörjning, bosättning och kontakter längs sträckan mellan Dalälven och Ljungan och se om det förelåg skillnader inom denna nordliga maritima region. Genom inventeringsarbeten har ett flertal nya boplatser registrerats. Projektet har också medfört en rad CD-uppsatser och artiklar kring ämnet (bl. a. Burman 1996, GÜthlein 1996, Holm 1997a, 1999) och fyra boplatundersökningar har företagits (Holm 1996:33). Undersökningarna ägde rum i Jättendals och Högs socknar under åren 1995–1997 (Hällström 1997a, 1997b samt manus). Som nämnts presenteras det sammanlagda resultatet i boken *Stenålderskust i norr* (Holm 2006).

Socken	Lokal	RAÄ	Utförd åtgärd	Referens
Alfta	Eksholmen			Nilsson 1975
Enånger	Hedningahällan	68	Delundersökningar	Schierbeck 1984
Enånger	Källan	152	Slutundersökning	Björck, N.1996
Enånger	Vedmora	145	Förundersökning och slutundersökning	Björck, M., Björck, N., Olson 1999
Forsa	Ofärne	Ej i FMR	Delundersökt	Björck 2004b
Forsa	Ölsund	416	Undersökning	Hallgren 1996
Färila	Ljusnan	110–112, 114	Undersökningar	Norrman 1964
Hälsingtuna	Måsta	365	Förundersökning	Björck, M. 2005a
Hälsingtuna	Rislycke	366	Förundersökning	Björck, M. 2005a
Hälsingtuna	Vässingmyran	345	Förundersökning	Björck, M. 2005b
Hög	Dalkvarn	155	Delundersökning	Holm 1997a, 1997b, 2006, Hällström 1997b
Hög	Hallbovallen 1 och 3	150, 152	Delundersökningar	Holm 1997a, 1997b, 2006, Hällström 1997b
Järvsö	Rossen			Iregren 1975
Jättendal	Håcksta	129, 130	Delundersökningar	Sundlin 1974, Holm 2006
Jättendal	Håcksta	127	Delundersökning	Holm 2006, Hällström 1997a
Los	Stora Jättsjön	57 och 58	Delundersökningar	Hvarfner 1957, 1957–58
Los	Fågelsjön	68, 149, 150	Delundersökningar	Falkeström 2007
Ljusdal	Skånsjön	27, 28	Delundersökningar	Norrman 1964
Ljusdal	Letssjön			Andersson 1989
Norråla	Solberg	Ej i FMR	Förundersökning	Melander 1986
Norråla	Måndagsbäcken	177	Slutundersökning	Ulfhielm 2004
Skog	Gårdsjöundet	170	Slutundersökning	Björck, M., Björck, N., Vogel 2001
Skog	Nyängsberget	171	Slutundersökning	Hällström 1998
Skog	Åsen	46	Delundersökning	Björck, M. 2001b

Tabell 2. Förundersökningar och undersökningar utförda i Hälsingland.



Bild 5. Del av tjocknackig flintyxa från Gävleborgs län (okänd fyndort). GM 5224.
Foto: Johannes Kruusi.



Bild 6. Skafthålsyx i grönsten. Skafthålsyxor kunde förekomma både under senneolitikum och bronsålder. Gävleborgs län, okänd fyndort. Foto: Johannes Kruusi.



Bild 7. Gropkeramik från den neolitiska kustboplatsen Södra Märtsbo. GM 30272. Foto: Johannes Kruusi.



Bild 8. Flintsåg med konkav egg. Sådana här sågar påträffas både på senneolitiska boplatser och bronsåldersboplatser. Denna såg är från en okänd fyndort i Gävleborgs län. GM 5223. Foto: Johannes Kruusi.

BRONSÅLDER

Bronsåldern i länet är till stora delar ännu endast marginellt känd. En handfull boplatser och lösfynd samt ett antal kuströsen antyder att mycken kunskap fortfarande finns att hämta i området. Vi ser endast ett fåtal yttringar, och den bakomliggande kulturen är svårgripbar. Med tanke på de likartade lämningarna längs länets kust är det emellertid troligt att bronsålderskulturen varit relativt enhetlig inom detta område. Det krävs dock fler arkeologiska data innan diskussionen om bronsåldern i regionen kan fortsätta. Bronsålderns människor i inlandet är mer okända än dem som bott vid kusten. Man får emellertid troligen tänka sig bronsåldern, åtminstone slutet av bronsåldern, som en upptakt till den samhällsekonomi som vi kan urskilja när det gäller äldre järnåldern, med jakt, fiske, fångst, boskapsskötsel och en liten del odling över stora ytor i det som vi i dag kallar utmarken.

GRAVAR

De kända bronsåldersgravarna i länet är mestadels kuströsen placerade på en höjd av 25–35 meter över havet i ett dåtida skärgårdslandskap med ofta mycket blockig terräng. De flesta rösen ligger kring och över 30-meterskurvan över havet. Krönlägen och lägen längs den dåtida kustlinjen dominerar. Rösens placering speglar ofta strandkantens läge under tidsperioden 1800–500 f.Kr. (Hermodsson 1987:114). Själva innehållet i gravarna är till stora delar okänt, dels på grund av att mycket få undersökningar utförts, dels på grund av dåliga bevaringsförhållanden.

Rösens storlek och form varierar men de topografiska lägena är desamma längs hela länets kust. Både runda rösen och långrösen förekommer. Den skilda funktionen hos dessa olika konstruktioner är inte utredd. Det förefaller emellertid som om rösen har kunnat påbyggas och ombyggas under en lång tidsperiod. Detta innebär att indelningen av gravarna i olika grupper utifrån form och storlek kan vara alltför kategorisk för att överensstämma med de dåtida människornas syn på gravläggningarna (Bolin 1999:57, 197). Långrösen anses härröra från äldre bronsålder medan de runda, ensamt liggande rösen påminner om den äldre järnålderns insjögravar (Hermodsson 1987:114f). Möjligen är detta en kronologisk uppdelning av något slag.

BOPLATSER

Gästrikland

Ingå säkra bronsåldersboplatser är kända i Gästrikland. Boplatserna ligger sannolikt sällan i direkt anslutning till gravrösen utan skall troligen eftersökas i skyddade vikar kring 30-meterskurvan och på lämpliga platser vid sjöar och vattendrag. Fornlämningsmönstret visar att så ofta har varit fallet i Hälsingland. Vi vet ännu inte om förhållandet i Gästrikland avviker från detta. I många fall ligger bebyggelsen troligtvis under järnålderns boplatser, vilka i sin tur i stor utsträckning ligger under de stående husen.

Hälsingland

En handfull bronsåldersboplatser är kända i Hälsingland. Fyra av dem ligger i Harmångers socken (RAÄ 94, 106, 110, 176) och kan knytas till 30-meterskurvan. De har samtliga påträffats av Ove Åkerström, Riksantikvariens ombud i Harmånger. Gemensamt för dessa platser är läget i skyddade vikar där sandjord

(nuvarande skog) möter sedimentjord (nuvarande odlingsmark). Betecknande för boplatserna är också fynd av kvartsit. Vid en av dem, RAÄ 94, har även ett lösfynd påträffats. Det förefaller som om dessa boplatser typiska topografiska lägen ansetts lämpliga på grund av tillgången på olika jordarter. Detta skulle eventuellt kunna vara en indikation på att odling har förekommit. Boplatser i inlandet av stenålderskaraktär hör troligen till viss del kronologiskt till bronsåldern, så t. ex. fyndplatsen för den nedan nämnda krukans från Fågelsjö.

År 2000 påträffade Jan Lundell, antikvarie vid Hälsinglands museum, ett lösfynd från bronsåldern, en tutulus, vid Norrbo skans på näset mellan Dellensjöarna (Lundell 2001a). I åkern intill var matjorden bemängd med lerklining. Ett stycke bort, på en hustomt, har vävtyngder hittats. Fynden härrör sannolikt från en bronsåldersboplat. Skansen är belägen på det smala näset mellan de båda sjöarna. Läget är naturskönt, lättillgängligt och skapar dessutom ett gynnsamt klimat vilket bland annat yttrar sig i att snön smälter mycket tidigt på våren (Lundell, muntlig uppgift a). I området finns ett flertal fornlämningar från både sten- och järnåldern vilket antyder en möjlig kontinuitet i bosättningen från stenålder fram till i dag. Om bosättningar från samtliga tre förhistoriska perioder finns på platsen har den en särställning vad gäller arkeologisk potential. Ingen annan sådan lokal är tidigare känd i länet. Svårigheten är att särskilja materialet från sten- respektive bronsålder.

FYND

Gästrikland

Sju lösfynd från bronsåldern är kända i Gästrikland:

- En holkyxa funnen i en åker vid Jädraån och Boängsvägen mellan landsvägen och järnvägen, Sandvikens stad. Daterad till period V (år 950–750 f.Kr.) (GM 11130). Marken utgörs av sand och isälvsand.
- En holkyxa påträffad vid Totra kastalruin, Hamrånge socken. Daterad till period V–VI (GM 19992). Området är sandbundet. Yxan har sannolikt tappats där eftersom höjdnivån över havet visar att området låg under vatten under bronsålder.
- En holkyxa upphittad vid Bovik, Årsunda socken. Fyndet kan eventuellt ha förts med fyllning från Åbyvallen i Valbo socken. Daterad till period I.
- Holkyxa funnen vid harvning i en åker i Häcklinge, Valbo socken. Yxan låg ett tjugotal meter från Gavleån (RAÄ 331). Området ligger på omväxlande sand och styva leror.
- Två kvartsitpilspetsar påträffade vid Säbyggeby och på Killingholmen i sjön Ycklaren i Ockelbo socken (Kritz 1989:10).
- En skafthålsyx från Björke i Hille socken. Fyndplats okänd.

Så gott som alla dessa fynd är (förutsatt att holkyxan i Bovik verkligen härrör från massor tagna i Åby, Valbo) påträffade i odlingsmark vid åstränder eller i områden kring ålopp. Två av fynden påträffades ett kort stycke från ett utlopp i en sjö respektive en havsvik. Det förefaller också som om tillgången på odlingsbar mark ansetts viktig för försörjningen. Större delen av fynden låg på sandbotten, men några av dem har påträffats i områden med styvare leror.

Hälsingland

Ett tiotal lösfynd var tidigare kända i landskapet:

- En holkyxa funnen mellan sjöarna Grängen och Viksjön i Alfta socken (Lundell, muntlig uppgift b). Området innehåller lättare och styvare leror.
- En skaftkantyx i Skogs socken (RAÄ 35). Platsen är sandbunden.
- En dolkspets/spjutspets i Delsbo socken (RAÄ 80). Lokalen ligger vid Sandudden vid Södra Dellens södra strand.
- En nål och spiral i Bergahögen, Söderala (RAÄ 2). Området utgörs av styvare lera.
- En spiral påträffad i anslutning till en boplats, Harmångers socken (RAÄ 94). Området är sandbundet och ligger norr om nuvarande Harsjön.
- En kvartsitpilspets upphittad vid en badplats vid sjön Ullungen i Edsbyn, Ovanåkers socken (RAÄ 83). Pilspetsen förvaras vid Edsbyns Museum.
- Slädmede från Sävholms kanal vid Dellensjöarna, daterad till bronsålder med pollenanalys (Jansson 2004).
- En matskorpa i en kruka från Fågelsjö har daterats till sen bronsålder (Hulthén 2000:2).
- År 2000 påträffade Jan Lundell, Hälsinglands museum, en tutulus vid Norrbo skans i Bjuråkers socken. Intill denna plats finns en åker där jorden är bemängd med bränd lera (Lundell 2001a).
- År 2005 lät Bo Ulfhielm, antikvarie vid läns museet, datera en stockbåt från Fiskeby utanför Hudiksvall med ¹⁴C-analys. Båten hör hemma i sen bronsålder eller allra tidigaste järnålder, omkring 800–500 f.Kr. (2455±72BP Wk16543) (Ulfhielm 2007).

Fyndens geografiska fördelning antyder att bosättningarna varit spridda över Hälsingland. De senast daterade fångstgroparna visar att människor rört sig över stora delar av regionen. Utbredningen hos de kända fynden och boplatserna förefaller också till vissa delar sammanfalla med kärnområdena för den yngre järnåldersbebyggelsen (se även Liedgren 1992:216). Det bör emellertid tas i beaktande att fynden oftast gjorts i uppodlad mark.

TIDIGARE FORSKNING

Sverker Söderberg, antikvarie vid UV, undersökte 1972 RAÄ 56, ett kuströse och två stensättningsliknande bildningar vid Grinduga i Valbo socken. De två ”stensättningarna” visade sig vara naturliga. Röset däremot innehöll en gravgömma med brända ben samt en dubbelknapp av brons. Fynden återfanns i en kistkonstruktion av sandsten. Anläggningen låg på en höjd av 28 meter över havet. Den daterades till yngre bronsålder. Föremålen, och då särskilt dubbelknappen, hänfördes till period IV, 900-talet f.Kr. (Söderberg 1979a:5).

Amatörforskaren Ove Åkerström har utifrån studier av relevanta höjdkurvor funnit ett antal boplatser i Harmångers socken (RAÄ 94, 106, 110, 176). Han har i en artikel i läns museets tidskrift *Läddikan* (1980:3) beskrivit sin forskning. Längs höjdkurvorna har han sökt efter ”skyddade vikar, forntida å- eller bäckmynningar, sund, åsryggar och i övrigt skyddade strandpartier med ett underlag av sand eller morän”. Samtliga lokaler ligger på en höjd av 35–40 meter över nuvarande havsnivå. Besiktningar av de utvalda platserna visade att antagandena stämde och att lokalerna innehöll spår av bosättning som kvartsavslag, kol, keramikskärvar, benrester och skärvsten. På ett par av boplatserna fanns också redskap (exempelvis en slipsten av sandsten). Keramik från RAÄ 94 anses

tillhöra övergången från bronsålder till äldre järnålder. RAÄ 106 har grovdaterats till bronsålder (Hermodsson 1987:122).

I läns museets forskningsprogram från år 1987 medverkade Örjan Hermodsson, doktorand vid Uppsala universitet, med ett bidrag om bronsåldern i Hälsingland. Han har även författat en artikel i samma ämne, publicerad i *TOR 21* (år 1987). Hermodsson har studerat kuströsen utifrån morfologi och topografi (höjdkurvor). Han diskuterar även boplatsernas läge i förhållande till gravarna. Han påpekar också att avsaknaden av daterbart material i gravarna är stor. Dessutom fastslår han att alla diskussioner om en fast eller säsongsbunden bosättning i Hälsingland under bronsåldern försvåras av att endast ett fåtal boplatser blivit funna (Hermodsson 1987).

Däremot kan sägas att:

- Långrösen är den gravtyp som är starkast förankrad i bronsåldern. En tredjedel av dem har kistor och en stor del av dem har kallmurad kant.
- Gravfälten som låg längs bronsålderns kustlinjer innehöll i snitt färre gravar per lokal än de gravfält som antogs vara anlagda under äldre järnålder.
- Bronsåldersrösen ligger inte alltid i framskjutna lägen utan i många fall i skyddade lägen, i och vid dåtida vikar och sund. Höjdlägen är inte heller dominerande. Många gravar har anlagts på uddar och holmar (Hermodsson 1987:117ff, 120f).

Det ligger en viss svårighet i att särskilja gravrösen från bronsålder och dem från äldre järnålder. Detta gäller särskilt där de anlagts på en höjd högt över havet och inte kan dateras med hjälp av höjdkurvor. Det kan ändå fastslås att merparten av de rösen som ligger mellan 25 och 45 meter över havet är gravar härrörande från bronsåldern (Hermodsson 1987:114f).

Hermodsson funderar kring det rumsliga förhållandet mellan boplatserna och gravarna. Analyser från Ångermanland och Västerbotten har visat att det varit vanligt med avstånd på ett par kilometer mellan boplatser och gravrösen. Hermodsson slår fast att det mönster som framträder i Harmångers socken inte motsäger detta. Han konstaterar också att flertalet rösen anlagts i områden där det längs 25-meterskurvan finns omfattande system av vikar. Det förefaller som om människorna där valt boplatzlägen i de inre delarna av en vik och därmed haft tillgång till både inlandsområden och skärgård (Hermodsson 1987:122f).

I Lars Liedgrens avhandling *Hus och gård i Hälsingland* anges att odling och betesdrift introducerades i södra Hälsinglands inland under yngre bronsålder. Uppgifterna bygger på pollenprover tagna av Roger Engelmark, Miljöarkeologiskt Laboratorium, Umeå universitet. Från Hög och Hälsingtuna socknar finns pollenprover som visar på kontinuerlig odling i direkt anslutning till havsstranden cirka år 1000 f.Kr. Dessa områden ligger i anslutning till järnåldersbygden (Liedgren 1992:215).

Vid fältarbete i samband med undervisningen i arkeologi vid Vasaskolan i Gävle provgrävde läns museet kring bronsåldersrösen i Sikvik söder om staden (RAÄ 66, 67, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 81, Valbo socken) för att försöka finna rester efter bosättningar. Inga spår framkom i schakten.

Hans Bolins avhandling *Kulturlandskapets korsvägar* behandlar bronsåldern i mellersta Norrland, d.v.s. Ångermanland, Jämtland och Medelpad. Han visar att bronsålderssamhället utgjordes av stor rörlighet inom den egna gruppen. Det existerade också ett intensivt kulturutbyte mellan de olika kulturgrupperna. Någon strikt uppdelning mellan kust och inland förefaller inte ha funnits. Bolin vill se på bronsålderns landskap som en mångfasetterad struktur av aktiviteter och relationer där mobila grupper använde olika delar av landskapet för skilda syften och verksamheter (Bolin 1999:4, 198f).

Bo Ulfhielm vid läns museet har som nämnts ^{14}C -daterat en stockbåt från Fiskeby utanför Hudiksvall. Båten hör hemma i sen bronsålder eller allra tidigaste järnålder, omkring 800–500 f.Kr (2455±72BP Wk16543). Det är därmed norra Sveriges äldsta daterade båtfynd och överhuvudtaget en av Sveriges äldsta båtar (Ulfhielm, artikelmanus). Båten har varit avsedd att gå i innanhavsvikarna och kunna ta en förhållandevis tung last. Den ger oss mycket värdefull ny kunskap om den tidsperiod då den användes, vilken är en i övrigt mycket svåråtkomlig period i det arkeologiska materialet (Ulfhielm, manus).



Bild 9. Bronsåldersrösen på Signalberget utanför Gävle. Havet gick upp hit under bronsåldern och rösena har överblickat kusten söder om nuvarande Gävlebukten. Foto: Katarina Eriksson.



Bild 10. Holkyxa funnen i en åker vid Jädraån och Boängsvägen i Sandvikens stad. Yxan är daterad till bronsålderns period V, vilket innebär cirka 950–750 f.Kr. GM 11130. Foto: Johannes Kruusi.



Bild 11. Undersökning av fångstgropar från bronsåldern, undersökta av Maria Björck vid läns museet år 2006. I en av groparna står Inga Blennå, antikvarie vid läns museet. Foto: Maria Björck.



Bild 12. Den stora stockbåten från Fiskeby i Hälsingtuna socken. Båten är nio meter lång och har varit gjord för att frakta en tung last. Foto: Bo Ulfhielm.

ÄLDRE JÄRNÅLDER

Den äldre järnåldern är på många sätt en relativt anonym period i det arkeologiska materialet. Mest osynlig är den i Gästrikland, och något mer synlig i Hälsingland, där fler typer av fornlämningar finns representerade. Erik Bellander (RAÄ) anser för Gästriklands del: ”Tidstypiska lämningar saknas helt i landskapet” (1944:13). Detta får ses som en sanning med modifikation, med tanke på exempelvis det stora gravfältet i Hamre vid Dalälven i Österfärnebo.

De kända lämningarna utgörs mestadels av gravar, boplatser och lösfynd. Även järnframställningsplatser förekommer, liksom enstaka spår av utmarksbruk. Bilden av perioden skiljer sig avsevärt mellan de två landskapen. Att i större utsträckning hitta den äldre järnåldern är till viss del en inventeringsfråga. Det är också av intresse att med hjälp av pollenanalyser, dateringar av ursprungliga marktytor och andra analyser finna ovan mark ej synliga spår. Betesbränningar, svedjor, odlingsspår och liknande kan ge en hel del information om den här perioden. Av vikt är även att vidareutveckla metoder för att fånga upp dessa lämningar. Vi vet att människor tidigt rört sig över större delen av länet, men karaktären av bosättningen och försörjningen är till stora delar oklar.

Administrationen i länets båda landskap under denna period är till största delen okänd. Man kan få uppfattningen att centrumplatserna och indelningen varit ungefär desamma under äldre och yngre järnålder. Detta är emellertid mycket osäkert. Hälsingland framstår dock redan under denna period som mer kulturellt specifikt och heterogent än Gästrikland, vilket uppvisar fler likheter med Uppland och Dalarna. På så sätt kan man anta, att de båda landskapen redan vid denna tid består av två olika administrativa områden.

KORT OM JÄRNET

Järnhanteringen har en så framträdande plats bland lämningarna under järnålder, medeltid och senare tid att den av nödvändighet behandlas i ett fristående avsnitt. Den måste emellertid i allt betraktas som relaterad till andra kulturyttringar som beskrivs under järnåldern. Se avsnittet om *Järnet*.

GÄSTRIKLAND

Fornlämningar

Förutom fynd av gravföremål och ämnesjärn förekommer enstaka gravar, mindre gravfält och större traktgravfält (ibland kallade insjögravfält). Där finns också en serie utmarksbundna järnframställningsplatser. Från denna period finns färre kända gravar och fynd än från den yngre järnåldern, vilket bland annat torde ha demografiska orsaker.

Bebyggelse

De första spåren av järnåldersbebyggelse i Gästrikland härrör från romersk järnålder (Hade i Hedesunda och Hamre i Österfärnebo) (Bellander 1944:14). Från förromersk järnålder finns inga kända boplatser. Bebyggelsen förefaller i stort ha varit lokaliserad till samma lägen som under den yngre järnåldern. De attraktiva områdena har utgjorts av skärningspunkter mellan vatten och sandiga åsar i anslutning till bördiga sedimentjordar. Dessa platser är någorlunda jämnt geografiskt fördelade över Gästrikland och motsvarar på det hela taget de centrala delarna av kyrksöknarna.

Inga kända husgrunder som säkert kan dateras till äldre järnåldern finns i Gästrikland. Inte heller några spår av odlingsmark och hägnader är kända. En del av förklaringen är att husen och odlingarna till stor del ligger under dagens bebyggelse. Boplatserna har med andra ord inte övergivits i samma utsträckning som i Hälsingland (där man talar om en samhällskollaps och en sociopolitisk omstart). Många av de ursprungliga lägena för boplatserna har fungerat i snart 2000 år. Det förefaller snarast vara lokaliseringen av gravarna som förändrats vid övergången till yngre järnålder. Endast i enstaka fall verkar det som om husgrundsterrasserna ligger i anslutning till gravfälten, som vi ser i Hade, Hedesunda. Ett av undantagen är det undersökta området med boplatser, gravar och järnframställningsplatser från romersk järnålder fram till högmedeltid i Lund-Åsbyggeby, Valbo (RAÄ 13, 29, 35–37, 97–98). Järnåldersbebyggelsen låg i anslutning till 1700-talets bytomter. De undersökta husen härrörde från flera olika tidsavsnitt och funktioner (Appelgren och Broberg 1998).

Ortnamnen ger en viss vägledning till var den första bebyggelsen under järnåldern låg i Gästrikland. Enstaviga naturnamn som Berg, Vik, Näs o.s.v. indikerar de trakter som var bebodda under äldre järnålder (Hedblom 1958:36ff). Folkvandringstida gravfynd har exempelvis hittats i Lem i Ovansjö, Åsbyggeby och Björke i Hille samt i Vi i Ockelbo (Baudou 1965:57).

Gravar och gravfält

Traktgravfälten verkar dominera periodens inledande skede. De utgörs av större, mer perifert belägna lokaler, knutna till åssträckningar (exempelvis RAÄ 16 och 20 i Österfärnebo samt RAÄ 321 i Hedesunda). Hamregravfältet i Österfärnebo (RAÄ 16) är det ojämförligt största och härrör från romersk tid–folkvandringstid. Anläggningarna utgörs av rösen, stensättningar, ett stort antal treuddar, två resta stenar m.m. Endast kol och brända tvättade ben har påträffats i gravarna (Bellander 1938:26ff). Ensamliggande rösen förekommer i Valbo och Ovansjö.

Under romersk tid börjar gårdsgravfält anläggas. Hade i Hedesunda socken, ett område med gravar och slagg, härrör från romersk tid, har mer karaktär av gård med tillhörande gravfält och liknar på så sätt mer en vikingatida gårdsmiljö. Det är hittills Gästriklands mest kompletta miljö från äldre järnålder. I området finns gravar, slagghvarp, slaggförekomster, fossil åker och röjningsrösen (RAÄ 231, 241). Härifrån kommer Gästriklands äldsta säkert daterade gravfynd från järnåldern. Fynden består bl.a. av dryckeshorn, påkostade spännen, spjutspetsar och knivar. De är otvetydigt från 300-talet och uppvisar paralleller med danska och nordtyska fynd. Bildspråket på dryckeshornens djurfris är inspirerat av den klassiska konsten varför man också kan påstå att där finns influenser från Rhenprovinserna. I hornen har också använts gotisk pressblecksteknik (Bellander 1938:54ff). Vid läns museets karteringar av området med medeltida röjningsrösen strax intill iakttogs även en otydlig husgrund centralt i fornlämningen (Lias och Nilsson 2000). De folkvandringstida gravarna ligger oftast i anslutning till bebyggelsen, på gårdsgravfälten. Även ensamliggande gravar förekommer dock.

Gravskick som förekommer förutom de ovannämnda är flatmarksbegravningar, i form av nedsättningar av urnor med brända ben. Det finns även gravar med mittblock. Fynden uppvisar huvudsakligen paralleller med Uppland, Gotland, Norge, Österbotten och Ostbaltikum. De är ofta rika och av hög kvalitet (Bellander 1938). Fr.o.m. romartid–folkvandringstid uppträder för första gången de välutrustade vapengravarna. Först under 500-talet börjar gravfynd förekomma regelbundet i gravarna.

Hela den äldre järnåldern kännetecknas av anspråkslösa gravar med ett enkelt gravskick. Materialet uppvisar dock inte samma homogenitet som under yngre järnålder.

Kontakter

Gästrikland har inte tagit lika stor del i handeln med Norge som Hälsingland. Därmed saknas de karakteristiska Vestlandskittlarna av brons, glasbägare samt importerade lerkärl. Även korsformiga spännen saknades länge, men 1941 påträffades ett sådant i Södra Åbyggeby i Hille (Bellander 1944:15). Hadefyndet antyder kontakter med Danmark, Tyskland och Rhenområdet. Fornsakerna från 500-talet röjer påverkan från Norge och Gotland.

HÄLSINGLAND

Fornlämningar

Det sammanlagda fornlämningsmaterialet består av husgrundsterrasser samt ensamliggande, i många fall stora, högar, stensättningar och gravfält. Det finns även ett fåtal slaggförekomster (Brink 1994b:154). Få spår av järnhantering förekommer före vendeltid, men smideslämningar är relativt vanliga, även om endast ett fåtal är daterade.

Bebyggelse

Under den äldre delen av järnåldern förefaller den fasta bebyggelsen i Hälsingland till största delen vara koncentrerad till landskapets nordöstra del, med enstaka nedslag i den södra delen och i inlandet. (Brink 1994b:154). Det finns ett antal kända husgrunder och boplatser från äldre järnålder. De kännetecknas av långhus med gravar och spår av odling och hantverk. Fyra lokaler har undersökts (se nedan). Gemensamt för flertalet av de kända boplatserna är att de övergivits mot slutet av perioden. Flera forskare har talat om en sociopolitisk omstart, och det har antagits att det skett en regression i bebyggelsen och att odlingarna upphört. Under vendeltid har bosättningarna och odlingarna tagit fart igen, men nu på andra platser (Liedgren 1992:219, Mogren 1994:74). Denna teori har diskuterats av flera forskare och bilden av samhällskollapsen har i viss mån reviderats. Den förmodade regressionen skulle kunna förklaras i termer av variationer i topografi och byggnadsskick (Fallgren, muntligt). Evert Baudou håller med om att bosättningen avbrutits på flera platser vid denna tidpunkt, och att en nedgång i odling och boskapsskötsel ägde rum. Han anser dock inte att det skett någon avfolkning (Baudou 1992:24). Karin Viklund avvisar helt antagandet om en agrarkris orsakad av utarmade jordar, eftersom makroanalyser visar att den äldre järnålderns åkrar var kraftigt gödslade (Viklund 1989).

Inlandet börjar användas för bete och odling under sen bronsålder och förromersk järnålder. Ungefär 400 f.Kr. förekommer ett fast jordbruk i kustområdet. Kring Kristi födelse finns gödselbruk, vilket sannolikt betyder att man stallat kreaturen. Vid cirka 200 e.Kr. förekommer gårdskomplex med ett utvecklat jordbruk och fasta gårdstomter (Liedgren 1992:217).

Spår av enstaka bosättningar och andra aktiviteter finns över stora delar av Hälsingland. Det finns också indikationer på användande av skogen (röjningsbränningar och skogsbeten) från landskapets norra och västra del under denna period (se avsnittet om utmarken).

Gravar och gravfält

Hälsinglands storhögar har avhandlats i många olika sammanhang. Det har antagits att storhögarna markerar den äldsta administrativa indelningen i landskapet. Indelningen sägs ha varit grundad på tre folkland: Sunded, Nordanstig och Alir (t. ex. Jonzon 1973, Brink 1984, Ramqvist 1988). Genomgångar av

äldre uppgifter har emellertid visat att rester av storbögar finns och har funnits på fler platser i landskapet, även i inlandet, längs älvdalarna. Bilden av den dåtida bebyggelsen kan m.a.o. nyanseras något med hjälp av äldre uppgifter om storbögar i mer perifera lägen. Detta tyder på att den territoriella indelningen inte helt sett ut som tidigare antagits, eller åtminstone inte kan sägas vara baserad på de kvarvarande bögar (Lundell 2001b). Det är möjligt att folklandsindelningen är korrekt, men den behöver inte ha något samband med storbögaras spridning. Storbögar i Hög avviker från det övriga materialet genom sitt påkostade gravinventarium och de uppenbara parallellerna med stormannafamiljer på andra platser längs kusten (Gene, Högom, Vendel). Bakgrunden till den rikedom som syns i gravarna är inte känd. Den kan ha att göra med järnframställning, handel med pälsverk eller någon annan typ av verksamhet knuten till skogen som hittills inte syns i materialet.

Under förromersk järnålder anlägger man inte längre lika många gravar längs kusten som under bronsåldern. Från tiden kring Kristi födelse till cirka 200 e.Kr. förekommer bögar med kärnrösen och övertorvade stensättningar. Ofta förekommer rika importfynd (Liedgren 1992:217). De vanligaste gravformerna i Mellannorrlands kustland under äldre järnålder är bögar och jordfyllda stensättningar. Ofta har gravarna av forskarna delats in i två grupper: bögar och rösen. Bögar har antagits härröra från en fast jordbrukarbefolkning, medan rösen sagts representera en havsbrukande befolkning med rötter i bronsålderns fångstkultur (ex. Selinge 1975:48, 1977:398, Baudou 1968:157). Stundtals har rösegravarna också kopplats till en församisk kultur (Broadbent och Graham 2006).

De övriga gravarna från denna period utgörs av tidiga (oftast folkvandringstida) gravar på gårdsgravfält och boplatser. Också mer perifera lägen har iakttagits när det gäller gravfältens lokalisering. De visar på ensambosättningar i utmarken under tiden före 500 e.Kr. i västra delen av landskapet. Dessa lokaler brukar kallas insjögravar och insjögravfält. Gravformer på dessa platser är rösen, stensättningar och triangulära stensättningar. Ett exempel är gravfältet Gettryggen i Alfta socken, på gränsen mot Dalarna (RAÄ 38).

Administration

Bebyggelsen i de tre förmodade folklanden har varit koncentrerad till varsin smal havsvik. Storbögar förekommer främst i socknarna Jättendal, Hög, Hälsingtuna och Söderala, d.v.s. de politiskt ledande socknarna i de tre landen. Forskningen har därför velat se storbögar som indikationer på centrum för tre olika territorier i Hälsingland. Senare års forskning har visat att denna uppfattning kanske måste omvärderas något (Lundell 2001 b). Faktum är ändå att vart och ett av folklandens centrum förutom till storbögar även är kopplat till de medeltida kungsgårdarna (Brink 1984:26). De tre gårdarna har av forskningen alla ansetts burit namnet *Hög*, och det har ur detta perspektiv varit lätt att urskilja en koppling till de stora gravbögar i respektive socken (ex. Mogren 1994:79f). Alir och Sunded har haft varsin fornborg (Brink 1984:17ff, Ramqvist 1988a:108 f). Per Ramqvist, doktor i arkeologi och professor vid Mittuniversitetet i Härnösand, påpekar att folklandens förmodade utbredning överensstämmer med förekomster av järnålderslämningar och topografiska förhållanden. Landen avgränsades med andra ord naturligt av skogar, höjder och dylikt (Ramqvist 1991:306). Folklandsbenämningarna anses ha levat kvar in i tidig medeltid, och återfinns i *Hälsingelagen*, vilken kodifierades kring år 1320 och gällde för *Stor-Hälsingland*, det vill säga i stort sett hela Norrland. Ur administrativt och politiskt perspektiv framstår Hälsingland som mer självständigt än Gästrikland, vilket sannolikt utgjort en provins, kontrollerad av samhällseliten i området norr om den sjö som i dag kallas Mälaren.

TIDIGARE FORSKNING

Gästrikland

Erik Bellander gjorde 1938 en grundlig genomgång av järnålderns fornlämningar i Gästrikland. Kontentan av hans redogörelse är att det förutom traktgravfälten finns relativt få gravar under äldre järnålder, och att dessa oftast är förhållandevis fyndfattiga.

Folke Hedblom publicerade 1958 en undersökning av Gästriklands äldre bebyggelsenamn. Han diskuterar där bebyggelsens utveckling utifrån ortnamnen i jämförelse med de kända fornlämningarna. Hedblom visar att de enstaviga naturnamnen förefaller vara de äldsta i området och att de ofta troligen använts under äldre järnålder. Hans bok utgör fortfarande en mycket användbar grundforskning i det dagliga kulturmiljövårdsarbetet.

UV undersökte 1985 under ledning av Anders Broberg (senare landsantikvarie i Gävleborg) ett område med lämningar efter bebyggelse, gravläggningar och järnhantering vid Gavleån i Lund-Åsbyggeby, Valbo (RAÄ 13, 29, 35–37, 97–98). Aktiviteterna på platsen kunde dateras från romersk järnålder till högmedeltid. Järnåldersbebyggelsen låg i anslutning till 1700-talets bytomter. Lämningar från äldre järnålder var ugnar, slagghvarp och smideshårdar (Appelgren och Broberg 1998).

Länsmuseet undersökte 1994 två kärnrösegravar i Valbo socken. En av dem daterades till romersk järnålder. Den innehöll ben av en vuxen kvinna, ett barn och ett antal husdjur. Den andra graven daterades till vikingatid. Gravarna utgjordes av jordblandade rösen och karakteriserades av ett enkelt gravskick. Lokalen hade karaktär av bygravfält (Hovanta 2002). De undersökta gravarna visar på platskontinuitet i bebyggelsen från äldre järnålder in i yngre.

Ronnie Jensen arbetar med en avhandling om det förhistoriska och medeltida Gästrikland. Avhandlingen berör bebyggelsestrukturer i en social kontext. Arbetet är uppbyggt kring följande punkter:

- En bebyggelseanalys.
- En analys av rumsliga och sociala strukturer och processer.
- Frågor kring det socialt stratifierade landskapet.
- Järnets roll och betydelse samt rumsliga och kronologiska skillnader i blästbrukets organisering under järnålder och medeltid.
- Samhällsutvecklingen från äldre järnålder till yngre järnålder respektive från yngre järnålder till medeltid.
- Frågor kring extern kolonisation kontra interna förändringar och även den medeltida kolonisationen och utnyttjandet av utmarken (Jensen, skriftlig uppgift 2003-01-18).

Socken	Lokal	RAÄ	Referens	Datering
Hamrånge	Sjökalla	28	Bellander 1938, Rydh 1917	
Ovansjö	Lem	251	Bellander 1938, Enquist 1928	Folkvandringstid, närmast 500-tal
Valbo	Nybo	30	Hovanta 2002	Äldre romersk järnålder, äldre vikingatid
Österfärnebo	Rasbo	14	Bellander 1938	
Österfärnebo	Hamre	16	Bellander 1938	Romersk tid

Tabell 3. Redovisning av alla undersökta och daterade gravar från äldre järnålder i Gästrikland.

Den tidigaste perioden av utgrävningar, sent 1800-tal och första hälften av 1900-talet, dominerades helt av Riksantikvarieämbetet. Under 1960- och 1970-talen utfördes de flesta undersökningarna av RAÄ/UV. Under 1980-talet agerade UV och länsmuseum parallellt i Gästrikland. Sedan 1980-talets slut har länsmuseum utfört så gott som samtliga undersökningar i landskapet.

Som framgått är det inget högt antal gravar från äldre järnålder som undersökts arkeologiskt. Gravarna utgörs oftast av jordblandade rösen, men också av kärnrösegravar, runda stensättningar och enstaka treuddar.

Hälsingland

1922 undersökte Gustav Hallström två gravar och en långhusgrunder på Onbacken i centrala Bollnäs (RAÄ 7, 9, 294, 499, 500). Huset var fyndtomt och saknade eldstad och Hallström antog då att det hade en kultisk funktion. Detta antagande har senare reviderats av Lars Liedgren, som vill tolka lämningen som ett bostadshus (1992:11f). Länsmuseum utgav år 1997 en rapport om fornlämnningarna på Onbacken. Arbetet innehåller en grundlig genomgång av arkeologiska och skriftliga källor (Hovanta 1997a).

Per Ramqvist har i flera artiklar och böcker behandlat den administrativa indelningen och järnhanteringen under äldre järnålder i Mellannorrland (1988, 1991). Han har även skrivit om storhögarna i Gene och Högom (1988, 1992), ett material som med fördel kan användas vid jämförelser med de hälsingska storhögarna.

Klas-Göran Selinge och Evert Baudou har diskuterat frågor om folkgrupper och gravtyper i Mellannorrland (Medelpad och Ångermanland) i ett antal artiklar. Selinge har ansett att högbegravningarna tillhört ett folk som invandrade söderifrån. Denna teori baseras på att högar och rösen har olika spridning, och att rösen skulle representera en icke bofast kustbefolkning (1975:48). Baudou menar att bondekulturen utvecklats inom Mellannorrland, men ser också han de olika gravtyperna som representanter för olika kulturer (1977:20). Per Ramqvist anser inte heller att bondekulturen förts dit i samband med en invandring. Han antar även att gravarna anlagts av två olika befolkningar (1996:30).

Lars Liedgren har skrivit en avhandling om hus under äldre järnåldern i Hälsingland och som nämnts utfört grävningar i Forsa och Jättendals socknar. Den övergripande slutsatsen av hans undersökningar är att det fanns ett begränsat antal gårdar i Mellannorrland vid tiden kring Kristi födelse. Bebyggelse verkar ha uppstått på ett fåtal platser vid kusten. Därifrån har sedan bebyggelsen spridits. Tyngdpunkten i försörjningen har legat på jordbruk och boskapsskötsel. Ett visst mått av järnsmide har förekommit. Liedgren menar också att jordbruk och boskapsskötsel var grunden för bondeekonomin i Mellannorrland under romartid och folkvandringstid. Åkrarna gödslades och stenröjdes noga. Säden odlades i ensäde. Skalkorn dominerade fram i medeltiden. Andra sädesslag var havre och råg. Även lin odlades. De spår som är synliga i dag utgörs av stenröjda ytor och odlingsrösen (Liedgren 1992:189, 218).

Maria Persson har skrivit en C-uppsats där hon skapar en översikt över järnålderns fornlämnningar i Mellannorrland. Uppsatsen ställer frågor om var fornlämnningarna finns, vilka områden som saknar sådana, var de tätaste koncentrationerna ligger, vad den geografiska spridningen innebär, vilka de bebyggelselokaliseringens faktorer varit o.s.v. Slutsatsen blev att områden med goda och varierade naturresurser, goda förutsättningar för kommunikationer (vattenvägar), jordbruk och andra näringar varit de mest lockande för bosättning. Det konstateras också att det förekommit områden med särskild betydelse och större inflytande (1995). Dessa omständigheter blir också intressanta i ljuset av de senare forskningsrönen om ett utnyttjande av utmarken i de övriga delarna av Hälsingland.

1995 undersökte länsmuseet under ledning av Per Thorén en grav från äldre järnålder vid Bergsjö skola (RAÄ 57). Det yttre och inre gravskicket pekade på en datering till sen förromersk eller tidig romersk järnålder. Graven var en oregelbunden stensättning med ett större stenblock i mitten. Den hade utsatts för plundring, och de enda fynd som påträffades var brända och obrända ben, tre kamfragment, ett obestämt föremål av pärlemor och några obestämbara järnfragment (Thorén 2003).

Lena Berg har i en C-uppsats om hälsingegravarnas morfologi velat belysa skillnader i gravformer och gravantal för att särskilja olika regioner i landskapet, även kronologiskt. Hon har även jämfört sitt resultat med utbredningen av de gamla folklanden. Därvid har hon kunnat urskilja minst fyra kulturområden i Hälsingland under järnåldern: *insjöregionen*, *inlandsregionen*, *folklanden* och *kustbandet med öarna*. Berg anser att det socialt differentierade samhälle som gravarna speglar, bekräftar folklanden som en realitet under järnåldern (Berg 1996). Detta är en av de mest övergripande och detaljerade genomgångarna av gravarna i Hälsingland.

Marta Lindeberg är doktorand vid Stockholms universitet. Hon har skrivit ett par artiklar om järnålderns gravskick i Mellannorrlands kustland. I en artikel i *Gammal hälsingekultur* problematiserar hon gravskicket och diskuterar olika tolkningsförslag utifrån gravarnas morfologi och lokalisering (2001). I *Aktuell arkeologi VII* behandlar hon högar och rösen i Mellannorrland under järnåldern samt förhållandet dem emellan. Lindeberg vänder sig mot den tidigare framförda uppfattningen att högar och rösen representerar två olika kulturella sammanhang. Hon vill i stället se de olika gravformerna som uttryck för olika delar av samma befolkning (skillnader i mening och betydelse).

Jan Lundell, antikvarie vid Hälsinglands museum, publicerade år 2001 en artikel i *Gammal Hälsingekultur* om Hälsinglands storhögar. Han har gått igenom gamla kartor, uppteckningar och andra skriftliga källor och funnit att en stor del av storhögarna odlats bort eller försvunnit på annat sätt. Han finner därför att den uppfattning om Hälsinglands administrativa indelning som varit den vedertagna under många år inte kan kopplas till förekomsten av storhögar. Lundell menar också att storhögarna inte var manifestationer av ett högre socialt skikt, utan endast de hälsingska böndernas brukliga gravskick (2001b).

I Hälsingland finns ett antal kända husgrunder och boplatser från äldre järnålder. De kännetecknas av långhus med gravar och spår av odling och hantverk.

Fem lokaler har grävts ut:

- Onbacken i centrala Bollnäs innehåller två husgrunder. Den ena undersöktes av Gustav Hallström (RAÄ) år 1922. Huset var treskeppigt med konvexa ytterväggar. Huset byggdes troligen under yngre romersk järnålder och beboddes ett stycke in i folkvandringstid (Liedgren 1992:11).
- RAÄ 71 i Trogsta socken (undersökt av Lars Liedgren, Umeå universitet, till hans avhandlingsarbete). Grävningarna visar att husen varit treskeppiga flätverkshus, både större och mindre. Den ekonomiska basen har varit odling och boskapsskötsel (Liedgren 1992:89).
- RAÄ 98 vid Rolfstaån i Forsa (undersökt av Lars Liedgren i samarbete med länsmuseet) beboddes under yngre romersk tid och folkvandringstid. Fornlämningen är en mindre gård med agrar inriktning. Husen är förhållandevis små. Metallhantering har förekommit i form av järnsmide. Flera faser syns i materialet. Platsen övergavs sannolikt i samband med en brand (Liedgren 1992:120).
- Björka i Hälsingtuna (RAÄ 123–125,173), undersökt av UV Mitt (Lars Sjösvärd) 1982–1983. Bebyggelsen sträcker sig från romersk tid till högme-

deltid. Människorna i Björka har ägnat sig åt jordbruk, boskapsskötsel, järnsmede, möjligen järnframställning och andra hantverk. Åkrarna har gödslats och man har använt en hel del våtmarksfoder. Bostäderna i Björka består både av treskeppiga långhus och medeltida större bostadshus, av vilka de senare påminner i mått och planlösning om de senare hälsingegårdarna (Ekman 1996).

- Bälingsjön: långhus och mindre hus med terrasskanter och stenskonung (RAÄ 87, 145, 148 m.fl.). I området finns också gravar och spår efter odling. Husen har varit treskeppiga flätverkshus, precis som i andra delar av Hälsingland. Boskapsskötseln har varit mer framträdande än odlingen. Spår av järnhantverk fanns på en av gårdarna. Lars Liedgren anser att den mest omfattande bebyggelsen måste ha funnits under yngre folkvandringstid. Pollenprover visar på röjningar i intervallet 185 f.Kr.–345 e.Kr., ett övergivande av odlingarna vid slutet av äldre järnålder samt ett öppnande av landskapet först under medeltid (Liedgren 1992:94ff).

Även i Hälsingland har ett flertal gravar grävts ut utan att någon regelrätt undersökning gjorts. Ofta är det också svårt att finna uppgifter i FMR (Fornminnesregistret). Många undersökningar ägde rum på 1930- och 1940-talen (av t. ex. dåvarande chefen för Gävle museum Philibert Humbla samt Arne Modén, Hälsinglands Museum). Under 1960-, 1970- och 1980-talen utförde UV en mängd grävningar i Hälsingland. Från 1980-talets början utfördes även en del uppdrag av läns museet. Från 1980-talets slut och framåt har största delen av undersökningarna utförts av läns museet. Tabellen nedan omfattar alla arkeologiskt undersökta och daterade gravar från äldre järnålder. En förklaring krävs till de följande tabellerna. I de fall det funnits känd litteratur där undersökningen avhandlas, redovisas detta. I de fall där ingen rapport eller artikel är skriven, anges diarienummer i ATA (Antikvariskt Topografiskt Arkiv). I de fall där inte någon litteraturreferens eller någon anteckning i ATA gått att frambringe, hänvisas till de uppgifter som anges i FMR.

Det sammanlagda intrycket av undersökningarna är att fynden tyder på livliga kontakter med främst Norge, Medelpad och Mälardalen. De flesta av de undersökta gravarna är folkvandringstida, vilket sannolikt beror på att det helt enkelt anlagts flest gravar under denna period. Gravarna utgörs till största delen av jordblandade rösen och låga högar, ibland med stenringar och rösen i konstruktionen.

Socken	Lokal	RAÄ	Referens	Datering
Alfta	Viken N. Gettryggen	38	Serning 1966	Folkvandringstid/Vendeltid
Arbrå	Flästa		Svensson 1966, ATA dnr 5153/66	
Bergsjö	Högen	57	Thorén 2003	Sen förromersk eller tidig romersk tid
Bergsjö	Vade	99	Varenius 1961, ATA dnr 2423/61	Folkvandringstid
Bergsjö	Vade	217	Varenius 1961, ATA dnr 002291/61	200–400 e.Kr.
Bollnäs	Onbacken	7, 9, 294, 499, 500	Hallström 1924, ATA dnr 1382/24, Hovanta 1997 a	300–400 e.Kr.
Forsa	Trogsta	71	Liedgren 1992	Folkvandringstid
Forsa	Prästgården	96:1	Jonzon och Modén 1949, 1951, ATA dnr 4274/49 och 4386/51	Folkvandringstid
Forsa	Hillsta	207:1	Lindhagen 1972	500-tal e.Kr.
Forsa	Hillsta	207:2	Lindhagen 1972	Folkvandringstid
Forsa	Hillsta	207:3	Lindhagen 1972	Folkvandringstid
Forsa	Trogsta	225	Liedgren 1992	Folkvandringstid
Forsa	Byberg	374	Cajmatz, FMR	
Harmånger	Rösta	4:?	Gullmert-Häger 1980	Folkvandringstid
Harmånger	Rösta	4:?	Hovanta 1996c	Folkvandringstid/vendeltid
Hassela	Kyrkbyn, Prästhammarn	1:4	Modén, ATA dnr 3928/1938	Folkvandringstid
Hassela	Kyrkbyn, Prästhammarn	1:5	Modén, ATA dnr 3928/1938	Folkvandringstid
Hassela	Kyrkbyn, Prästhammarn	1:9	Modén, ATA dnr 3928/1938	Folkvandringstid
Hälsingtuna	Hede	172	Varenius 1957, ATA dnr 5253/1957	Folkvandringstid
Hälsingtuna	Hällsätter	16	Holmqvist, ATA dnr 2714/1934	Folkvandringstid
Hälsingtuna	Mo	31: 1	Taffinder 1989	Folkvandringstid
Hälsingtuna	Mo	31: 2	Taffinder 1989	Folkvandringstid
Hälsingtuna	Mo	31: 3	Taffinder 1989	Yngre romersk järnålder – folkvandringstid
Hälsingtuna	Ulvsta	53	ATA dnr 3123/1936	Folkvandringstid
Hälsingtuna	Mo	57	Floderus, FMR	Folkvandringstid
Hälsingtuna	Ullsätter	92	Olsson 1984b	Folkvandringstid
Hälsingtuna	Björka	123–125, 173:48	Ekman 1996	Folkvandringstid, vendeltid, vikingatid
Hälsingtuna	Björka	49	Ekman 1996	Folkvandringstid–vendeltid
Hälsingtuna	Björka	50	Ekman 1996	Folkvandringstid–vendeltid
Hälsingtuna	Björka	52	Ekman 1996	Folkvandringstid–vendeltid
Hälsingtuna	Björka	63	Ekman 1996	Folkvandringstid
Hälsingtuna	Björka	64	Ekman 1996	Folkvandringstid–vendeltid
Hälsingtuna	Björka	90	Ekman 1996	Folkvandringstid–vendeltid
Hälsingtuna	Björka	133–134:1	Söderberg 1979	Folkvandringstid och framåt
Hälsingtuna	Björka	133–134:2	Söderberg 1979	500-tal
Hälsingtuna	Vi	177	Östmark 1981	
Hög	Kungsgården, kyrkan, <i>Kungshögen</i>	49	Modén 1937	Romartid
Hög	Kungsgården, kyrkan, <i>Tegelhögen</i>	57	Schönbeck 1971	300-talets slut
Norråla	Borg	44	Varenius 1961	500-tal
Ovanåker	Born	3:10	Hallström 1937	500–600-tal?
Ovanåker	Karsbo	43	Hallström 1937	400–500-tal

Tabell 4. Alla arkeologiskt undersökta och daterade gravar från äldre järnålder.



Bild 13. Urna med brända ben. Fyndort okänd. GM 15846. Foto: Johannes Kruusi.



Bild 14. Gravfältet i Hade, Hedesunda, med rösen och högar. Hade är en av de tidigaste kända järnåldersbosättningarna i Gästrikland. Öster om gravarna finns ett större slagghvarp. Hadeborna framställde järn och de kunde tekniken att använda krossad kvarts som flussmedel för att göra slaggen mer lättflytande. Foto: Katarina Eriksson.



Bild 15. En av storhögarna vid Högs kyrka. I Hög finns de mest imponerande gravarna i hela länet. Prover som tagits i närheten visar att området började odlas upp under bronsålder. I högarna finns också smidesslagg i fyllningen. Foto: Katarina Eriksson.



Bild 16. Gravröse intill lämning efter gård från romersk järnålder i Hälsingtuna socken (RAÄ 122). Här utförde läns museet en förundersökning år 2004. Inga spår av odling hittades kring huset. Troligtvis har ekonomin till stor del varit baserad på våtmarksbete och slåtter. Stora arealer våtmarker och strandängar finns i området. Foto: Katarina Eriksson.

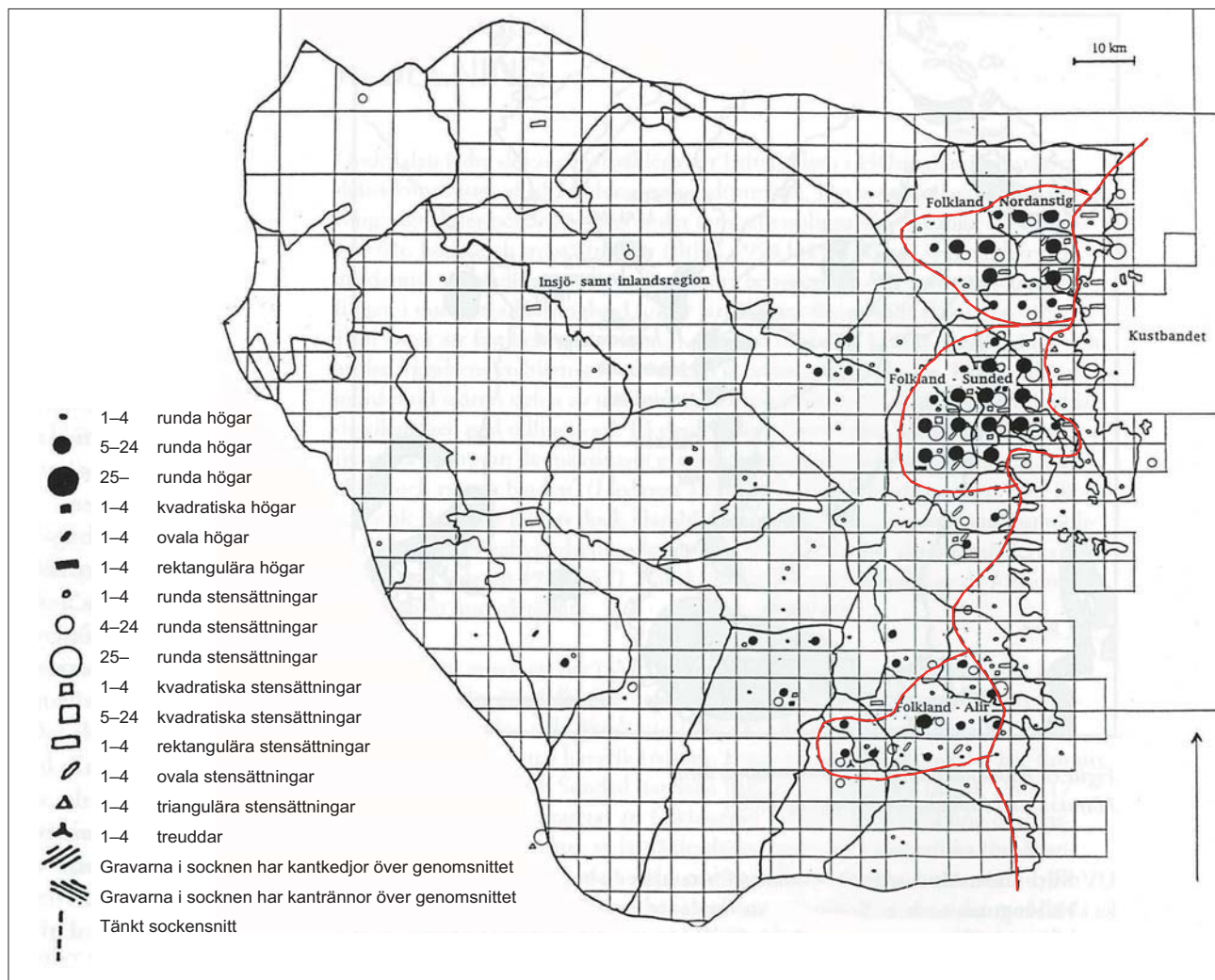


Bild 17. Karta ur Lena Bergs uppsats. Berg kan urskilja fyra olika kulturområden med hjälp av hur gravarna ser ut i de olika områdena. De fyra områdena är markerade (Berg 1996).

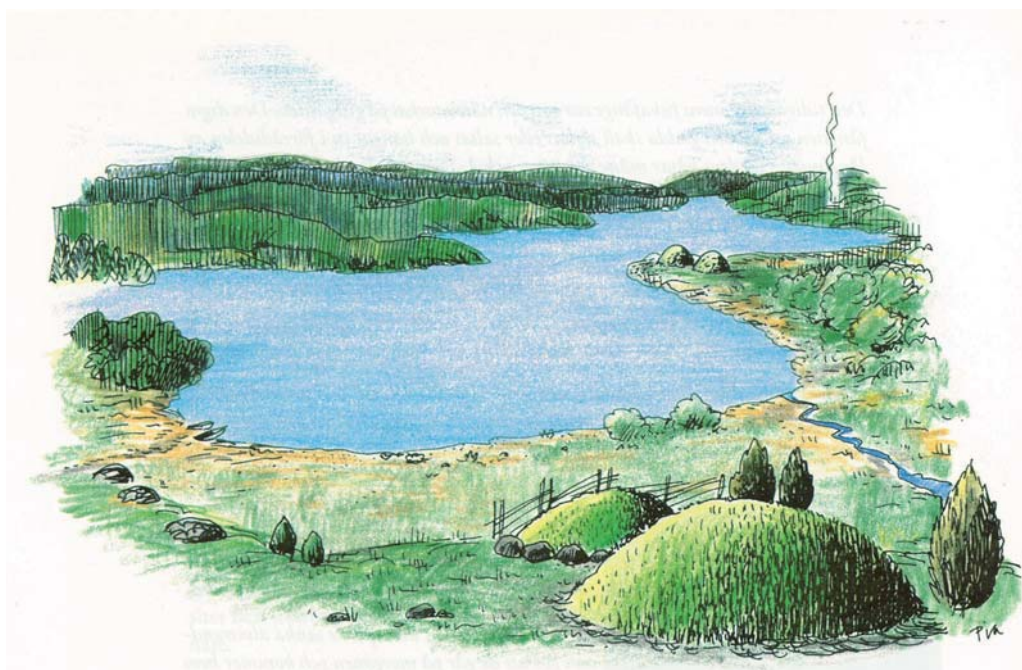


Bild 18. Utsikt från järnåldersgården på Onbacken i centrala Bollnäs. Näset till höger i bild kallades det "balda" (stora) näset och har gett namn åt Bollnäs. Bilden är hämtad ur läns museets rapport om Onbacken. Teckning: Pia Larsson.

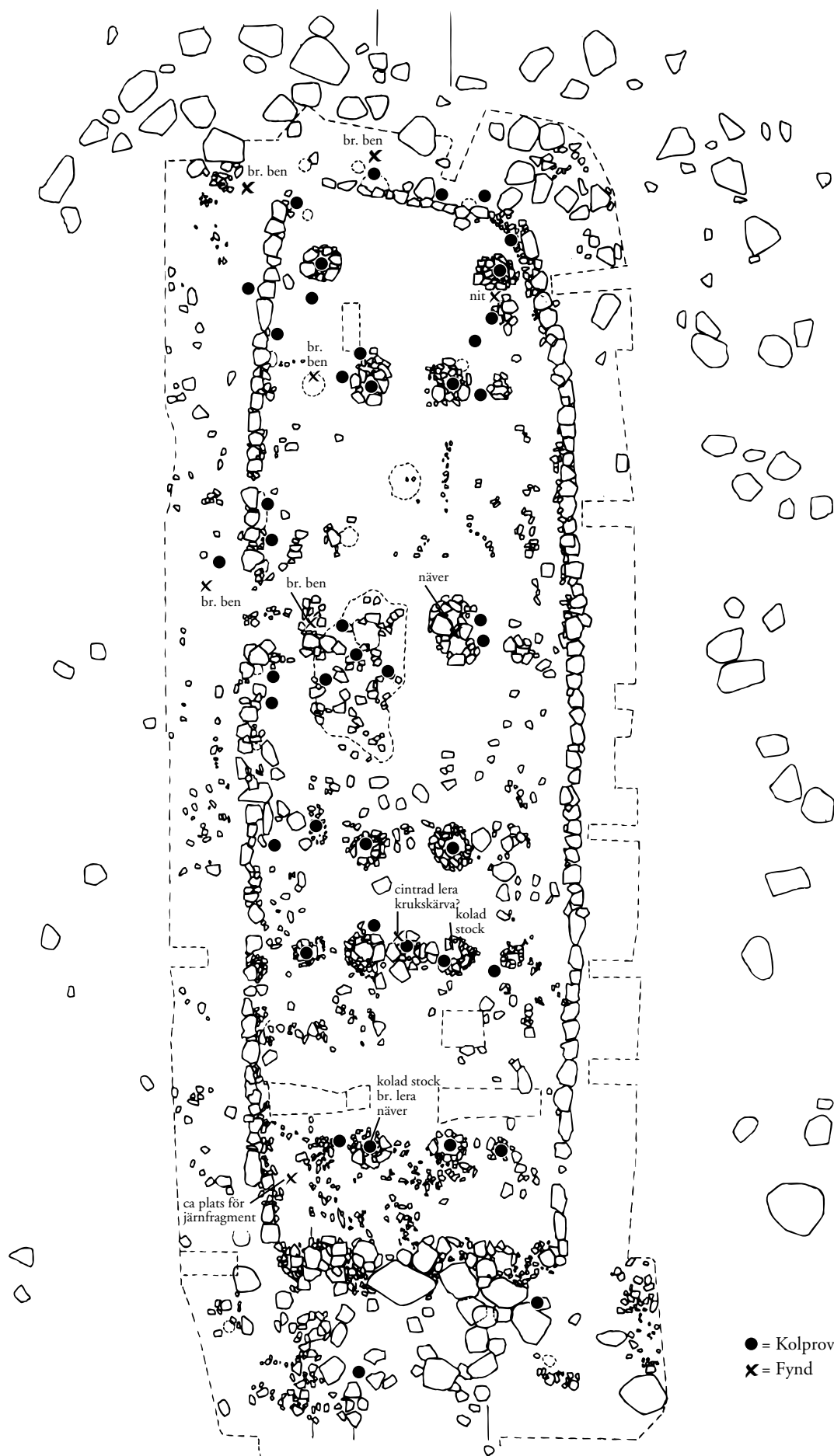


Bild 19. Planritning över husgrund 1 på Onbacken baserad på Gustav Hallströms undersökning. Syll och stolphål syns tydligt. Det har diskuterats om huset haft en kultisk funktion. Det är ännu osäkert om så är fallet. Hämtad ur läns museets rapport om Onbacken (Hovanta 1997a).

YNGRE JÄRNÅLDER

Yngre järnåldern har lämnat tydliga yttringar i det arkeologiska materialet över stora delar av länet. De flesta lämningarna utgörs av gravar, gravfält, järnframställningsplatser och slaggförekomster. Det kända materialet skiljer sig en hel del mellan länets båda landskap. Den främsta skillnaden ligger i spridningen av lämningarna inom de båda landskapen. Orsakerna till detta bör ligga i topografi, resursutnyttjande, maktförhållanden och administrativ indelning. Gemensamt för Gästrikland och Hälsingland är emellertid de välutrustade vapengravarna, vars betydelse ofta har diskuterats.

Perioden kännetecknas av en bebyggelseexpansion och sannolikt en avsevärd befolkningsökning. De dåtida bosättningarna ligger till största delen på samma platser som den befintliga bebyggelsen. Ortnamnsskicket och fornlämningarna bestyrker att dessa platser är bebyggda än i dag. Enstaka övergivna gravfält visar att gårdstomter ibland dock övergivits och att läget i flera fall inte återbebyggts förrän vid tiden för skiftena.

1987 års forskningsprogram konstaterar mycket summariskt att: ”Gästriklands yngre järnålder är mycket rik med ett stort antal rika gravfynd. Gravarna har ett omfattande innehåll av järnföremål och järnframställningsplatserna ligger ofta mitt inne i byarna. Den yngre järnålderns centralbygder är desamma som finns i dag”.

Gravarna är också en viktig del i förståelsen av idé- och mentalitetskomplex och måste även ses som uttryck för en världsuppfattning. Gravfältens och bebyggelsens lokalisering i bygderna bidrar också med information om odlingslandskapets struktur under äldre och yngre järnålder och skillnader mellan dessa perioder. Någon form av strukturförändring har uppenbarligen ägt rum i skiftet mellan folkvandringstid och vendeltid och troligen har det sin förklaring i en omläggning av bebyggelsens och odlingslandskapets lokalisering (Pedersen och Welinder och Widgren 1998:309).

Speciella lämningar för den yngre järnåldern är runstenar och silverskatter. I vårt län finns bägge kategorierna representerade. Runstenarna är våra äldsta skriftliga dokument. De får ses som statusindikerande revirmarkeringar av en kristen, social elit. Ofta tillhandahåller de information som inte finns någon annanstans, eller som kompletterar det arkeologiska materialet. Texten har också en viss genealogisk betydelse. Så gott som varje centralbygd i länet har under vikingatiden haft en eller flera runstenar. Hälsingland är också känt för sina stavlösa runor, vilka förekommer på fem av 19 stenar i landskapet. Hälsingerunorna har tolkats som en strategi att hävda den lokala (regionala?) identiteten. Silverskatterna är betydligt fler i Gästrikland än i Hälsingland, men man kan anta att det är samma ekonomiska omständigheter som ligger bakom förekomsterna i hela länet.

Få kända lämningar av hus från denna period finns i länet. Lägena för den dåtida bebyggelsen är kända och är i stort sett desamma som i dag, men husen är ofta okända för oss. I Hälsingland förekommer några lokaler, t. ex. RAÄ 122 i Sörrå, samt 123–125 och 173 i Björka, båda i Hälsingtuna.

När det gäller utmarken ser vi en ökning av uppodling, t.ex. av befintliga röjningar och skogsbeten. I vissa fall anläggs sedan fåbodar på dessa platser (Mogren 1998a, Lias och Olsson 2001). En bred och omfattande användning av utmarkens resurser kan anas i materialet.

GÄSTRIKLAND

Gästrikland framträder tidigt som lydande under den uppländska administrationen. Gravmaterialet (både internt och i jämförelse med Mälardalsområdet) och områdets inbördes organisation tyder båda på att det styrts från annan plats. Strukturerna i järnproduktionen tillsammans med Vi-platsernas karaktär tyder också på att kulten och järnet kontrollerats av en extern elit (Eriksson och Sundqvist, manus).

Järnhanteringen är mycket framträdande i gravinventarium, lösfynd, depåfynd och i form av rena lämningar från framställningsprocessen. Under den här perioden blir det också mycket vanligt att deponera slagg i eller att slaggfylla gravar.

Gravmaterialet är påtagligt homogent över hela landskapet. Vad gäller social stratifiering uppvisar gravar i Gästrikland inga större skillnader. Alla undersökta gravar markerar grovt sett samma status vad gäller gravinventarium. Troligt är att endast ett eller ett par av samhällets sociala skikt är synliga i materialet. Vi vet inte mycket om hur gravskicket speglar de sociala skillnaderna i dåtidens samhälle. Det finns emellertid mycket information att hämta med hjälp av lämpliga analysverktyg. Enligt Marta Lindeberg, doktorand vid Stockholms universitet, skulle exempelvis rösen och högar kunna markera en åtskillnad mellan respekterade odalmän och mer illa sedda ogärningsmän och självspilningar. Detta grundar hon på uppgifter i skriftliga källor, på uppgifter från Klas-Göran Selinge och på tydligt nedsättande namn på rösegravfält (Dårholmen, Tjuvholmen, Krankmårtenhögen m.fl.). Hon visar också att rösen i stort förefaller innehålla samma typ av gravmaterial som högarna (1999). Det kan även finnas skillnader vad gäller de gravlagdas gender och ålder. Ett tydligt drag i gravarna från yngre järnålder är också att de ofta innehåller slagg i varierande mängd och placering (se avsnittet om järnet). Detta vittnar om en komplex sedvänja mot bakgrund av en sammansatt föreställningsvärld.

De vanligaste gravformerna under yngre järnåldern är högar och stensättningar på s.k. gårdsgravfält. En mindre del av gravbeståndet utgörs av rösen, anlagda längs kusten. De kan tillhöra alla perioder från bronsålder till yngsta järnålder, men de flesta är anlagda under järnåldern (Bellander 1938:134ff). Under yngre järnåldern är höggravfältet det dominerande i Mälardalen och på andra håll i Mellansverige. Gravfältens placering är sannolikt ett uttryck för en välplanerad markanvändning. De kan ha fungerat som revirmarkeringar och indikerat dispositionsrätt till eller ägande av mark (Burenhult 1984:137). Vid Näsby sjön i Övansjö blir detta relativt tydligt. Gravarna och gravfälten ligger kring sjön som markeringar av varje gårds- eller byplats. I de fall där gravfälten gränsar till nästa bys ägor, kan man se dem som ägorättsliga markeringar. Tillsammans med hemskog och utskog bildar byarnas marker formen av en solfjäder (Thorén 1997:56). Endast en mer monumental hög finns i landskapet: den s.k. *Axmarhögen*, vilken år 1939 var belägen på en höjd av 12,27 meter över havet. Anläggningen mäter 31 meter i diameter och är 4,5 meter hög. I Järvsta förekommer gravläggningar som i storlek och form påminner om kammargravar i Birka. De har också rester av ett hus eller en hydda, som rests över graven efter gravläggningen (Baudou 1965:40ff).

Under 1000-talet sker en viss förändring i gravmaterialet. Århundradet kännetecknas av ännu mer rikt utrustade gravar, och nya gravfält anläggs i älvmrådet (Bellander 1944:37). 1000-talet är också kristnandets och runstensresandets århundrade i vårt län. De två sista faktorerna hör intimt samman, eftersom runstenarna är en manifestation av kristendomens etablering.

Inga kända huslämningar från yngre järnålder finns i landskapet. Vid grävning i tomtmark påträffas oftast gravfynd och slagg. Troligen är resterna av hus svårare

att identifiera. Det bör ändå vara möjligt att påträffa spår av hus i den befintliga tomtmarken. Endast en fornborg är känd i Gästrikland, *Kittilberget* i Hedesunda, vilken överblickar en låglänt och bördig odlingsmark i anslutning till Dalälvens lopp (RAÄ 29).

Lösfynden utgörs oftast av järnföremål, t. ex. pil- och spjutspetsar. Även föremål i andra material som t. ex. eldslagningsstenar förekommer. Depåfynd har påträffats i form av enstaka silverskatter och ämnesjärnsgömmor.

Fornsakerna från äldre vikingatid kännetecknas av att det ofta rör sig om östlig import. Detta fenomen sammanfaller med Birkas blomstringstid. (Bellander 1944:26). I materialet finns många rysk-sibiriska föremål. Erik Bellander antar att pälshandeln var viktig för den gästrikländska ekonomin och att det till stor del är den som ligger till grunden för de rika gravfynden (Bellander 1944:26, 31f, 84). Man får också räkna med att järnet haft betydelse i detta sammanhang. Runstenen från Sörby i Gävle talar om ledung, om en färd österut, om Egil, som blev död i "Tavastland". Det finns belägg för att det funnits en gästrikländsk bosättning på Åland under vikingatiden kallad Gaestrikaby (Hellberg 1987:20).

Det mest ovanliga fyndet från yngre järnålder är *Glödpannan*, påträffad i en bergsskrev i Åbyn, Hamrånge (omslagsbilden). Den härstammar från arabväldet, närmare bestämt kalifen Harun-Ar-Raschids välde. Den är med utgångspunkt i orneringen daterad till 800-talet e. Kr. Troligen är den ett rökelsekar, då den förefaller för liten för att kunna tjäna som uppvärmningsredskap. Den har utrustats med en inskrift i enkla kufiska bokstäver: "I Guds, den barmhärtiges namn...", vilket är en inledningsformel till många kapitel (suror) i Koranen och även förekommer på ett flertal arabiska och persiska mynt (Arne 1943) (RAÄ 114). Hur eller när glödpannan hamnade i Hamrånge är okänt, men faktum kvarstår att den är ett ovanligt och praktfullt fynd.

Ett annat för landskapet sällsynt fynd är *Häckelsängsringen*, som hittades i en åker tillhörande nr 7 i Häckelsäng, Hamrånge, år 1887. Ringen är relativt stor och tung och har parställda krokar på insidan. Den har bedömts att vara en vikingatida amuletring (Rydh 1920). Ringen har påträffats i en bebyggelseenhet med kultiskt namn och har sannolikt använts i rituella sammanhang. Sådana ringar är relativt vanliga i landet, men detta är den enda i Gästrikland.

HÄLSINGLAND

Folklandsindelningen har antagits leva kvar i Hälsingland över yngre järnålder och in i medeltid. Namnen på folklanden förekommer fortfarande i medeltida lagstiftning. Systemet med husabyar och kungsgårdar antas inte ha tillkommit tidigare än under 1100-talet. Den administrativa indelningen kan antas vara i stort sett densamma som under äldre järnålder. Tydliga exempel på detta finns i Hög och Jättendals socknar. Detta syns också i Axmarhögen och den ett stycke söderut belägna *Totrakastalen* (i nordöstra Gästrikland men på gränsen till Hälsingland), vilka antyder en platskontinuitet när det gäller elit, centralitet och försvar.

Under vendeltid påbörjades en kolonisation av Ljusnans och Voxnans dalgångar samt i Dellenområdet. Under vikingatid expanderade bebyggelsen snabbt, och expansionen fortsatte under medeltiden (Jensen 1985:81). Det bör påpekas, att detta är en mycket övergripande beskrivning av händelseförloppet. Kolonisationen berodde sannolikt till stor del på behovet av jordbruks- och betesmark och även tillgången på limonitmalm. De senaste decenniernas forskning tyder dock på att användandet av skogen i form av betesbränningar o.dyl. är av samma höga ålder. Orsaken kan ha varit den breda försörjning som resursområdet tillhandahöll.

Gravkonstruktionerna varierar, men mestadels utgörs anläggningarna av högar och låga stensättningar. Enstaka rösen förekommer i kustzonen, och samma förhållande som i Gästrikland råder sannolikt när det gäller dateringar, konstruktioner o.dyl. En översiktlig genomgång av gravfynden från Hälsingland visar att det förekommit kontakter med och influenser från främst Norge men även Mälardalen, Gotland samt ibland Jämtland och Finland. Enstaka fynd (från Hög) visar på handelskontakter med romarriket. Den grav som avviker kraftigast från det gängse mönstret är graven med en ovanligt komplett och välbevarad uppsättning smidesverktyg vid Stora Drocksjön i Ängersjö, Jämtlands län (men tillhörande landskapet Hälsingland). Ett annat exempel på gravfynd är fyndet från Bosta i Gnarp. Det består av fynd från två gravar, en från äldre och en från yngre järnålder, innehållande betsel, beslag, pilspetsar, fragment av en sax, spjutspets, kniv, yxa och nitar. Alla fynden är i järn. I brons förekommer ringar, sölja, knappar till spänne, spännbucklor, pärlor i både glasfluss och sten (RAÄ 135).

Nio kända fornborgar finns i Hälsingland. Ingen av dem har daterats. Flera av dem passar dock väl in i fornlämningsbilden från yngre järnålder. De verkar utgöras av både centralborgar, som använts som permanenta samlingsplatser, och tillflyktsborgar, som använts mer tillfälligt (Andersson 1977). Det är av intresse att få fram dateringar av borgarna för att främja diskussionen om olika politiska och sociala strukturer under järnåldern.

Fyra silverskatter är hittills kända från Hälsingland, de flesta från kustområdet. Den största har dock påträffats i Viken, Alfta, vid en större jordfast sten i en åker (RAÄ 27). Skatten består av 157 mynt samt ett antal fragment, daterade till 800–900-talen. Tillsammans väger de mer än 500 gram. Mynten är arabiska, och de flesta härrör från området söder om Kaspiska havet (Montelius 1935).

De mest uppseendeväckande föremålen från denna period är *Forsaringen* (RAÄ 82) och *Söderalaflöjeln*. Forsaringen innehåller Nordens äldsta bevarade lagtext. Den är en järnring som suttit i Forsa gamla kyrkas vapenhusdörr. Den skall ursprungligen ha suttit i Högs kyrka. Texten utgör ett grundläggande lagbud för den kyrkorättsliga straffrätten, och är en maning till tingsmenigheten att inte kränka kyrkofriden (Hafström 1954:22, Mogren 2000:96). Stefan Brink, doktor i nordiska språk vid Uppsala universitet, har i en artikel lagt fram tolkningen att Forsaringen är en s.k. edsring, en ring med stort symboliskt värde, vid vilken man avlagt ed vid tinget i Hög. Brink anser att ringen härrör från 800-talet, möjligen 900-talet. Texten är en unik rättslig källa för Norden. Brink menar att delar av våra äldsta lagar säkert är äldre än vad som hittills ansetts. Forsaringen är ett enastående uttryck för hednisk kult och rätt (Brink 1996). Tolkningarna är omdiskuterade av flera olika forskare. Under år 2005 hölls en uppmärksammas föreläsningsserie vid Hälsinglands Museum där de olika tolkningarna och ståndpunkterna presenterades. Söderalaflöjeln hittades på en vind i Kinsta, Söderala, men hade tidigare suttit på sockenkyrkan. Den har daterats till mitten av 1000-talet och anses härröra från ett skepp, där den antas ha varit skeppshövdingens märke. Den är smyckad med europeisk växtornamentik och kan möjligen vara tillverkad på Gotland (Arne 1949).

Det förekom även enstaka bosättningar i de mer perifera bygderna i västra Hälsingland under denna tid. Det ovan nämnda *Drocksjöfyndet*, ett av de mest uppseendeväckande fynden från järnåldern, visar att en invånare eller kringvandrande smed var kunnig i avancerad smidesteknik i Ängersjö socken redan under vendeltid (Sundström 1983). Lösfynd från exempelvis Fågelsjö (spjutspets) visar att människor tidigt rört sig över stora områden.

NAMN OCH BEBYGGELSE

Socknarna i länet uppvisar klara administrativa mönster om man beaktar de centrala delarna med ortnamn som härrör från järnåldern. I Gästrikland är Vi och Vall vanliga namn, tillsammans med Lund, Berg m.fl. Enstaviga naturnamn samsas med kultplatsnamn. I Gästrikland är förbindelsen med kulten i form av Vi-namnen mer entydiga än i Hälsingland, även om de vanligen förekommer där också. Typiskt (och ganska unikt) för Gästrikland är att Vi-platserna ofta sammanfaller med kyrkplatser. Man kan alltså se en kontinuitet i kult och makt. Det kan också ses som ett indicium på att Gästrikland varit underkuvat av en maktelit. I Hälsingland är namn med ”åker” vanliga, oftast i direkt anslutning till kyrkplatsen (s.k. kultåkrar). Ibland förekommer de också i centrum av den förhistoriska bebyggelsen i många socknar. Områdena vid Vi-platserna innehåller värdefull information om Gästriklands järnålder och dess samhällsorganisation. Vi-platserna har ofta ett omland med åtminstone ett kultiskt platsnamn och en tydlig produktion av järn. Detta är sannolikt ett uttryck för att järnet, kulten och makten är intimt sammanbundna (Eriksson och Sundqvist, manus). Möjligtvis kan i Hälsingland anas en motsättning mellan de socknar där kyrkan tagit över den äldre administrationen och de socknar där en ny ordning skapats när kyrkan uppförts och socknen bildats (Brink 1990:354, 356ff). En förståelse för denna organisation utifrån ortnamnen och deras innebörd kan belysa stora delar av den yngre järnålderns samhällsstruktur.

TIDIGARE FORSKNING

Gästrikland

Gustav Hallström (RAÄ) har gjort många arkeologiska insatser i länets båda landskap. Han har bland annat grävt några gravar på Sörbygravfältet i Årsunda. Hallström redovisar oftast sakligt konstruktioner och fynd, men har också framfört olika funderingar kring bland annat kultbyggnader, ämnesjärn och gravar med slagg (1926, 1928, 1934 m.fl.).

Erik Yngström, RAÄ, har skrivit om fornlämningar i Gävletrakten. Han redovisar vissa åsikter om de vikingar från Gävle som gav sig ut på sådana ledungståg som omnämns på Sörbysten. Han tänker sig dem som *farmän*, m.a.o. vikingatida handelsmän. Yngström anser, att dessa ledungsmän i grunden måste ha varit bönder (1946:15).

Bellanders och Hedbloms skrifter om Gästrikland redovisar fornlämningar, fynd och ortnamn också från yngre järnålder (1938, 1944, 1958).

Evert Baudou har grävt gravar på två platser i Gästrikland: Sörbygravfältet i Årsunda samt Järvstagravfältet i Valbo. Han var en av de första som diskuterade slagg- och myrmalmsförekomster i järnåldersgravar och antog att det var frågan om en rituell företeelse (se avsnittet om järnet). Han har också utfört analyser i samband med undersökningarna som givit ett underlag att arbeta vidare med; om järnframställningens betydelse för ekonomin, om den sociala grupp som är begravd i högarna och om järntransporternas väg genom Gästrikland (1963, 1965).

Gun-Britt Aagård grävde i slutet av 1970-talet en hög på Åbygravfältet i Valbo. I samband med detta påträffades ett dräktspänne samt delar av en våg (Budtz 1994: 111).

Jan Melander vid läns museet utförde 1982 en undersökning av en kvinnograv från vikingatid vid Prästbordet i Hedesunda (RAÄ 96). Fynden bestod av en nit, en krampa, en pärla, en pryl, en kniv samt spännbucklor och ett likarmat spänne. De daterades till början eller mitten av 900-talet. Även textilrester påträffades. Stora mängder slagg finns på platsen. Den begravda kvinnan döptes till *Snölög* (Melander 1982 a).

Det omfattande fornlämningsområdet i Lund-Åsbyggeby, Valbo, (RAÄ 13 m.fl.) (omnämnt i förra avsnittet) innehöll även en del lämningar från yngre järnålder. Där förekom spår av byggnader (varav en som ev. har varit timrad), ett antal blästerugnar, en hård, smidesgropar och ett flertal gravar, alla från vikingatid. Gravarna bestod både av högar och flatmarksgravar. I området har även stått en runsten, som nu finns i Valbo kyrka (Appelgren och Broberg 1998).

Anders Brobergs avhandling *Bönder och samhälle i statsbildningstid* är en bebyggelsearkeologisk studie av agrarsamhället i Norra Roden (delar av Nord-uppland samt Gävle, Valbo, Hille och Hamrånge) under perioden 700–1350.

Broberg visar att:

- Åkerbruket (ensådesbruk på kraftigt gödslade åkrar) hade en underordnad roll i försörjningen.
- Animalieproduktion och sjöfångst dominerade.
- Produktionen var flexibel och mindre sårbar genom att gården utnyttjade ett flertal olika ekologiska zoner.
- Kustbygdens fiskar- och bondebefolkning under sen vikingatid och äldre medeltid förfogade över ett relativt stort överskott, vilket till stor del byttes mot externt tillverkade hantverksprodukter.
- Betes- och åkerlandskapet expanderade under äldre medeltid.
- Detta var en period då befolkningen ökade betydligt.
- Bosättningsmönstret länge utgjordes av ensamgårdar men att spår av bybebyggelse börjar förekomma under sen vikingatid/tidig medeltid.
- Det är troligt att statsmaktens ökade krav på allmogen efter kristendomens införande ledde till konflikter (1990).

En ändplatta till en silverhalsring har påträffats i ett potatisland i Västbyggeby i Valbo. Den är besläktad med halsringar från Uppland. Läns museet (Niclas Björck) gjorde en efterundersökning av platsen. Därvid framkom fragment av en smält glasflusspärla och brända ben. Det verkar troligt att det rör sig om en gravläggning. Det skulle emellertid också kunna vara ett depåfynd (Björck, N. 2000a).

Torun Zachrisson diskuterar Uppland och Gästrikland i sin avhandling *Gräns, gård, gravfält*, som behandlar sammanhang mellan ädelmetalldepåer och runstenar från vikingatid och tidig medeltid. Syftet med avhandlingen är att försöka förstå varför depåerna lämnats kvar och att urskilja de kulturella traditioner som omgärdat dem. Detta innebär också att rekonstruera de miljöer där depåerna lagts. Zachrisson går igenom kända runstenar och skattfynd i undersökningsområdet. Gästrikedelen berör p.g.a. den gästrikländska spridningsbilden främst Valbo socken. Den övergripande slutsatsen i avhandlingen blir att det kristna runstensresandet övertar ädelmetalldepåernas (i detta fall silverskatternas) funktion som skapare av platsidentitet och landskap. Dessa företeelser har m.a.o. haft en viktig mental och social betydelse (1998).

Niclas Björck vid läns museet undersökte 1994 en grav i Wij, Ockelbo. Anläggningen var en flack hög uppbyggd av kompakt lera. Gravgömman var nedgrävd. Den gravlagda var troligen en kvinna, och graven daterades till yngre vendeltid (Björck, N. 1997c). Björck har även undersökt en plats för gravfynd i Åkerby, Ockelbo. Fynden påträffades i ett jordgubbsland och bestod av en spjutspets, ett svärd, en yxa, en ringnål, två knivar och kamfragment. Föremålen uppvisade flera paralleller med material från Birka och tillhör senare delen av vikingatiden. Graven utgjorde sannolikt en rest av ett större gårdsgravfält (Björck, N. 2000e). I området finns stora mängder slagg och flera bottensköllor.

Samma år undersökte Niclas Björck en brandgrav och en skelettgrav i Bergby,

Hamrånge (RAÄ 9). Brandgraven innehöll lämningarna efter en kvinna som fått pärlor, kam, en pilspets och ett spänne med sig i graven. Hon hade begravts i en båt eller en släde. I utkanten fanns ett antal färgningar vilka tolkades som stolphål efter en eventuell överbyggnad. Djurbenen i graven härrörde från häst, hund, ännu en hund eller en räv, hönsfåglar, en obestämd fågel samt en lax. Hunden hade ett brott på ett ben som fått läka. Graven daterades till vendeltid, närmare bestämt 600-talets mitt. Skelettgraven var orienterad i öst-väst och saknade gravgåvor. Själva skelettet hade förmultnat. De enda fynden i gravläggningen var några nitar (Björck, N. 2000:2000f).

Den mest omfattande undersökning av ett gravfält som utförts av läns museet är undersökningen på *Grisskogen* i Ovansjö (enheten Lillvik, tidigare Vik). Fornlämningen, vilken bestod av elva gravar uppbyggda ovan mark, totalundersöktes. Där fanns också ett antal flatmarksgravar. Det konstaterades att gravfältet var anlagt någon gång under vendeltid och använt fram i tidig medeltid. Anläggningarna utgjordes av stensättningar, högar, rösen och flatmarksgravar. En skelettgrav härrörde från tidig medeltid och uppvisade ett kristet gravskick. Rikligt med slagg förekom i gravarna, och det antogs att gravfältet var anlagt på en äldre järnframställningsplats. Andelen gravlagda kvinnor dominerade kraftigt. Fynden utgjordes bland annat av vapen, husgeråd, smycken, spännen, pärlor, samt ett arabiskt mynt, och uppvisade paralleller med fynd från bland annat Birka, Norge och kalifatet. Djurbenen härrörde från hund, häst, nöt, svin, får/get, fågel, björn och fisk. Människorna som bott på platsen har varit välbeställda och kunnat hålla sig med björnfällar och jaktfåglar. De har också uppenbarligen kunnat byta till sig olika slags dyrbarheter. Det är sannolikt att de kunnat skapa ett ekonomiskt överskott bland annat med hjälp av järnet, ev. också genom att sälja pälsverk och annat. Undersökningen ger en mycket god uppfattning om människorna på platsen och deras tillvaro. Materialet utgör också ett underlag för fortsatta funderingar kring järnhanteringens betydelse, försörjningen under yngre järnålder, gravskick och mycket annat (Thorén 1997). Med tanke på de mängder järn som framställts på gården finns anledning att fundera vidare kring relationen mellan Vik och Vi-platsen i nuvarande Kungsgården, Ovansjö.

1996 undersökte Niclas Björck vid läns museet ett skadat gravfält vid Smiåkersvägen i Mackmyra, Valbo. Åtta anläggningar dokumenterades. Det konstaterades att gravfältet härrörde från 900–1000-talet, och att fyndmaterialet uppvisar paralleller med andra delar av Gästrikland. Fynden utgjordes av båtnitar, pärlor m.m. Benen kunde inte könsbestämmas osteologiskt. Slagg förekom i flera av gravarna, och i en anläggning påträffades dessutom en koncentration av myrmalm. Gravfältet överlagrade en gropkeramisk boplatz samt ett stolphål och en kolningsgrop (Björck, N. 2000b).

Läns museet (Katarina Lias) undersökte sommaren 1999 tre gravhögar på Sörbygravfältet, Årsunda. Projektet var ett samarbete med Årsunda Viking. Undersökningen utfördes med utgångspunkt i frågeställningar kring gravfältets ålder och struktur och den gårdsstruktur som legat till grund för gravfältets uppbyggnad. Även frågor rörande järnhanteringens sociala och ekonomiska betydelse omgärdade arbetet. Det var också av intresse att fastställa huruvida det förekom slagg i gravarna eller ej, och vilken ålder gravläggningarna hade. Undersökningen gav ett flertal kostbara fynd i form av ett hängsmycke, utsmyckningar till en sköldbuckla, knapp till en scramasax, delar av en huggkniv samt ett beslag till en spjutspetsände, allt i brons. Hängsmycket var av en för Sverige mycket ovanlig typ, med ursprung i området kring Svarta Havet och det frankiska riket. Järnföremålen utgjordes av en pilspets och ett antal nitar. Fynden uppvisade mestadels inflytande från Östeuropa och Bysans. Pilspetsen var av samma typ som en spets från Valsgårde 8. Det kunde konstateras att två av gravarna härrörde från vendeltid och att de gravlagda uppenbarligen varit relativt välbärgade. Det antogs att järnhanteringen åtminstone delvis låg till

grund för detta välstånd. Pålshantering skulle kunna vara en annan stor inkomstkälla. Gravarna innehöll endast ett par slaggstycken i fyllningen (se avsnittet om järnet; stycket om gravar och slagg). Det konstaterades att de vendeltida gravarna sannolikt ligger spridda över gravfältet, och att detta troligen har med gårdsgrupperingar att göra, men att detta är svårt att avgöra utan att datera ett större antal gravar. Ägostrukturen är också mycket komplicerad i denna centrala del av socknen, vilket kan bero på strukturer som anlagts redan under yngre järnålder (Lias 1999d). Före denna undersökning var endast fyra vendeltida fyndplatser kända i Gästrikland: Östveda i Hedesunda, Näs i Ovansjö, Bäck i Valbo och Vida i Årsunda.

Socken	Lokal	RAÄ	Referens	Datering
Gävle stad	Sätra	2	Bellander 1938	Vikingatid
Gävle stad	Strömsbro	5	Rydh 1921, Bellander 1938	Vikingatid–tidig medeltid
Hamrånge	Bergby	9	Björck, N. 2000:f	Vendeltid, vikingatid
Hamrånge	Sjökalla	28	Bellander 1938	
Hamrånge	Sjökalla	26	Rydh 1917, Bellander 1938	Vikingatid
Hamrånge	Sjökalla	27	Rydh 1917, Bellander 1938	Vikingatid
Hille	Björke	28	Rydh 1918, Bellander 1938	Vikingatid
Hamrånge	Fors	30	Arbman 1931, Bellander 1938	900-talet
Hille	Varva	84	Bellander 1938	Vikingatid?
Hille	S. Åbyggeby	86	Humbla 1935, Bellander 1938	
Hille	N. Åbyggeby	87	Enqvist 1928, Bellander 1938	Mitten eller senare delen av 900-talet
Hedesunda	Berg	28	Bellander 1938	Yngre vikingatid
Hedesunda	Östveda		Bellander 1938	Vikingatid
Hedesunda	Östveda	70	Frödin 1905, Bellander 1938	Vendeltid, vikingatid
Hedesunda	Byn	173	Bellander 1938	Äldre vikingatid
Hedesunda	Prästbordet	96	Melander 1981	Vikingatid
Ockelbo	Forn-Vi	102	Sahlin 1898, Bellander 1938	
Ockelbo	Vi	104	Björck, N. 1997	Vendeltid, vikingatid
Ockelbo	Ulvsta	124	Rydh 1918, Bellander 1938	Vikingatid
Ovansjö	Näs	19	Bellander 1938	Vendeltid
Ovansjö	Österberg	23	Bellander 1938	Vikingatid
Ovansjö	Storvik	33	Thorén 1997	Vendeltid, vikingatid
Ovansjö	Mom	149	Bellander 1938	Yngre vikingatid
Ovansjö	Storvik	242	Bellander 1938	Troligen yngre järnålder
Ovansjö	Österberg		Rydh 1919, Bellander 1938	Vikingatid
Valbo	Hemlingby	1	Bellander 1938	900-talet
Valbo	Lund	Ej hittat	Humbla 1935, Bellander 1938	Yngre vikingatid?
Valbo	Åby	22	Budtz 1994	Vikingatid
Valbo	Nybo	30	Hovanta 2002	Äldre romersk järnålder, äldre vikingatid
Valbo	Åsbyggeby	35–36	Appelgren och Broberg 1998	Vendeltid, vikingatid
Valbo	Järvsta	46–47	Enqvist 1928, Bellander 1938, Baudou 1965	900-talet
Valbo	Mackmyra	374	Björck, N. 2000	900–1000-talet
Årsunda	Sörby	9	Bellander 1938, Baudou 1963, Lias 2000	Vendeltid, vikingatid
Årsunda	Vida	35	Bellander 1938	Vendeltid
Österfärnebo	Finnäs		Bellander 1938	Äldre vikingatid
Österfärnebo	Rasbo	14	Bellander 1938	Vikingatid

Tabell 5. Undersökta gravar och gravfält i Gästrikland som daterats till yngre järnålder.

Katarina Eriksson vid läns museet utförde 2006 en utredning i närheten av Vidagravfältet i Årsunda (fastigheten Kilen 1:6) där tre härdar påträffades, samtliga 60–70 cm i diameter, fyllda med kol, sot och skärvig sten och med ett djup av upp till 20 cm. Ett kolprov från en av anläggningarna ¹⁴C-daterades till tiden omkring år 600 e.Kr. En av gravarna på gravfältet har undersökts och med hjälp av fynden daterats till vendeltid (Bellander 1938). Härden ligger på en linje i nordvästlig – sydöstlig riktning och markerar en gräns mellan järnåldersgården och betesmarkerna. Härdsystemet ligger också parallellt med byvägen genom Vida. Företeelsen har tolkats som kultisk och har kopplingar till idéer kring elden som solens ställföreträdare på jorden. Även teorier om ett motsatsförhållande mellan eld och vatten, liv och död etc. har diskuterats. De kan även härröra från initiationsriter, d.v.s. återkommande rituella handlingar. Härden i Vida skall möjligen ses som ett härdegropssystem i samma tankekontext som system som påträffats i övriga landet och på kontinenten. Trots att omfattningen i mängd och yta är av mer blygsamt slag, kan de bakomliggande tankarna och processerna ha varit desamma (Eriksson 2007a).

Hälsingland

Israel Jonzon, rektor vid Forsa folkhögskola, har publicerat en serie uppsatser i boken *Kring Hälsingland och dess gamla folkland*. Jonzon koncentrerar sig på att avhandla nordöstra (och i viss mån norra) delen av landskapet. Utifrån fornlämningar, namn och skriftliga källor skapar han berättelser om folklandet, främst folklandet Sunded, och olika företeelser i skilda miljöer (1973).

Arne Modén (Hälsinglands museum) har utfört ett flertal karteringar och undersökningar i Hälsingland och även publicerat några artiklar om resultaten från undersökningarna. Han har bland annat skrivit om sin undersökning av Kungshögen i Hög i *Gammal Hälsingekultur 1937*. Modén antar att det är ”en storman, om icke en småkung, så åtminstone en bondehövding, som blivit gravlagd på detta ståtliga sätt”. Han gör vidare kopplingar mellan Kungshögen och Hög som centralplats, och han vill se den gravlagde som härskaren över folklandet Sunded (1937:32f).

Den av UV undersökta Björkaboplatsen i Hälsingtuna uppvisade en kontinuitet i bebyggelsen från folkvandringstid till medeltid. Klara bevis förelåg för vendeltida bosättning i form av ett arbets- och hantverksområde (med bl.a. järnslag och smidesgropar) som förekom i samma kontext som gravar från nämnda period. Gravarna från både vendel- och vikingatid förekom. Även två hus daterades till vikingatid, varav ett var en kombination av stolphus och hus på syllstensgrund med spisorösa. En del av järnåldershusen bör ha överlagrats av den medeltida bebyggelsen (Ekman 1996).

Umeå universitet (Lars Liedgren) och läns museet (Jan Melander) undersökte 1989 en boplats med gravar och odlingslämningar i Forsa (RAÄ 98). Därvid undersöktes en grav, vilken representerade det allra yngsta skedet på boplatsen. I graven fanns benen efter ett spädbarn, ett likarmat spänne, en ringsölja och en kniv. Gravläggningen daterades till år 600 eller ett stycke in på 600-talet (Liedgren 1992:119, Melander 1989a).

Stefan Brink har skrivit om ortnamn i Hälsingland (1984). Han bildar sig en uppfattning om bebyggelsens ålder och ursprung med hjälp av ortnamn och fornlämningar. I sin avhandling från 1990 studerar Brink äldre territoriell indelning och sockenbildning i Norden, särskilt Hälsingland. Även här behandlar han bebyggelsens ursprung. Han utför en bestämning av namnets betydelse och status i samhället. Brink vill undersöka vad namnet betytt vid själva sockenbildningen. Han delar in sockennamnen i primära och sekundära. De primära är de namn som antagits vid själva sockenbildningen; en mycket liten kategori. De

sekundära är namn med äldre anor, där socknen övertagit namnet på ett äldre distrikt. Han menar också att sockenbildningen kommit till på olika sätt i dessa två olika kategorier. De sekundära namnen har ett gårds- eller bynamn till grund och förefaller ha bildats till redan befintliga kyrkor. Socknar med gamla bygde-namn har däremot bildats på det sättet att socknarna anpassats till naturvuxna bygder. I Hälsingland är det Segersta, Rogsta och Tuna socknar som avviker från den förkristna bygdeindelningen. Brink anser att detta tyder på att dessa socknar nybildats under tidig medeltid. Han presenterar en tolkning av namnen vilket gör det möjligt att påvisa mönstret av en förhistorisk samhällsstruktur, som är uppbyggd av olika bygder med gemensamma samlingsplatser. Brink menar att hans analys kan läggas till grund för framtida rekonstruktioner av särskilt den yngre järnålderns samhälle (1990:352f, 370ff).

Kerstin Andersson, student vid Umeå universitet, skrev 1977 en uppsats om fornborgarna i Hälsingland. Hennes övergripande frågeställning var: Kan Hälsinglands fornborgar sättas i samband med övriga fasta fornlämningar i landskapet? Hon prövade tre hypoteser på materialet:

1. Fornborgarna knyter an till folklanden relativt tydligt.
2. Fornborgarna knyter an till vikingatid men också (eller ännu tydligare) till folkvandringstid.
3. Fornborgarna i Hälsingland kan delas in i två grupper efter funktionen. De olika funktionerna är då centralborg och tillflyktsborg. Centralborgarna har haft en permanent (gårds)bebyggelse medan den andra kategorin var mer tillfälligt använd.

Resultatet blev att borgarna kan delas in i två funktionella grupper utifrån förhållandet till de fasta fornlämningarna. Permanent bebyggelse inom borgarna har inte kunnat bevisas, men Andersson tyckte sig se att folklandets politiska och ekonomiska centrum ansluter till kungsgårdarna (och därmed också till borgarna). Den närliggande borgen har haft två funktioner: att skydda bygden och att tjäna som maktinstrument för hövdingadömet vid kungsgården. Andersson menade också att resultatet utgjorde ett vittnesmål om det differentierade klassamhället under järnåldern.

Elisabet Sandqvist, doktorand vid Stockholms universitet, har i ett antal texter behandlat maktstrukturer, identitet och administration i Hälsingland under järnåldern. I en uppsats funderar hon kring vem som utövade den ekonomiska kontrollen i Hälsingland under vikingatiden. Hon menar att det bör ha varit svårt för en kungamakt i Mälardalen att rent fysiskt kontrollera de ekonomiska resurserna i Hälsingland. Däremot anser hon det tänkbart att utförseln av varor till Mälardalen har organiserats av staten (1994). Exempel på sådana områden skulle kunna vara Axmar/Totra samt Vågbro i Norrala (förf. anm.). I en artikel i *Aktuell arkeologi VII* diskuterar hon de stavlösa runornas betydelse i Hälsingland. Hennes slutsats blir att användandet av de stavlösa runorna är ett sätt för de hälsingska storbönderna att manifestera den lokala identiteten (1999). Denna åsikt kommenteras av Mats Mogren, som påpekar att Sandqvist inte berört varför runstenarnas ikonografi är så övervägande uppländsk, eller varför största delen av stenarna innehåller vanliga runor (2000:100). I *Gammal Hälsingekultur 2001:3-4* skriver Sandqvist om tre av Hälsinglands runstenar (Jättendal, Hög och Järvsö). Hon använder sig av en analysteknik utformad av Anders Andrén (2000), och får på det sättet fram nya tolkningar och ny kunskap om hur runstenarna kan läsas och vad de berättar om det vikingatida nykristnade samhället. Tolkningarna visar på en stark känsla för familjen, en djup kristen tro, men visar också att det fanns ett visst utrymme för andra strategier. Exempelvis fanns det möjlighet för kvinnor att bryta mot de allmänrådande, påbjudna uppfattningarna.

Marta Lindeberg, även hon doktorand vid Stockholms universitet, skriver i sitt avhandlingsarbete om gravskicket under yngre järnålder att negativa aspekter förefaller ha uppstått på gravrösen under yngre järnålder. Rösen verkar då ha fått en nedsättande innebörd, så tillvida att man i dem begravt ogärningsmän och självspillingar. I högarna däremot gravlades odalmän, d.v.s. fria män. Högarna symboliserar då deras markrättigheter. Det skall m.a.o. ha uppstått en skillnad mellan högar och rösen (2001).

Länsmuseet har undersökt en rad lämningar och lokaler från yngre järnålder i Hälsingland. Elise Hovanta undersökte 1989 och 1991 vikingatida gravhögar i Sanna, Hälsingtuna (RAÄ 325 och 61) (1991, 1996b). RAÄ 325 innehöll ben från två vuxna individer varav en var en kvinna. Även en hund var lagd i graven. Fynden uppvisar paralleller med Birka och Åland. RAÄ 61 i samma socken undersöktes av Hovanta 1991. Gravhögen innehöll ben av en vuxen man, en annan vuxen individ samt ett får eller en get. Fynden utgjordes av järnpilspetsar. Graven daterades till sen vikingatid. 1990 undersökte Hovanta också en vendeltida hög i Rösta, Harmånger (RAÄ 4:2). Graven innehöll ben av en vuxen människa, en häst och en hund. Föremålen bestod av kamfragment, ett bryne, björnklor, nitar m.m. (1996c). Niclas Björck grävde 1993 en vikingatida hög i Edsta, Högs socken (RAÄ 11). I graven låg en kvinna i åldern 35–64 år, som fått sällskap av en häst och en hund. Gravgåvorna utgjordes bl.a. av en pärla, nitar och kamfragment (1997b). Katarina Lias undersökte och daterade 1994 ett område med kolförekomster, i efterhand tolkade som rester av en vikingatida betesbränning eller svedja, i Rengsjö-Åkre (1997c). Lias undersökte även år 2000 odlingslämningar på Torkelsbovallen i Ljusdal, vilka daterades till sen vikingatid (Lias och Olsson 2001).

Vid en större utredning för breddning och ombyggnad av E4 påträffade Katarina Eriksson, länsmuseet, några lokaler i Hälsingtuna socken med lämningar som troligtvis tillhör yngre järnålder. I Tuna-Fors påträffades en hög tillsammans med en röjd, svagt terrasserad yta (RAÄ 350). I Tunbyn, strax intill Hälsingtuna kyrka, finns ett impediment med en stensättning. En muntlig tradition uppger att detta var platsen för Hälsingtuna första kyrka. När matjorden banades av över en yta av 20 m² framkom härdar med skärvsten och mörkfärgningar med skärvsten. Lämningarna tolkades som spår av en boplats (RAÄ 174). Vid en bakstuga i Mo påträffades ett kulturlager i en terrasserad yta. Det antogs att terrassen och kulturlagret var ungefär samtida med ett borttaget röse som legat i närheten (RAÄ 58). Även på motsatt sida av den väg som följer Halstaåsen påträffades vid avbaning av matjorden en härd med skärvsten samt en hel del ytliga kollager (1999).

Evert Baudou har tillsammans med Henrik von Stedingk skrivit en artikel i *Current Swedish Archaeology* om kapitalism i Mellannorrland under järnåldern. De slår fast att det funnits en fullt utvecklad kapitalism i området under yngre järnålder och att invånarna har kunnat skaffa sig ett ekonomiskt överskott genom att avyttra varor, t. ex. järn, till andra områden (2006).

Ett antal gravar från vendel- och vikingatid har blivit undersökta. Ingen övergripande sammanställning och utvärdering av konstruktioner och fyndmaterial finns ännu.

Socken	Lokal	RAÄ	Referens	Datering
Alfta	Viken	4	Modén 1939, ATA dnr 4190/39	Vendeltid
Alfta	Viken S. Gettryggen	38	Serning 1966	Vendeltid
Arbrå	Vallsta	53	Enqvist 1929, ATA dnr 3650/ 1929	Vikingatid
Arbrå	Flästa	63	Svensson 1966, ATA dnr 5153/ 66	Ingen datering
Delsbo	Bredåker	6	FMR, Hillgren 1925	Yngre järnålder
Delsbo	Ava	10	Humbla 1944, ATA dnr 3198/ 1944	
Forsa	Prästgården	98:2	Liedgren 1992, Melander 1989	600 e.Kr eller en bit in i 600-talet
Forsa	Byberg	374	Cajmatz 1968, FMR	
Harmånger	Rösta	4:1	Gullmert-Häger 1980	Folkvandringstid
Harmånger	Rösta	4:2	Hovanta 1996c	Folkvandringstid/ vendeltid
Hälsingtuna	Mo	57	Flodérus 1937, SHm inv nr 21 753	Yngre järnålder
Hälsingtuna	Mo	59	Ullenius 1933, FMR	Yngre järnålder
Hälsingtuna	Sanna	61:1	Hovanta 1991	Äldre vikingatid
Hälsingtuna	Sanna	61:2	Olsson 1984a	Äldre vikingatid
Hälsingtuna	Sanna	61:3	Olsson 1984a	Äldre vikingatid
Hälsingtuna	Sanna	61:4	Olsson 1984a	Äldre vikingatid
Hälsingtuna	Ullsätter	88	Olsson 1984b	Äldre vikingatid
Hälsingtuna	Ullsätter	90	Olsson 1984b	Äldre vikingatid
Hälsingtuna	Björka	123–125, 173	Ekman 1996	Folkvandringstid, vendeltid, vikingatid
Hälsingtuna	Björka	133– 134:3	Söderberg 1979	Vikingatid
Hälsingtuna	Östanbräck	201	Varenius 1959, FMR	800-talet e.Kr.
Hälsingtuna	Sanna	325	Hovanta 1991	Vikingatid
Hög	Edsta	11	Björck 1997 b	Vikingatid
Hög	Edsta	23	Söderberg 1974	Järnålder
Idenor	Överberge	14	Söderberg	Vendeltid
Los	Björkberg	96	Humbla 1935, FMR	Möjligen yngre järnålder
Njutånger	Mössön	102	Humbla 1945, ATA 1945-07- 10, dnr 23 392?	Vikingatid
Norråla	Borg	44	Varenius 1961, ATA dnr 96/61	700-tal
Ovanåker	Born	1:1	Hallström 1937	Yngre järnålder
Ovanåker	Born	1:3	Hallström 1937	Yngre järnålder
Ovanåker	Born	1:4	Hallström 1937	500–600-tal
Ovanåker	Born	1:5	Hallström 1937	600–700-tal
Ovanåker	Born	3:10	Hallström 1937	500–600-tal?
Rogsta	Välsta	15	Melander 1989	Järnålder (spår av järn- framställning, tyder ev. på yngre järnålder)

Tabell 6. Undersökta gravar i Hälsingland som daterats till yngre järnålder.



Bild 20. Den välkända glödpannan från Hamrånge. Föremålet hittades i ett röse av några pojkar. Glödpannan är tillverkad i arabväldet på 800-talet e.Kr. och har troligen använts som rökelsekar. Foto: Läns museet Gävleborg.



Bild 21. Sörbygrävfältet i Årsunda är länets största gravfält från yngre järnålder. Det innehåller omkring hundra gravar. I kanten mellan gravfältet och den låglänta marken ligger en rad slaggföremål. Kopplingen mellan gravar och slag är mycket framträdande i Gästrikland. Foto: Katarina Eriksson.



Bild 22. Omböjt svärd, funnet i en grav i Östanbyn, Sandvikens stad (GM 11481). Under vikingatiden i Gästrikland var det vanligt att svärden böjdes om innan de lades i gravarna. Troligen har detta något med den avlidnes färd till dödsriket att göra. Foto: Johannes Kruusi.



Bild 23. Häckelsängsringen, troligen en edsring från yngre järnålder, ca 30 cm i diam. Föremålet påträffades i en åker i Häckelsäng, i närheten av Totrakastalen. Sannolikt har ringen använts i kulten. Det är ännu inte klarlagt om ringen är lokalt tillverkad eller ej. Intill ringen påträffades ett föremål som utifrån beskrivningen bör ha varit en smideshammare. Ringen visas i läns museets utställning "Spår av liv". Foto: Mikael Dunker.



Bild 24. Båtnitar från Grisskogengravfältet, Vik, Ovansjö socken. Båtnitar är ett av de vanligaste fynden i järnåldersgravar. De användes för sammanfogningar av plank till träkistor och båtar. Nitarna är en av många fyndkategorier som visar järnets breda användningsområde. Foto: Johannes Kruusi.



Bild 25. Gravfältet vid Säbyggeby i Ockelbo. På och kring gravfältet finns en hel del slagg efter blästbruk. I närheten av gravfältet finns en åker som tidigare kallades "Torsåkern". Platser med guden Tor i namnet finns på flera ställen i Gästrikland. De verkar ofta ha varit knutna till järnhanteringen. Foto: Katarina Eriksson.

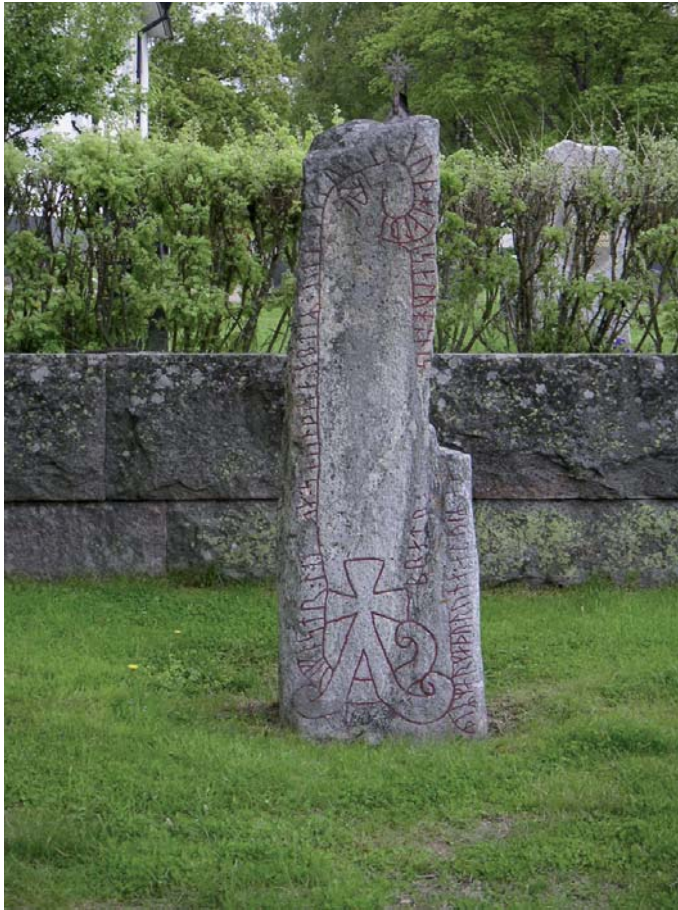


Bild 26. Runstenen vid Högs kyrka (Hs 11). Runslingan lyder: "Vifast lät resa denna sten efter Udde, sin fader. Gud hjälpe hans själ. De märkte runorna, Alver och Brand". Den satt tidigare inmurad i kyrkans ena gavel, men finns nu att beskåda vid ingången till kyrkogården. Foto: Inga Blennå.



Bild 27. Gravklot vid Högs kyrka. Gravkloten placerades i kvinnogravar. De har sedan också ofta murats in i kyrkor. Foto: Inga Blennå.

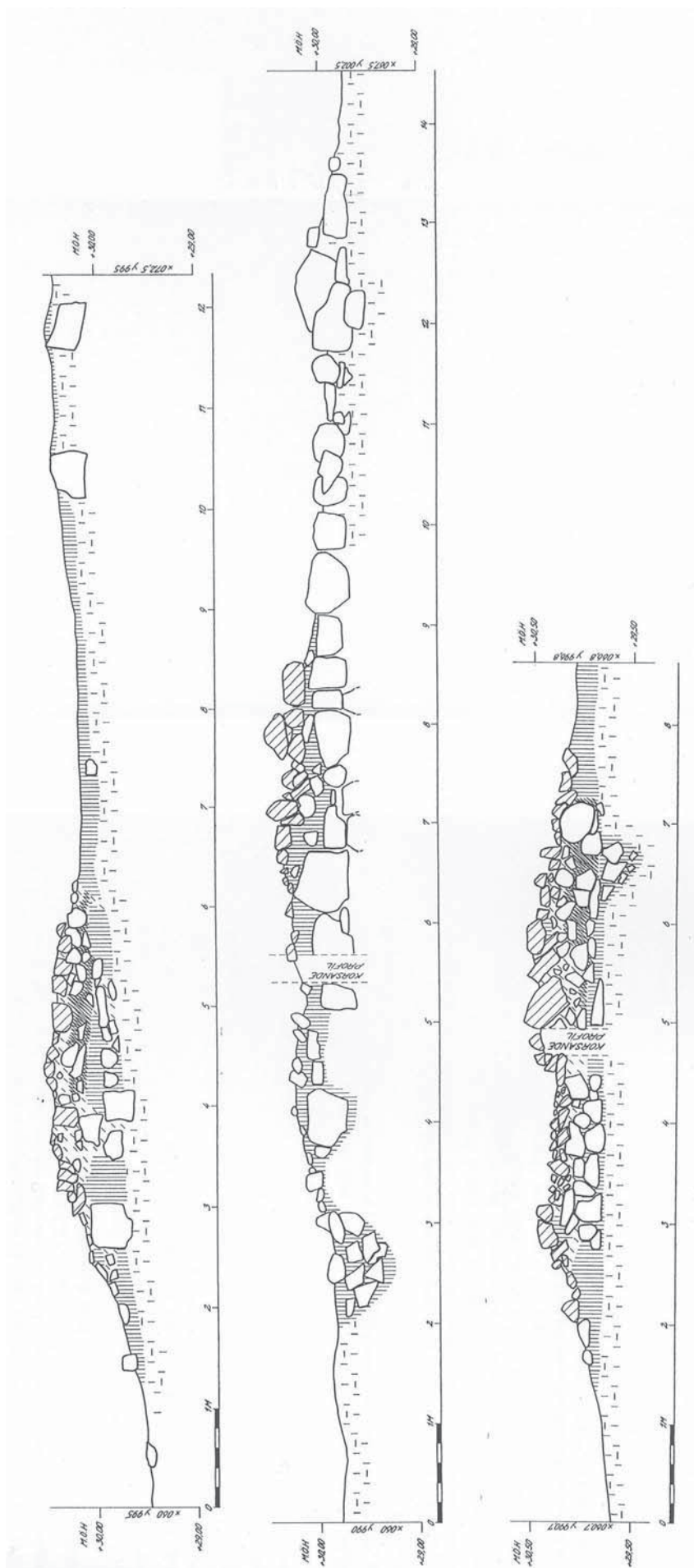


Bild 28. Planritning av "hybridhuset" i Björka. Huset var en kombination av stolphus och hus på syll. Husen på Björka ger oss några av de få pusselbitar vi har när det gäller övergången från skiftesverk till knuttimring. Bilden är hämtad ur Thomas Ekmans rapport om Björka (1996).

MEDELTID

Medeltiden är inte synlig i det arkeologiska materialet på samma sätt som de övriga perioderna. Detta har främst med den låga graden av varaktigt övergivande (eller den höga graden av återupptagande) av platser att göra. De flesta medeltida bebyggelser i länet är i dag överbyggda av dagens. Förändringen i bosättningsmönstret är inte på något sätt markant. Bebyggelseexpansionen är sannolikt lika omfattande som i andra län, men bosättningarna förefaller sedan inte ha blivit övergivna i samma grad. Det kan också ha varit så, att bebyggelsen lämnades under en period, men att odlingarna hela tiden användes. Detta mönster kan urskiljas i skriftliga källor, och är väl känt också från Jämtlands län (Hansson m.fl. 2005).

Periodens första hälft kännetecknades av en expansion i bebyggelsen som satt sina spår i ortnamn och bebyggelselämningar. Det bör i det arkeologiska materialet också finnas lämningar efter röjning och odling. Dessa är dock svårare att hitta.

Kända lämningar i länet är bebyggelselämningar, fossil åker, röjningsröseområden, övergivna bytomter, fäbodlämningar och fäbodar, enstaka borganläggningar, lösfynd samt vissa ortnamn. Det finns också fysiska kvarlevor som innehåller medeltida skikt, såsom kyrkor (med begravningsplatser) och färdvägar. Vid schaktövervakningar på kyrkogårdar i länet har ännu inte iakttagits några säkra medeltida lager eller lämningar. Vi vet att det också förekommit fasta anordningar av olika slag, t. ex. i form av lax- och ålfisken, men dessa är numera svåra att finna. Ett antal stående timmerhus finns dock kvar och är föremål för olika skydds- och vårdinsatser.

Detta är också den tid då de skriftliga dokumenten börjar komplettera den arkeologiska forskningen på ett mer utförligt sätt. Många dokument innehåller användbara uppgifter om ägande av jord och skog samt administrativa förhållanden.

Under loppet av medeltiden uppförs fyra borganläggningar inom det nuvarande länets gränser; Gaddaborg i Valbo, Totra i Hamrånge samt Faxeholm och Vågbro i Norrala. Samtliga är kopplade till den unga statsmakt vars syfte var att försöka kontrollera området. Ingen av anläggningarna (undantaget Totra) blev särskilt långlivad, men det förefaller som om den påverkan borgarkitekturen haft på allmogens bostäder kom att bli det. Troligtvis blev det under denna period vanligt att sammanbygga gårdarna kring ett tun, ett byggnadsskick som rådde under flera hundra år och som brukar kallas den nordsvenska gårdstypen (Henriksson 1973, Mogren 1998b).

GÄSTRIKLAND

Gästrikland framträder under tidig medeltid som lydande under den uppländska organisationen vilket bland annat syns i olika dokument. Större delen av Gästrikland räknades till det uppländska hundaret Tiundaland och kallades också "provincia" i skriftliga källor. Västra Gästrikland benämndes "Vpland" ("Uppland"). Kustsocknarna (från söder östra Valbo, Hille och Hamrånge) räknades till det uppländska kustlandet "Roden". Gränsen mellan inlandet och Roden utgjordes i Valbo socken av Gavleån (Hedblom 1958:26f). Det är troligt att denna indelning hade anor i järnåldern och att Gästrikland redan tidigt betraktades som en del av Norduppland. Detta blir också synligt i trettonhundratalets agrarkris, då Gästrikland ingår i statsmaktens strategi att satsa på bergshanteringen för att hantera krisen, medan Hälsingland är ett exempel på en mer intern och lokal strategi som går ut på att utnyttja den breda försörjningsbasen maximalt (Welinder m.fl., manus).

Få säkert daterade medeltida lämningar efter bebyggelse och odling är hittills kända här. Detta beror till största delen på att de medeltida bosättningarna och odlingarna ligger under de nutida. Gårdarna har inte övergivits permanent här i samma utsträckning som i flera andra landskap. Orsakerna är inte helt utredda, men en trolig förklaring är den breda försörjningsbasen med starka inslag av jordbruk, bergshantering, boskapsskötsel och fäbodrift. Uppodlingen har på vissa platser också varit intensiv, vilket kan ha bidragit till att så få lämningar är kända. Den tidigmedeltida bebyggelseexpansionen framträder främst i ortnamnen (slutleder på –bo, –hyttan och –tavlan) och markerar att utflyttningen skett från de vikingatida bylägena vid åsar, vatten och sedimentjordar till sekundära, mer perifera lägen (Hedblom 1958:52f, 69, 89). Balsta i Österfärnebo är en av de få byenheter där en hel gård bevisligen har flyttats från det medeltida läget (RAÄ 153). Det finns uppenbarligen färre övergivna bebyggelser här än i Hälsingland, men det är möjligt att sådana går att finna med hjälp av kartstudier och inventeringar.

Vi vet också att det måste finnas rester av medeltida kulturlager i Gävle stad, men hittills har de inte varit lätta att finna och identifiera. Detta beror delvis på att lagren i staden i hög grad är omrörda och bortschaktade, men också på att exploateringarna inte främst berört de under medeltiden bebyggda områdena. Gävle är Norrlands enda medeltida stad (privilegiebrev från år 1446) och den har mycket att berätta om övergångsperioden mellan järnålder och medeltid, mellan bondbyar och den nya borgarbefolkningens kvarter kring Gavleån.

En övergiven medeltida by, Syl, skall enligt sägnen finnas i Ovansjö. Orsaken till övergivandet tros ha varit digerdöden. Byn har sedan uppgått i enheterna Västerberg och Österberg. Uppgifterna styrks intressant nog av ett dokument från 1443, där det anges att Ovansjö kyrka äger mark *in Syll*. Även i det historiska kartmaterialet förekommer ägonamn på *Syl* i detta område (t. ex. LMV V40-63:3). I Valbo omnämns Siggesta, ett namn på ett ängsstycke vid Valsjöbäcken, ca 600 meter norr om Allmänninge. Även denna plats omnämns 1443 (Ramqvist, S. 1998:77f, 96). Inga fler uppgifter finns, men det är inte uteslutet att det kan röra sig om en medeltida bytomt.

En av de mest uppseendeväckande medeltida lämningarna i Gästrikland är Totrakastalen i Hamrånge, en försvarsanläggning från perioden 1100-tal till 1400-tal (Broberg och Franke 2001). Anläggningen har undersökts i flera omgångar, vilket redovisas nedan. I Valbo finns lämningarna efter Gaddaborg, en vitalianerborg, omnämnd första gången år 1306 i ett testamente efter marsken Torgils Knutsson. Gaddaborg var också fogdeborg under en kort period (Nordin 1992).

Få medeltida lösfynd är kända. Emellertid har en malmgryta påträffats vid Kungsbäck i Valbo. Grytan är daterad till 1300–1500-tal. Fyndet gjordes mycket nära platsen för den gamla kungsgården och den medeltida prästgården i Vall. Gunnar Hobroh (RAÄ), som skrivit om fyndet, påpekar att detta område var av stor ekonomisk och administrativ betydelse under järnålder och medeltid (Hobroh 1948).

I det omfattande skogliga arkeologiska materialet torde också finnas lämningar som härrör från medeltiden, vissa tjärdalar, fångstgropar, liggmilor m.m. Det krävs ytterligare dateringar för att urskilja kronologiska strukturer i detta material, och för att identifiera försörjningsstrategier under olika perioder.

HÄLSINGLAND

Det anses ofta att det medeltida norra Hälsingland kom att växa fram ur bebyggelsen vid kusterna (jfr Berg 1996). Detta hade sin grund i en kraftig bebyggelseexpansion under sen vikingatid och tidig medeltid. Tidigare bebyggda områ-

den återkoloniserades, och nya områden erövrades (Liedgren 1992:219). I ett mikroperspektiv ser vi också att bebyggelsen expanderar även inom socknen till mer perifera lägen med en annan typ av jordbruksmark. Utmarken bebyggs i större utsträckning. Typiska ortnamn förknippade med denna expansion är *Böle* och *Änga*. Det första förknippas med ensambebyggelser i utmarken, och det andra innebär en bebyggelse som uppstått vid en utmarksäng (Brink 1984:80f, 92ff).

Folklandsbenämningarna anses ha levat kvar in i tidig medeltid, och återfinns i *Hälsingelagen*, vilken kodifierades kring år 1320 och gällde för *Stor-Hälsingland*, d.v.s. i stort sett hela Norrland (Brink 1984:26). Landskapet var av allt att döma indelat i tre områden; *tredingar*. Skeppslagen var underordnade tredingarna, men deras storlek och administrativa funktion är okänd (Brink 1984:26). Det har förmodats att de från början haft samband med ledungsväsendet. Skeppslaget skulle då vara en enhet, som skulle rusta och bemanna åtminstone ett ledungsskepp (Hafström 1949:18f, 1959:471). Sigurd Rahmqvist har i en artikel slagit fast att Roden och skeppslagen utgjorde ett försvarssystem, som ingick i ledungsorganisationen och uppenbarligen hade till uppgift att skydda Uppland och Mälardalen från angrepp och härjningståg från folk på andra sidan Östersjön (Rahmqvist 2005-10-01). Rahmqvist nämner i artikeln inte Hälsingekustens roll i sammanhanget.

Hälsingland har antagits ha haft tre kungsgårdar under medeltiden. Var och en av dessa skulle ha legat centralt i varje folkland, i Norralla, i Hög och i Jättendal (Brink 1984:17). Den rumsliga kopplingen mellan politiska/administrativa centrum under järnålder och medeltidens kungsgårdar är något som ofta påpekats och diskuterats (se föregående avsnitt). Kungsgårdarna utgjorde centralpunkter för kronans skatteuppbörd. Systemet med husabyar och kungsgårdar antas inte ha tillkommit tidigare än under 1100-talet. De tre gårdarna hade alla namnet *Hög*, och det är lätt att urskilja en koppling till de stora gravhögar i respektive socken (Mogren 1994:79f).

I detta landskap finns fler kända fysiska spår av medeltida aktivitet än i Gästrikland. Här finns ett flertal kända platser med medeltida lämningar eller skriftliga belägg. Platserna är oftast knutna till utmarken och dess användning. Ett fåtal övergivna bytomter i de uppodlade områdena är kända, exempelvis Björka i Hälsingtuna, Skensta i Norralla och Berge i Trönö (Ekman 1996:9, Mogren 1995b:40). Orsaken till flyttningarna av bytomterna sägs ha varit att man ville komma närmare de tyngre lerjordarna i och med att jordbrukstekniken utvecklades. Agrarkrisen och digerdöden är emellertid också fullt möjliga orsaker till övergivandena. Det finns emellertid inte övergiven medeltida bebyggelse i Hälsingland i samma utsträckning som i exempelvis Jämtland. Detta kan antas bero på att hälsingarna haft en förhållandevis bred försörjningsbas med bodlandsgårdar, fäbodan och olika typer av skogsnäringar, samt att man utnyttjat utmarken maximalt och flexibelt. En skattelängd från början av 1300-talet visar att fiske, jakt och handel var huvudnäringar i Hälsingland. Ett brev av kung Kristofer (samma brev som gav Gävle stadsprivilegier) år 1446 gav hälsingarna rätt att fritt handla med spannmål, salt, lärft, vadmal samt järn- och kopparvaror. Även 1500-talets längder visar på en bred ekonomi: boskapsskötsel, fiske, jakt, samt hantverk i form av kopparsmide, vapensmide och kanske textiltillverkning förekommer rikligt i exporten (Lundell 1998a).

Vissa bebyggelser förefaller utan tvekan vara medeltida: det som enligt den lokala traditionen är lämningarna efter Haaken Gulleasons gård i Enånger (RAÄ 23) uppvisar ålderdomliga strukturer i bebyggelse och odlingspår. RAÄ 97 i Forsa, ett område med större husgrunder på ett impediment ovanför Rolfstaån, uppvisar ett fynd av en medeltida nyckel. En mängd skriftliga uppgifter ger belägg för "bodan" (fäbodan) under medeltid. Även uppgifter om ödegårdar, t. ex. Storön i Storsjön, Harmånger (Liedgren 1992:30) och Smedsbo i Delsbo

(Brink 1984:27), förekommer. Ödmården, det vidsträckta skogsområdet i södra Hälsingland, innehåller enligt skriftliga uppgifter en hel del lämningar med anor från medeltiden: vägar (t. ex. *Kurirvägen*), ensambebyggelser, fäbodan och områden med äldre odlingar (Mansson 1994, 1995, Mogren 1995b, 2000).

Faxeholm är en vitalianerborg som ligger inom nuvarande Söderhamns stad. Den uppfördes år 1395 eller 1396. Borgen har undersökts av Mats Mogren i flera omgångar inom ramen för hans avhandlingsarbete. Till skillnad från Totrakastalen, som är äldre, är detta en mer officiell anläggning som använts av kronans fogdar. Ett stort antal vapen och rustningsfynd har påträffats på krönet där borgen varit anlagd. Man hittade även ett flertal mynt (svenska, gotländska, danska och norska). Avfallet bestod delvis av ben från nöt, får och svin samt en hel del fiskben. En mindre mängd keramik påträffades. Byggnader som funnits här är t. ex. en smedja, ett eller flera spannmålsmagasin och en större köksbyggnad. Mogren menar att det möjligen förekommit tegelhus inom borgområdet. Tegelflis och lerklining påträffades. Syllstensrader kan möjligen tyda på att timringstekniken använts här. Det är osäkert när borgen övergavs, men de yngsta fynden i materialet kan dateras till år 1528 (Mogren 2000:261, 273f).

Användningen av utmarken under denna period är fortfarande till stora delar okänd. Man får dock räkna med en omfattande användning, och det är möjligt att utmarken utgjorde en viktigare del av ekonomin än vad som tidigare antagits. Kanske bör man se jordbruket som ett komplement till utmarksbruket, i stället för det motsatta.

Ett intressant hälsingskt medeltida fynd är ett sigill, upphittat i Flästa, Arbrå. Det skall ha använts av en präst och är daterat till 1400-tal, sannolikt före 1490 (ATA dnr 2098/25).

TIDIGARE FORSKNING

Gästrikland

Jonas Monier Nordin, student vid Stockholms universitet, har skrivit en uppsats om Gaddaborg, vitalianerborgen i Valbo. Oftast anses det att Gaddaborg uppfördes vid mitten av 1390-talet av vitalianerna. Anläggningen var också fogdeborg under en kort period (Nordin 1992).

Valbo gamla prästgård undersöktes 1983 av UV Mitt (Anders Broberg). Användningsperioden av gården sträckte sig från sent 1200-tal till ca 1650. Från att ha varit en högeståndsgård under sen vikingatid blev den prästgård under medeltiden. Fyndmaterialet har en statusbetonad karaktär, och består till stor del av det tionde som prästen tog in från församlingen. Där fanns ett stort inslag av vilt (bl. a. älg samt sjö- och skogsfågel). Där förekom även en hel del fisk: abborre, gädda, torsk, sik, lax, strömming m.m. Prästgårdens ägor motsvarade 4–5 normalstora hemman. Fynden bestod bland annat av ben, keramik, verktyg, mynt, bokbeslag, blyplomber och glas. Enstaka vikingatida fynd såsom vävtyngder fanns i de tidiga lagren. Där finns även spår av bronsgjutning och järnhantering/smide. Pilspetsar av medeltida typ påträffades. Man fann även ett boningshus med uppbyggd hårdpall av samma typ som i Björka, Hälsingtuna. Huset hade ingen skorsten utan var utrustat med rökfång i taket. Flera hus saknar syllstensgrunder, men har haft trägol. Ett hus var timrat och hade en centralt placerad hård. Boningshuset hade glasfönster (Broberg 1996).

Länsmuseet karterade 1999 ett område med medeltida röjningsrösen i Hade, Hedesunda. Karteringen utfördes med bidrag från Gästriklandsfonden. Området låg i direkt anslutning till en boplatz från järnåldern. Läget för bebyggelsen hade troligen flyttats någon gång i övergången mellan järnålder och medeltid.

Karteringen gav en god uppfattning om karaktären hos röjningsrösen och odlingar från järnålder och medeltid (se avsnittet om odlingslandskapet) (Liasen och Nilsson 2000).

Totrakastalen i Hamrånge undersöktes 1986–1988 samt 1996–1997 av Anders Broberg (UV), läns museet och Totrakastalens intresseförening. Syftet var att fastställa om kastalen utgjort en försvarsanläggning eller om det var fråga om en befäst stormanna- eller fogdegård. Frågeställningar om framväxten av de äldsta administrativa systemen och ledungen samt om kosthåll och materiella villkor formulerades före undersökningen. Slutsatsen blev att anläggningen var en kastal av försvarstyp, vilken kunde kopplas till ett försvarssystem riktat mot en sjöburen fiende. Den daterades till perioden 1100–1400. Fyndmaterialet avvek inte från motsvarande andra undersökta medeltida agrarbosättningar i östra Mellansverige och södra Norrland. Det skilde sig emellertid avsevärt från fyndmaterialet från prästgården i Vall, då detta bl.a. hade en hög andel importgods. Bosättningen var permanent och långvarig. Broberg ansåg att lämningarna till större delen utgjorde rester av vikingatidens och medeltidens vanliga gårdsbebyggelse i byn Totra. Spår av smide finns också på platsen (Broberg och Franke 2001).

Hälsingland

En känd medeltida lokal är RAÄ 97 i Forsa socken, Hälsingland, vilken undersöktes av Erik Flodérus 1941. Husgrunderna på platsen mäter 30×8 samt 15×5–6 meter. De är således av ovanliga dimensioner. Det finns spisirösen i området som vid undersökningen visade sig innehålla jord, skörbränd sten samt bränd lera. Enligt uppgift var det tydligt att det rörde sig om härdar. Ett huskomplex som upptog större delen av impedimentets lägre platå frilades. En medeltida nyckel påträffades också på platsen. Lämningarna ligger på Prästbordets mark (Länsmuseets arkiv F2:8, avskrift).

Draköns fiskeläge S:t Olofs hamn undersöktes 1971–1975 av forskare vid Umeå universitet. Fynd som påträffades var mynt, fiskedon, knivar, eldstål, ringspännen, beslag m.m. Utifrån fynden konstaterade man att det var fiskare (pilgrimer) från Mellansverige som använt platsen. Fiskeläget hade använts under 1200- och 1300-talen. Husgrunderna utgjordes av syllstensgrunder i natursten. Man hade till stor del utnyttjat jordfasta stenar. Det bedömdes som sannolikt att byggnaderna varit timrade. Byggnaderna var anlagda på terrasser. Stockar med hak för knuttimring påträffades i myren (Lundström 1981). Drakön har också diskuterats av Mats Mogren i hans avhandling (2000).

Den av UV Mitt undersökta boplaten vid Björka i Hälsingtuna innehöll en del medeltida huslämningar. De medeltida husen var troligen timrade och var anlagda på syllstensgrunder. En del av husen hade spisirösen längs långsidorna. Dräneringsrännor var anlagda runt grunderna. Husen hade ovanligt tilltagna mått, av samma dimensioner som dagens stora hälsingegårdar. Det förekom m.a.o. boningshus med flera rum, hörnspis och en ytstorlek av upp till 140 m² (Ekman 1996). Vi känner väl till att det finns flera medeltida stående byggnader i länet, men timringskonstens ursprung är till stora delar okänd. Det vore mycket intressant att se närmare på Björkaboplatsens spektrum av husgrundstyper från äldre järnålder ända fram till medeltid.

Ängersjöprojektet med forskare som Anna Lagerstedt, Gert Magnusson, Mats Mogren, Ylva Stenqvist, Marie Emanuelsson och flera andra, har tittat på bebyggelsens utveckling i Ängersjö socken. Medeltida tidsskikt framträder i utmarken samt i bystrukturen (Mogren 1998, 2000).

Peter Mansson, arkeolog, har skrivit ett par artiklar i *Artefakt* om inventeringsarbeten han utfört i Ödmården. Texterna visar hur intensivt detta otillgängliga

utmärksområde använts under medeltid och vilken mångfald lämningarna och de skriftliga uppgifterna uppvisar (1994, 1995).

Jan Lundell, antikvarie vid Hälsinglands museum, har visat att de hälsingska böndernas bostadshus redan under medeltiden var stora timrade byggnader, med minst ett rum och en förstuga, med murade hörnspisar, eventuellt t.o.m. med skorsten (Lundell 1996). Hans uppgifter styrks av undersökningen i Tuna-Björka. Detta ämne är av stort intresse att studera djupare, eftersom det innehåller nyckeln till Hälsingegårdarnas ursprung och historia.

Stefan Brink har i boken *Hjälper och gärder* gått igenom Hälsinglands äldsta skattelängd och i förklarande och analyserande texter kompletterat uppgifterna. Boken är en mycket användbar källa till all forskning kring medeltid (1994a).

Mats Mogrens avhandling *Faxeholm i maktens landskap* behandlar olika maktstrukturer i Hälsingland under medeltiden. Mogren ser närmare på statsmaktens inslag i centrala respektive perifera miljöer, och den process som inlemmade Hälsingland i det svenska riket. Han använder sig av skriftliga källor samt arkeologiska undersökningar utförda bl.a. i Ängersjö och på Faxeholmen. Mogren betonar det stora intresse av ekonomisk karaktär som den snabbt växande centralmakten torde ha hyst för Hälsingland (2000).



Bild 29. Rundbukigt krus av Siegburgtyp från den medeltida prästgården i Vall, Valbo. Kärlet har fläckar av rödbrun saltglasyr. Fyndmaterialet från prästgården avviker genom sin höga andel importgods från materialet från en bondgård vid samma tid. Foto: Johannes Kruusi.

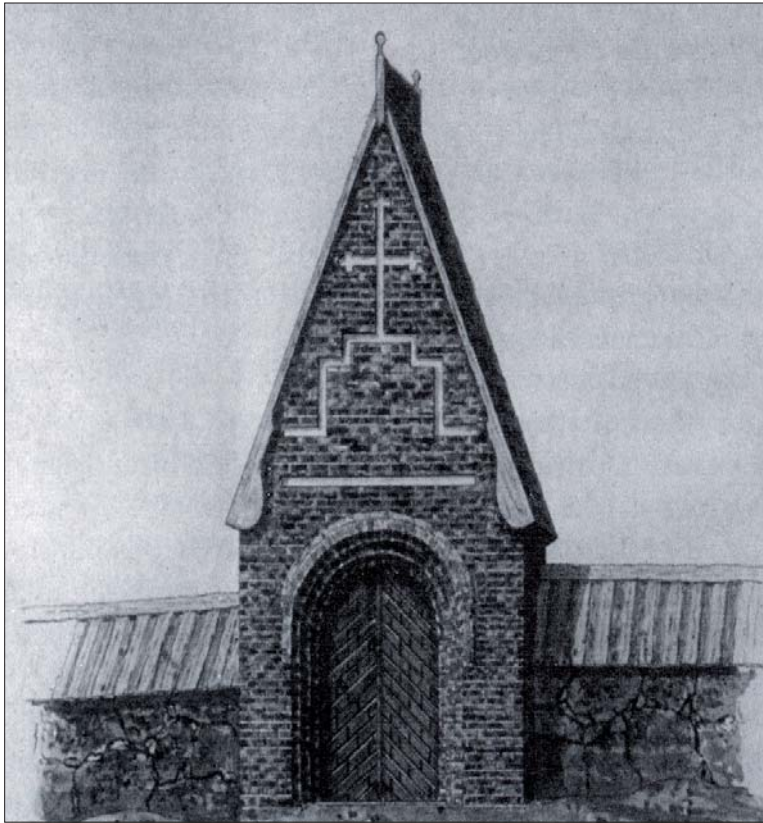


Bild 30. Stigluckan i den medeltida bogårdsmuren kring Njutångers kyrka. Bilden tillhör Hälsinglands Museum.

JÄRNET

Järnet har spelat en avgörande roll för länets kulturhistoria under en mycket lång tid. De tidigaste dateringarna finns i Gästrikland, där järn framställdes redan flera hundra år före Kristi födelse. Framställningen och avyttringen av järnet har satt direkta spår i det arkeologiska och skriftliga materialet. Spåren är så betydande och så många att dessa måste avhandlas för sig. Hanteringen och lämningarna efter denna förefaller också oerhört komplexa och skiljer sig dessutom avsevärt mellan länets båda landskap.

Gästrikland och Hälsingland ingår i ett geografiskt område med en likartad teknisk tradition vad gäller blästbruk. Området innefattar även Jämtland, Härjedalen och Dalarna. Lokala och tekniska variationer grundar sig sannolikt på utnyttjandet av olika typer av malm (Magnusson 1994a:62). Detta kommer sig i sin tur av tillgången på malm samt skilda kvalitetskrav. Förhållandet mellan resurser, teknik och de efterlämnade spåren är m.a.o. mer komplicerat än vad som är urskiljbart vid en första anblick. Denna komplexitet är viktig att försöka förstå.

Gästrikland och Hälsingland skiljer sig som nämnts markant från varandra när det gäller järnhanteringen. Orsakerna till detta ligger sannolikt till största delen i administrativa förhållanden och ekonomiska strukturer. Gästrikland har varit inbegripet i resonemang kring kolonisation i samband med järnhantering, eftersom de äldsta dateringarna av blästbrukslämningar ligger kring tiden före den äldsta järnåldersbebyggelsen. Dateringarna från Hälsingland är yngre och det arkeologiska materialet ger ett mer heterogent intryck. I Hälsingland förefaller det äldsta järnet vara förknippat med smide i en högre ståndsmiljö, medan det i Gästrikland är fråga om rena ”järnframställningsbodar” använda av en hittills okänd grupp människor.

Att förstå järnhanteringen i Gävleborgs län är att förstå många andra delar av kulturen. De övergripande frågorna är ännu under diskussion. Den arkeologiska forskningen vid läns museet när det gäller järnet berör oftast förhistorisk tid och medeltid, men även den eftermedeltida perioden är viktig att dokumentera. Denna period sammanfaller till viss del med läns museets industrihistoriska forskning och bevarandefrågor i kulturmiljövården.

BLÄSTBRUK

Blästbruk kan förenklat beskrivas som en process, vars huvudmoment utgörs av malmtäkt, insamling av bränsle (ved), kolning, rostning och *reduktion* av malmen samt bearbetning av den erhållna järnsmältan. Före reduktionen rostas malmen för att befrias från föroreningar, bland annat svavel, som om de inte elimineras gör järnet osmidbart. Rostningen sker på en lave, byggd av stockar.

Reduktionen sker i en ugn med någon form av bläster (tillförsel av luft). Järn och kol tillsätts. Denna framställningsmetod är *direkt*, d.v.s. ett direkt smidbart järn utvinns ur malmen. Järnet smälts inte helt i ugnen, eftersom detta skulle medföra att järnet kolas upp och måste bearbetas ytterligare innan det blir smidbart. Järnets konsistens blir seg och trögflytande.

En mängd faktorer påverkar reduktionen: ugnens konstruktion och funktion, malmtyp, malmens grovlek, lufttillförsel, typ av bränsle och dess grovlek, produkttyp, läge i terrängen och övriga omständigheter kring reduktionen är förutom förhållandet kol/malm avgörande för järnets kolhalt (Hagfeldt 1977:89). Temperaturen är av betydelse för resultatet. Den bör vara omkring 1200–1300 grader (Englund 1987:71). Efter reduktionen lyfts smältan ur ugnen. Därefter

bearbetas den för att rensas från slagg och för att göra järnet mer kompakt (*primärsmide*). Järnklumpen ("luppen") hettas upp i små gropar och bearbetas där. Temperaturen i smideshärden måste vara högre än smältpunkten för slaggen, annars spricker järnstycket sönder vid bearbetningen (Serning 1973:121, 1977:48).

Limonitmalm är det samlande begreppet för myrmalm, sjömalm och rödjord. Malmen fällt ut ur bergsmalmen och förs iväg med grundvattnet. Malmen samlas sedan vid myrhalssar och i sjöar. Skogsråvaran har funnits i obegränsad mängd, och det är odlingsmarken som varit avgörande för bebyggelsens placering. Malmråvaran i sjöar och myrar har däremot varit lokalisering för järnframställningsplatserna. Direktframställt järn från olika områden har olika egenskaper, beroende på den kemiska sammansättningen hos limonitmalmen (Magnusson 1994:69). De mellansvenska järnmalmerna har även extremt låga halter av fosfor (Hagfeldt 1977:88ff).

Kolet har två uppgifter i blästbruket: dels som reducerande faktor och dels som bränsle. I blästerugnen har använts både ved och träkol. I kolningsgropen låter man veden brinna under syrefattiga förhållanden, vilket ger träkol (Danielsson 1988:6). Vikten malm och vikten träkol skall vara ungefär lika stor vid reduktionen. Förutom detta skall ugnen värmas upp med ved (Serning 1977:46).

Valet av bränsle har ansetts i första hand vara beroende av egenskaperna hos den malm som används (Wedberg 1987:47, jfr Carlborg 1922:106). Med tanke på de talrika kolningsgroparna har ugnarna under järnåldern oftast drivits med kol. De medeltida ugnarna i Hälsingland verkar däremot främst ha eldats med ved. Ugnen har värmts upp med ved och samtidigt kolat. Tunnare lager innehållande träkol på järnframställningsplatserna visar att vedeldningen troligen kompletterats med en mindre mängd träkol. Inga kolningsgropar har heller påträffats i anslutning till de medeltida järnframställningsplatserna. Så var också fallet vid järnframställningsplatsen i Ängersjö (Magnusson 1994a:64ff).

Genom hela den huvudsakliga blästbruksperioden (järnåldern) har reduktionen givit ett lågt utbyte av järn. Närmare 70 % av luppen utgjordes av slagg, vilken sedan alltså måste reduceras genom återupphetning. Reduktionen var inte stark nog för att frigöra järnet från slaggen, varför järninnehållet i slaggen blev högt (Noréus 1994:104).

Det är inte säkert att man alltid eftersträvat ett maximalt utbyte av järnet. Processen kan ha optimerats med avseende på tillgången på bränsle, då denna i många områden troligen var den begränsande faktorn. Man kan anta att järnförlusterna var större under primär- och sekundärsmidet än under reduktionen (Noréus 1994:105). Det har också konstaterats, att järnframställarna genom att hålla en låg temperatur i ugnen, kunde få fosfor att följa med slaggen ur järnmalmen (Serning 1979). Det är m.a.o. så att arkeologiska spår som ser ut att vittna om ineffektivitet och okunskap ibland snarare är tecken på en gedigen kunskap om hur processen fungerar.

Tidigare användes termen *lågteknisk järnhantering*. De senaste decenniernas forskning har emellertid visat att denna benämning är helt missvisande, eftersom det ofta rör sig om en avancerad teknik. Vi använder därför begreppet *blästbruk* som en beteckning för den samlade verksamhet som innebär framställning av järn i mindre, handbyggda ugnar. Uttrycket kommer av att som tidigare nämnts syre i form av luft (bläster) tillsatts i reduktionsprocessen.

Blästbruk har förekommit i länet från århundradena före Kristi födelse och fram i modern tid. Omständigheterna kring introduktionen är oklara. Det är däremot i allt uppenbart att den förhistoriska järnframställningen i regionen haft en så stor betydelse att den kan urskiljas i större delen av det arkeologiska materialet.

MASUGNSDRIFT

Den direkta processen i blästbruket kan ställas mot masugnsprocessen, som är en *indirekt* metod, och där järnet smälts. Därvid blir det *tackjärn* med mer än 2 % kol, vilket kräver en *färskning* (ytterligare upphettning) för att sänka kolhalten i järnet, innan det kan smidas ut. Fördelen med den indirekta processen är att järnet blir renare från slaggprodukter, vilket ur tekniskt hänseende gör metoden överlägsen den direkta.

Järnframställning i masugnar förekommer från medeltiden och framåt. Det förefaller som om introduktionen av masugnar hör ihop med det begynnande bergsbruket. Det har antagits, att de rester av liggmilor som påträffats delvis kan knytas till mindre industriliknande anläggningar (Jensen och Liasen 2003).

Landets äldsta kända masugn är Lapphyttan i Norberg, Västmanland, belägen drygt 60 kilometer från länets sydvästra hörn. Masugnen är daterad till 1200-talet. Försök att framställa järn i en kopia av ugnen, anlagd vid Nya Lapphyttan, har visat att det varit fråga om en komplicerad teknik och att samtliga faktorer samspelar för att resultatet skall bli framgångsrikt (Magnusson, muntliga uppgifter, 1999-10-10).

Eftersom järnet måste färskas efter reduktionen krävdes att färskningshårdar anlades. Det har även varit vanligt med vattendrivna bälgar. Masugnsdriften har m.a.o. en rad skilda typer av lämningar kopplade till sig. Till stora delar är masugnsdriften i länet arkeologiskt okänd. Få undersökningar har utförts av sådana lämningar. Det vore angeläget att få fram fler dateringar från olika platser i regionen.

LÄMNINGAR

Ugnar

Endast ett fåtal blästerugnar är hittills undersökta i länet vilket gör det svårt att diskutera influenser och teknisk utveckling. De flesta uppgifterna kommer från äldre uppteckningar och undersökningar med bristfälliga dokumentationer. Det skulle vara alltför utrymmeskrävande att i denna text behandla klassificeringen av ugnstyper. För redovisning av olika typer hänvisar vi till det av Gert Magnusson sammanställda indelningssystemet (1986).

Gästrikland

Ugnarna från äldre järnålder förefaller till största delen (och främst i landskapets västra och södra del) ha varit större gropugnar (Englund 1986:84f, Grandin 2000, Liasen 2003a). Det kända undantaget är de schaktugnar som undersökts i Lund och Ön, Valbo (Appelgren och Broberg 1998, Eriksson och Forenius och Willim, manus). Konstruktionerna där förefaller ha paralleller i trakten av Mora i Dalarna och i Harbo, Norduppland (muntliga uppgifter Willim och Forenius). Gropugnarna hör ofta samman med de industriliknande utmarksbundna lokaler som har karaktär av järnbodar (t. ex. RAÄ 59 och 64 i Årsunda samt RAÄ 103 i Hedesunda). Ett antal större ugnar skall exempelvis ha funnits i Gryt i Österfärnebo (RAÄ 304). Ugnsschaktets övre mått skall ha haft en dimension av en meter. Ugnarna har enligt uppgift saknat slaggavtappning (Englund 1986:84f). Ett annat exempel är den år 2000 framrensade ugnen vid Lappkällan i Österbo, Årsunda (Liasen 2003a). Fler ugnar från denna period verkar också vara mer intakta än de som förekommer bland lämningarna från yngre järnålder. De är i större utsträckning belägna i utmarken varför bevarandegraden ofta är högre.

Ugnarna från Gästriklands yngre järnålder har främst varit knutna till bebyggel-

sen (sedimentjordarna och odlingsmarken) vilket innebär att de nästan uteslutande förstörts vid odling. De syns endast som slagg med vidhäftande lera (eller förslaggad lera) i åkermarken. De enda veterligt kända intakta ugnarna i anslutning till den vikingatida bebyggelsen är RAÄ 83 i Hille, där två anläggningar klarat sig undan förstörelse på grund av att de ligger i ett impediment i kanten av en åker.

Övriga uppgifter om ugnar och rester av ugnar i Gästrikland tyder på att ett antal olika typer, och därmed variationer i tekniken, förekommit i landskapet. De äldre ugnarna förefaller dock oftast vara gropugnar av en större dimension (vanligt är ett mynningsmått på cirka en meter) och saknar både slaggavtappning och blästerintag. För detaljer hänvisas till Lars-Erik Englund's artikel *Arkeologisk järnforskning i Gästrikland i Från Gästrikland 1986*.

Socken	RAÄ	Referens	Ugnstyp	Datering, kalibrerat, sigma 1
Hille	160	Melander 1981	Slaggavtappning, innermått ca 65×50 cm	430±125 e.Kr.
Valbo	31	Englund 1986	En ugn med slaggavtappningskanal, en med underliggande slaggröp	Slagglager daterat till 430 ±125 e.Kr.
Valbo	13:9	Appelgren och Broberg 1998	Nedgrävd schaktugn m. lerinfodring utan slaggavtappning, m. utrivningsränna	1370±75 BP
Valbo	13:29	Appelgren och Broberg 1998	Nedgrävd schaktugn m. lerinfodring utan slaggavtappning, m. utrivningsränna, "slaggränna"	1230±205 BP
Valbo	13:41	Appelgren och Broberg 1998	Nedgrävd schaktugn m. lerinfodring utan slaggavtappning, m. utrivningsränna	785±160 BP
Valbo	13:43	Appelgren och Broberg 1998	Nedgrävd schaktugn m. lerinfodring utan slaggavtappning, m. utrivningsränna	1585±240 BP
Valbo	13:68	Appelgren och Broberg 1998	Nedgrävd schaktugn m. lerinfodring utan slaggavtappning, m. utrivningsränna	1190±140 BP
Valbo	13:114	Appelgren och Broberg 1998	Nedgrävd schaktugn m. lerinfodring utan slaggavtappning, m. utrivningsränna	Ej ¹⁴ C-daterad
Valbo	13:115	Appelgren och Broberg 1998	Endast botten kvar	???±250 BP (s.72)
Valbo	13:127	Appelgren och Broberg 1998	Ugnsrest	800±190 BP
Valbo	13:130	Appelgren och Broberg 1998	Endast ugnsvägg	Ej daterad
Valbo	97:44	Appelgren och Broberg 1998	Ugn?	380±70 BP
Valbo	98:5	Appelgren och Broberg 1998	Nedgrävd schaktugn m. lerinfodring utan slaggavtappning, m. utrivningsränna	1525±130 BP
Valbo	98:6	Appelgren och Broberg 1998	Nedgrävd schaktugn med lerinfodring utan slaggavtappning, m. utrivningsränna. Stenskonning vid öppningen	Ej ¹⁴ C-daterad
Valbo	98:8	Appelgren och Broberg 1998	Nedgrävd schaktugn m. lerinfodring utan slaggavtappning, m. utrivningsränna	1290±70 BP
Valbo	98:12	Appelgren och Broberg 1998	Nedgrävd schaktugn m. lerinfodring utan slaggavtappning, m. utrivningsränna	Ej ¹⁴ C-daterad

Valbo	98:18	Appelgren och Broberg 1998	Nedgrävd schaktugn m. lerinfodring utan slaggavtappning, m. utrivningsränna	Ej ¹⁴ C-daterad
Valbo	98:27, 27b	Appelgren och Broberg 1998	Nedgrävda schaktugnar m. lerinfodring utan slaggavtappning, m. utrivningsränna	Ej ¹⁴ C-daterade
Valbo	98:56	Appelgren och Broberg 1998	Nedgrävd schaktugn m. lerinfodring utan slaggavtappning, m. utrivningsränna. Smidesgrop senare anlagd i ugnsschaktets botten.	1295±130 BP
Valbo	98:63	Appelgren och Broberg 1998	Nedgrävd schaktugn m. lerinfodring utan slaggavtappning, m. utrivningsränna	1935±270 BP
Valbo	413 A1	Eriksson, Forenius och Willim, manus	Nedgrävd schaktugn med lerinfodring, slaggavtappning och utrivningsränna	
Valbo	413 A2	Eriksson, Forenius och Willim, manus	Nedgrävd schaktugn med lerinfodring, slaggavtappning och utrivningsränna	
Valbo	413 A3	Eriksson, Forenius och Willim, manus	Nedgrävd schaktugn med lerinfodring, slaggavtappning och utrivningsränna	
Sandvikens stad	1:1	Sigfrid Björkström, ATA dnr 658/1917, Bellander 1944, Englund 1986	Gropugn, stenram, lerinfodring.	Ej daterad
Sandvikens stad	1:2	Englund 1986	1 m i diam., byggd av flata skifferhällar o klumpstenar. Lerinfodring.	Enl. Thålin-Bergman vikingatid–tidig medeltid (Englund 1986:83)
Årsunda	59	Schönbeck, uppgifter i ATA, dnr 5014/51 m.fl., Englund 1986	Blästerintag, ej slaggavtappning	Romersk tid
Årsunda	64	Liasen 2003a	Gropugn utan blästerintag och slaggavtappning	Kol från schaktet: 1550±50 BP; kol från ugnens botten: 1660±80 BP.
Österfärnebo	249	Hovanta 1999	Nedgrävd schaktugn m. stenram o ev. slaggavtappning.	Romersk järnålder

Tabell 7. Undersökta ugnar i Gästrikland.

Hälsingland

Inte heller i Hälsingland har något stort antal intakta ugnar påträffats. Vanligast verkar de vid ett första påseende vara bland de medeltida gropugnar som finns i västra Hälsingland. Ingen ugn från yngre järnålder är hittills undersökt, trots att dessa lämningar är mest förekommande.

De tydligaste anläggningarna är just de medeltida gropugnarna. I övrigt består det mesta materialet av rester efter sönderplöjda ugnar samt diffusa gropar eller svackor i anslutning till de mångtaliga slaggvarpen, exempelvis vid sjöarna Marmen och Bergviken, där Nordens största koncentration av järnframställningsplatser finns (se Karlsson 1985 och Magnusson 1994). Problemet är att platserna för ugnarna syns endast som gropar eller svackor. Detta sistnämnda är ett fenomen typiskt för de hälsingska järnframställningsplatserna. Företeelsen har i forskningen kallats *L-formade gropar*. En möjlig tolkning av dessa gropar är alltså att de utgör rester efter blästerugnar (Magnusson 1994:66). Så kan vara fallet på järnframställningsplatserna i Marmen, där ett flertal dylika gropar kan

iakttas (Karlsson 1985:115). En annan teori är att de är arbetsgropar, och att ugnen i sådant fall ligger framför gropen, in mot varpet (Jensen, muntlig uppgift). Groparnas funktion kan inte klargöras utan en arkeologisk undersökning. Vi vet i nuläget ingenting om bevarandegraden hos dessa ugnar. Inte heller detta kan avgöras utan undersökning.

Socken	RAÄ	Referens	Ugnstyp	Datering, kalibrerat, sigma 1, e.Kr.
Ängersjö	1	Magnusson 1986	Kallmurad gropugn med slaggavtappningskanal	Kp från slagg: 1430–1640
Färila	164	Melander 1987	Kallmurade gropugnar, uppbyggda ovan mark och utan slaggavtappning	890–1160 samt 690–940
Norråla	175	Broberg 1986	Gropugn med stensatta och lerinfodrade väggar	1210–1410
Enånger	146	Liasen 1998b	Lerinfodrad schaktugn, uppbyggd ovan mark med slaggavtappning	1290–1400

Tabell 8. Undersökta ugnar i Hälsingland.

Som synes finns en stor variation av ugnstyper i länet. Arbetet med att hänföra de olika typerna till skilda typer av malm, bränsle, smiden m.m. är omfattande och tidskrävande. Med noggranna dokumentationer av ugnskonstruktioner och samtliga övriga omständigheter i hanteringen på varje plats kan emellertid ny kunskap ständigt tillföras bilden av järnframställningen i regionen.

Slaggvarp

Stora variationer finns i slaggvarpen i regionen. Vissa varp är av mer omfattande dimensioner, vissa är mindre och några är helt utplöjda i åkermark. En stor del, i södra Hälsingland, har en omfattning av 7–8 meter i yta och cirka 0,2 meters höjd, varför de är mycket svåra att upptäcka i terrängen. Det förekommer också framställningsplatser som endast visar sig i form av enstaka slaggstycken i ytan samt grunda svackor, som ofta är ugnsgröpar (t. ex. RAÄ 64 Årsunda). Större slaggvarp finns exempelvis i Hälltjärn, Järbo (RAÄ 100) och på Storön i Marmen, Söderåla (RAÄ 261). Det sistnämnda har en omfattning av 20 meters längd, 7 meters bredd och cirka 2 meters höjd.

I vissa områden finns s.k. bågformiga slaggvarp. I Gästrikland finns dessa i Årsunda och Ockelbo, i Hälsingland i Marmen-Bergviken-området. De förekommer även i södra Dalarna och i Västmanland. Varpen är så morfologiskt enhetliga att de torde härröra från en likartad reduktionsteknik. Gemensamt för denna typ av slaggvarp är att de utanför den konkava långsidan av varpet har en grop som förmodligen är en arbetsgrop. Ugnen ligger då sannolikt innanför gropen.

Det finns även slaggvarp som ligger i direkt anslutning till mindre vattendrag (t. ex. RAÄ 116 i Ljusdal). Dessa härrör troligen från enklare vattendrivna anläggningar. De är medeltida eller senare. Slaggen är på dessa platser ofta tung och rostig och ger ett ålderdomligt intryck.

Det kan vara besvärligt att i fält skilja reduktionsslagg från smidesslagg. Ibland kan det också vara svårt att skilja sönderplöjda slaggvarp från smidesgropar. En åtskillnad är dock viktig för att inte få en felaktig bild av framställningens omfattning, läget i terrängen o.s.v.

Socken	Lokal	RAÄ	Referens	Datering, kalibrerat, sigma 1, e.Kr.
Gävle stad	Gävle	Framgår ej	Magnusson 1986	1170–1326
Hille	Varva	160	Melander 1981a	305–555
Torsåker	Dammsjön	338	Magnusson 1986	438–716
Järbo	Järbo, Hålltjärn	56	Liasen, XLM dnr 964/320	1900±70 BP
Torsåker	Åsmundshyttan	66	Magnusson 1986	88 f.Kr.–136
Valbo	Västbyggeby	145	Appelgren och Broberg 1998	1387–1593
Torsåker	Tjärnshyttan	62	Magnusson 1986	69–275
Torsåker	Vall	67	Magnusson 1986	255–453

Tabell 9. Hittills daterade slagghvarp i Gästrikland. Här redovisas sigma 1. De dateringar som inte gjorts av länsmuseet eller förekommer i FMR är hämtade ur Magnusson 1986.

Socken	Lokal	RAÄ	Referens	Datering, kalibrerat, sigma 1, e.Kr.
Bollnäs	Voxsjön	170	Magnusson 1986	710–970
Söderala	Marmen	255:2	Magnusson 1986	690–970
Söderala	Marmen	313	Magnusson 1986	600–1200
Ängersjö	Ängersjö	28	Magnusson 1986	1300–1440
Ängersjö	Ängersjö	30	Magnusson 1986	1300–1620
Ängersjö	Ängersjö	31	Magnusson 1986	1430–1640
Ängersjö	Ängersjö	32	Magnusson 1986	1410–1630

Tabell 10. Daterade slagghvarp i Hälsingland.

Malmupplag och rostplatser

Rostad malm har påträffats på flera järnframställningsplatser i länet. På bläst-platsen i Bölan i Enånger (RAÄ 146) hade rostningen skett vid täktplatsen i stället för på järnframställningsplatsen. Detta kan variera, exempelvis beroende på hur mycket skogsråvara som fanns att tillgå invid ugnen. Rostad malm är vanligen magnetisk, vilket skiljer den från orostad malm.

Upplagen kan vara omfattande i yta, men den mesta malmen har av ekonomiska skäl tagits tillvara, varför de ofta har ett djup på endast ett par centimeter. Det vanligaste är att de ligger i anslutning till ugnen/ugnarna.

Spår av flussmedel

Olika slags tillsatser har använts vid reduktionen för att göra slaggen mer lättflytande. Flussmedel påträffas inte bara på järnframställningsplatser utan även i slaggfyllda gravar. I Ovansjö socken har i åtminstone en lokal påträffats krossad kalk bland slagg i gravar (RAÄ 33). Kalken har använts som flussmedel, en tillsats för att få slaggen mer lättflytande. I Hade i Hedesunda socken (RAÄ 219) har krossad kvarts iakttagits sammansmält med slaggen. Slaggstycket låg i ytan i utkanten av gravfältet. Även kvarts har använts i reduktionsprocessen. Fynd av flussmedel hjälper oss att få en uppfattning om variationerna i tekniken.

Smidesgropar

Smidesgropar har påträffats på flera platser i länet. Anläggningarna karakterise-ras av eldpåverkad sten, kol, slagg, glödska samt järnfragment. Groparna finns ofta i anslutning till järnframställningsplatser och boplatser. I vissa fall har de påträffats i form av enstaka anläggningar.

I Lund i Valbo undersökte Anders Broberg (UV Mitt) ett antal smidesgropar inom ett större komplex av järnframställningsplatser, huslämningar och gravar (RAÄ 13 m.fl.) (Appelgren och Broberg 1998). I Vi i Ockelbo har påträffats en enstaka smidesgrop i åkermark söder om Bysjön (Liasen 1999c).

Få gropar har påträffats i Hälsingland. Eventuellt fanns dock en mindre anläggning vid husgrund G på den av Lars Liedgren undersökta boplatsen i Trogsta, Forsa. Där framkom även lerklining från smidesgropar samt pipskydd (för pipen till den bälg som anslutit till smidesgropen). Leran var ofta sintrad och grovt magrad. Den uppvisar starka likheter med fragment från Helgö i Mälaren (Liedgren 1992:184).

Järnsmältor

Inte många smältor (färdigframställt järn) har påträffats i länet. Det mest imponerande fyndet är en depå från Kråknäset i Fors, Torsåker (RAÄ 406). Det innehöll förutom ett dussintal ämnesjärn två större smältor på 25 respektive 33 kilo. Den ovanliga dimensionen betyder att stora mängder malm gått åt vid varje process. Det innebär också att ugnen varit konstruerad för att klara denna mängd samt att järnframställningsprocessen varit mycket tidskrävande och därmed krävt en omfattande arbetsinsats/organisation (Grandin 2000). Smältorna innehåller ett kolstål av mycket god kvalitet. De daterades till övergången mellan folkvandrings- och vendeltid, d.v.s. tidig yngre järnålder. De är veterligen de första säkert belagda i Sverige från perioder före vikingatiden (Englund m.fl. 2003).

Att smältorna deponerats och järnet aldrig använts har naturligtvis en betydelse. En nyckel till förståelsen av den dåtida synen på järnet ligger bakom det faktum att nästan 60 kilo smidbart järn aldrig använts, trots den prima kvaliteten.

Ämnesjärn

Ämnesjärnen kan ge ledtrådar till bilden av järnhanteringen i länet på grund av deras spridning och olikheter sinsemellan. Förekomsten av ämnesjärn är ett tecken på att överskottsproduktion, distribution och konsumtion har ägt rum. Järnen i Gästrikland och Hälsingland är spadformiga och förefaller tillverkade enligt någorlunda standardiserade mått.

Ämnesjärnen i olika regioner skiljer sig från varandra i vikt och längd. Skillnaderna har visat järnets *proveniens* (härkomst). Proveniensen vittnade om järnets kemiska sammansättning (med andra ord dess kvalitet), och har bestämt priset på ämnesjärnet. Varje folkland kan ha framställt sin egen typ av järn. Folklanden i Hälsingland har de minsta ämnesjärnen (20–28 cm), medan Jämtland, Medelpad och Gästrikland har större (Lindqvist och Ramqvist 1993:99). Gästriklands järn har oftast en längd av mellan 34 och 44 cm (Liedgren 1992:186). De längsta är närmare 60 cm långa och ingår i Kråknäsfyndet. Dessa är med största sannolikhet också några hundra år äldre än de övriga fynden i länet (Englund och Jensen och Ulfhielm 2004).

De spadformiga ämnesjärnens speciella form anses ha ett kommunikativt syfte: att framhålla järnets goda kvalitet. Denna omständighet har antagits visa, att förhållandet producent – konsument varit anonymt. Gert Magnusson menar, att de spadformiga ämnesjärnen och deras olika utformanden speglar ett komplicerat socioekonomiskt system (Magnusson 1994:69). Denna åsikt har även framförts av Gustav Hallström (1928) och John Nihlén (1932). De spadformiga järnen har ansetts vara ett halvfabrikat för framställning av främst kittlar (Tholander 1971). Karl-Gustav Lindblad, smed och järnframställare i Rätansbyn, Jämtland, hävdar att ämnena måste vara utsmidda för att användas just som plåtar. Han anser inte att det är realistiskt att tro att man skulle smida ut det till denna form om de var ämnade för mer kompakta föremål. Detta skulle vara ett helt irrationellt tillvägagångssätt (muntlig uppgift). Järnen har också ansetts vara utformade för att kunna packas tätt samman (Thålin 1973). De ligger ofta i cirkelformation eller parallellt med varandra (Liedgren 1992:186). Möjligen kan detta ha haft någon betydelse utöver den praktiska.

Fynden av ämnesjärn i det centrala området i Mellannorrland har oftast gjorts i de järnproducerande trakterna. Järnen har främst påträffats längs de gamla handelsvägarna (Hallinder och Haglund 1978:34). I de övriga områdena förekommer de vid boplatser och hantverksområden (Magnusson 1994a:68ff). Depåer med ämnesjärn kan vara ett tecken på att järnet inte funnit någon marknad för avsättning och att den nödvändiga dynamiken i ekonomin saknas (Magnusson, muntligt). Det skulle också kunna röra sig om en uppdelning mellan framställare och smeder. Detta kan föra in på ett resonemang om hur denna omständighet kan knytas till depåernas spridning och till de olika spåren av järnframställning och smide. Depåerna kan också ha en rituell innebörd, eftersom järnet och kulten förefaller tätt kulturellt sammankopplade. En ingående studie av järnens spridning och betydelse skulle ge mycket ny kunskap om järnålderns samhälle.

Flera av fynden härrör från gravar, vilket i sin tur innebär att de kan knytas till agrara boplatser. Endast ett fåtal har påträffats vid förmodade järnframställningsplatser i myrkanter. Depåerna i länet har också främst påträffats i kustsocknarna, kring regionens centralplatser (Liedgren 1992:186).

Även andra typer av ämnesjärn har påträffats i länet. Vid undersökningen i Lund i Valbo påträffades ett liefformat och två tenformade ämnen. Detta ansågs ha betydelse både ur kronologisk synvinkel och mot bakgrund av att liefformade järn i övrigt inte förekommer i regionen (Appelgren och Broberg 1998:33).

Gästrikland

Ämnesjärnsdepåer förekommer främst i den centrala delen av Valbo socken. Länge hade 103 järn påträffats i landskapet och 98 % av dessa just i Valbo. De återstående kommer från Österfärnebo. En depå påträffades 1842 i Alborga, en järnåldersbebyggelse som fungerat som både befästning och kultplats (ATA dnr 2321/46). I Storfarsgården i Västbyggeby har påträffats en depå innehållande 43 ämnen, (RAÄ 143, ATA dnr 7179/67). Det finns uppgifter från andra regioner som berättar om järn lagda i cirkel- eller rosform. Detta är en mycket intressant aspekt på nedläggningen värd att undersöka närmare.

Det ovan nämnda depåfyndet från Torsåker innehöll också ett dussin ämnesjärn. Ämnena påträffades av Jonny Skogsberg, amatörarkeolog, vid ett stenblock på en höjd i Fors by. Fyndet består av ett dussin mycket långa ämnen; kring 55 cm. Ämnena av den dimensionen har annars endast påträffats i gravar i Valsgårde i Uppland. De är dock inte samtida med Kråknäsfyndet. Järnet är av relativt mjukt slag med något högre kolhalter i ytterkanterna. Järnen har en jämn och god kvalitet (Englund m.fl., 2003).

Hälsingland

Ungefär en tredjedel av alla spadformiga ämnesjärn i Norden är funna i Hälsingland (Magnusson 1994:68). Antalet järn uppgår i skrivande stund till 478. I Sverige har de flesta fynden av spadformiga ämnesjärn gjorts i Jämtland, Medelpad och Hälsingland. Fynd av hälsingska ämnesjärn har även gjorts i Uppland, Ångermanland, på Gotland, i Dalarna, Västmanland, Södermanland och på Bornholm. Användningsperioden för järnen är ännu inte fastställd, men det förefaller, som om de härrör från järnålderns senare del med tyngdpunkt i perioden 400–800 e.Kr. (Magnusson 1994:68f).

Gert Magnusson, RAÄ, har visat att de stora depåerna i Hälsingland finns längs Ljusnan i Arbrå, Segersta och Söderala, i produktionsområdena, medan fynden från Hög, Hälsingtuna och Forsa består av små depåer, vilka därvid tolkas som den lokale smedens lager av ämnesjärn (Magnusson 1994 a).

De hälsingska depåerna innehåller ett begränsat antal järn. I norra delen av landskapet verkar de också vara knutna till utkanten av centralbygden. Detta stämmer överens med spridningsmönstret från grannlandskapet Medelpad (Liedgren 1992:187). Jan Lundell, antikvarie vid Hälsinglands museum, har resonerat kring storhögar och ämnesjärnsfynd och visat att deras rumsliga spridning till stor del sammanfaller. På något sätt har de bönder som anlagt storhögarna varit inblandade i järnhanteringen (2001b). Det är av stort intresse att klargöra strukturen bakom dessa depåer med halvfabrikat. Troligtvis utgör lämningarna spår av en maktutövande samhällselit.

Kemiska undersökningar av spadformiga ämnesjärn indelar järnen i två grupper. Den ena gruppen innehåller höga halter av kobolt och nickel och har kustlandet i Hälsingland och Medelpad som huvudområde. Den andra saknar helt kobolt och nickel och kommer från Medelpad och Jämtland (Thålin 1967:312). Några järn med hög nickel- och kobolthalt har exporterats söderut, bl. a. till Helgö. Det finns även höga halter av dessa metaller i vissa smidda järnföremål i Norrland (Serneus 1969:64f).

Metallografiska undersökningar har utförts på ett ämne från Gåcksäter i Hög. Undersökningarna visade att ämnet smitts ihop av mindre bitar och att tunnare plattor vällts ihop till tjockare stycken. Smeden som utfört arbetet har behärskat att räcka, vällsvetsa och slutforma järnet (Hansson och Modin 1973, Tholander 1971). Vissa ämnen har emellertid uppvisat hög slagghalt och vårdslöst utförda vällsömmar, vilket tyder på ett slarvigt smidesarbete (Thålin 1967:313). Ett fynd av 20 spadformiga ämnesjärn från Fålmobergen (Vi) i Trönö (RAÄ 79) påträffades enligt uppgift under en sten av ett par bröder bosatta i trakten. Bröderna smidde ut ett par av järnen och fann att järnet var av mycket hög kvalitet (Helge Törnros, muntlig uppgift).

Lars Liedgren, vilken doktorerat på Hälsinglands äldre järnåldersbebyggelse, anser att det faktum att merparten av de hälsingska ämnena avviker i vikt från ämnena i Medelpad och Ångermanland talar för att åtminstone en del av järnet producerats lokalt. Depåernas betydelse är emellertid ännu oklar.

Fynd av smidesverktyg

Det mest uppseendeväckande fyndet av smidesverktyg från länet är utan tvekan *Drocksjöfyndet*, ett fynd av en kista med en uppsättning verktyg av olika slag. Det hittades vid stranden av Stora Drocksjön på gränsen mellan Hälsingland och Härjedalen (området tillhör Jämtlands län). Fyndet uppvisar ett förstklassigt smide och har daterats till vendeltid. Det har förmodats att det rör sig om ett gravfynd (Sundström 1983). Pollenprover har tagits i Stora Drocksjön för att ge en bättre uppfattning om markanvändningen på platsen. Tyvärr gick inte proverna att datera på ett tillfredsställande sätt (Segerström, skriftlig uppgift 2007-03-26).

Verktyg påträffas ibland i gravar. En s.k. smedsgrav på en ö i *Kyrksjön*, Prästgården, Forsa, innehöll en tång och en fil (RAÄ 89) (Wallander 1989). I två vikingatida gravar i Östveda i Hedesunda fanns en hammare och en mejsel respektive en hammare (RAÄ 70). På båda dessa orter finns talrika spår efter förhistorisk järnhantering.

Ett lösfynd av en smideshammare har gjorts i *Gällsta* i Gnarp (HM 7225). Penhammaren är att betrakta som ett allverktyg. Den är det oftast förekommande smidesverktyget i nordiska gravar. I materialet finns möjligen också en fjädertång från *Nansta* i samma socken (SHM 29211) (Liedgren 1992:185). I den av Lars Liedgren undersökta husgrund H i Trogsta (även detta Forsa) påträffades en penhammare med järnskaft vilket är sällsynt. Av nio fynd i materialet från Norden och kontinenten finns sju i båtgravarna i Vendel och Valsgärde, och som vi sett alltså en i Forsa. Järnskaftförsedda verktyg verkar mot bakgrund av

ovanstående ha en anknytning till båtgravar (Liedgren 1992:185). Arkeologiska data styrker uppfattningen om att järnet från Gästrikland och Hälsingland samlats upp av järnpatronerna på båtgravfälten (Arwidsson 1980).

Det har också påträffats ett verktygsfynd i husgrund nr 1 inom RAÄ 98 vid Rolfstaån i Forsa. Fyndet är en parallell till verktygslådorna från Vendel och Valsgårde. Bland en samling verktyg för träarbete finns ett huggjärn för metallbearbetning (Liedgren 1992:185).

Kolningsgropar

Gästrikland

I länets södra landskap förekommer kolningsgroparna områdesvis. De som ännu är intakta är främst knutna till flacka och sandiga hedmarker, som exempelvis Hedåsen i Årsunda socken och vid Österbor i Österfärnebo socken.

I och vid odlingsmarken förekommer ibland kolningsgropar som blivit sönderplöjda eller överbyggda av vikingatida gravfält (t. ex. Liasen 1999b). Dessa påträffas oftast vid schaktning med maskin. Många kolningsgropar förefaller ha blivit bortodlade, eftersom utmarksbundna sådana är kända bara i vissa områden.

Socken	Lokal	RAÄ	Referens	Datering, sigma 1, e.Kr.
Gävle stad	Fredriksskans	275	Björck, M. 2002	1440±65 BP
Gävle stad	Stigshöjden	263	Olsson 2002b	670–780
Hedesunda	Nynäs	267	Björck, M. 2000	1480±65 BP
Årsunda	Enköpingsåsen	153:1	Magnusson 1986	940–1122
Österfärnebo	Alderhulten	156:1	Magnusson 1986	994–1166

Tabell 11. Daterade kolningsgropar i Gästrikland.

Hälsingland

I Hälsingland har kolningsgroparna i stort sett samma geografiska utbredning som järnframställningsplatserna. Undantagen är åsområdet mellan Arbrå, Rengsjö och Mo, där ett flertal kolningsgropar men endast ett fåtal förekommer av lågteknisk slagg har påträffats, samt Voxnans älvdal, där förhållandet snarare är det motsatta (Jensen 1985:86).

Kolningsgroparna i Hälsingland förefaller oftare vara knutna till utmarken vilket gör att de inte är förstörda i samma omfattning som fallet bör vara i Gästrikland. Även här påträffas groparna främst områdesvis och är oftast knutna till flacka och sandiga hedmarker. Det mest framträdande området är Mågamon i Ljusdal, där det finns ett stort antal lämningar efter kolning från järnålder och framåt. Även liggmilor och resmilor finns m.a.o. representerade där, vilket gör området till ett lämpligt studieobjekt vad gäller kolningens utveckling över tid.

Socken	Lokal	RAÄ	Referens	Datering, kalibrerat, sigma 1, e.Kr.
Alfta	Älvkarhed	219:2	Ulfhielm 1997c	970–1160
Alfta	Älvkarhed	219:3	Ulfhielm 1997c	1000–1160
Bollnäs	Voxsjön	233	Magnusson 1986	513–685
Enånger	Bölan	146	Liasen 1998b	780–990
Färila	Ygsbo	163	Melander 1987	890–1030
Färila	Ygsbo	164:3	Melander 1987	1310–1450
Färila	Ygsbo	164:4	Melander 1987	1280–1400
Färila	Föne	199:1	Hovanta 1995	1260–1400
Färila	Föne	199:2	Hovanta 1995	1020–1170

Socken	Lokal	RAÄ	Referens	Datering, kalibrerat, sigma 1, e.Kr.
Hälsingtuna	Mo	Ännu ej erhållet	Eriksson 2005b	890–1000
Ljusdal	Borr	277	Jensen 1985, Melander 1985, Magnusson 1986	590–770
Ljusdal	Borr	277	Jensen 1985, Melander 1985, Magnusson 1986	904–1084
Ljusdal	Mågamon	67:1	Jensen 1985, Melander 1985, Magnusson 1986	528–716
Ljusdal	Mågamon	67:2	Jensen 1985, Melander 1985, Magnusson 1986	586–766
Ljusdal	Brantan, Vallen	278	Jensen 1985, Melander 1985, Magnusson 1986	780–980
Ljusdal	Brantan, Vallen	279	Jensen 1985, Melander 1985, Magnusson 1986	650–810
Ljusdal	Brantan, Vallen	236	Jensen 1985, Melander 1985, Magnusson 1986	880–1020
Ljusdal	Brantan, Vallen	208	Jensen 1985, Melander 1985, Magnusson 1986	890–1160
Ljusdal	Brantan, Vallen	235	Jensen 1985, Melander 1985, Magnusson 1986	690–980
Ovanåker	Viksjön	141	Tidigare opublicerad	430–780
Rengsjö	Österböle	82	Tidigare opublicerad	780–1000
Segersta	Bergviken	30:1	Jensen 1985, Magnusson 1986	690–890

Tabell 12. Daterade kolningsgropar i Hälsingland.

Kolbottnar

Ett flertal lämningar efter liggmilor har påträffats i länet. De förekommer till exempel i de norra delarna av Ovanåker socken samt som nämnts på Mågamon i Ljusdal. Vid inventeringar för breddningar av väg 620 mellan Mokorset och Segersta påträffades också en anläggning i direkt anslutning till vägområdet (Olsson 2002a:13). Liggmilorna representerar sannolikt ett medeltida och senare skikt i kolningen, med anknytning till de mindre industrier som anlades längs vattendragen. Tre liggmilor har daterats i länet; en på Mågamon i Ljusdal som låg i intervallet 1420–1630 (sigma 1) (Magnusson 1986, Jensen och Liasen 2003), en i Hälsingtuna daterad till intervallet 1330–1440 (sigma 2) (Waikato University, Wk 15955, Eriksson 2005b) och en i Ytterbyn, Järbo, i intervallet 1520–1560 (sigma 1), (Waikato University, Wk11876). Den förstnämnda daterades av RAÄ och den andra av läns museet tillsammans med Ytterbyns bygdeforskare.

Kolbottnar efter resmilor dominerar materialet. Av allt att döma har de använts i länet från 1600-talet och framåt. I inledningsskedet har de troligen använts parallellt med liggmilorna (Jensen och Liasen 2003). Anläggningarna syns relativt väl i terrängen. Ofta finns stybbgropar i anläggningens utkant.

Hytt- och hammarmiljöer

Hytt drift har funnits i stora delar av länet. Vanligast förekommande var den i den västra delen av Gästrikland, där bergsbruket dominerade från medeltiden. Hytt driften i detta landskap härrör sannolikt från samma period. Man sökte sig ofta till vattendrag i mer perifera lägen för att där anlägga vattendrivna hjul och bälgar. Vissa av dessa lokaler utvecklades senare till bruksområden. Ofta utgörs

hyttlämningarna endast av rester efter grunden, vilken var uppförd i natursten, tuktad sten eller slaggsten. Ibland finns hjulgravar, dämningar och kolupplag kvar på platsen.

Ett flertal hammare har anlagts vid vattendrag, ofta i i förhållande till järnåldersbygden perifer lägen. Ett par exempel är hammarna vid gården Isaksberg i Åsmundshyttan, Torsåker (RAÄ 221), som karterades av RAÄ i samarbete med läns museet våren 2000 (Pettersson och Jensen m.fl. 2001).

Andra lämningar som kan finnas i dessa miljöer är exempelvis dammanläggningar, rostugnar och ässjor. Ingen hyttlämning har emellertid hitintills totalundersökts arkeologiskt.

ÄLDRE JÄRNÅLDERNS BLÄSTBRUK

Gästrikland

I Gästrikland verkar järnhantering ha bedrivits på flera platser i landskapets västra del från tiden kring Kristi födelse. Området uppvisar en järnframställning av närmast industriell karaktär. Denna är också främst knuten till utmarken, till de sandiga tallhedarna med talrika myrmarker.

Några slaggvarp har daterats till äldre järnålder. Flera av dessa järnframställningsplatser har en gemensam morfologi. En typ av lokal finns i södra Årsunda och kännetecknas av slagg i ytan och ett flertal svackor och gropar som representerar ugnar, malmupplag och stolphål. De är belägna på flacka avsatser ovanför upptorkade myrar och har daterats till romersk tid (RAÄ 59 och 64). Bågformiga slaggvarp finns i Hedesunda, Ockelbo och Torsåker. De är inte daterade men vissa av dem kan möjligtvis p.g.a sitt utmarksläge knytas till äldre järnålder. Det är troligt att dessa utmarksbundna järnframställningsplatser representerar ett slags järnexpeditioner, *järnbodar*.

Spår av järnframställning från äldre järnåldern finns även i anslutning till gravfält. Vid det slaggrika gravfältet i Hade i Hedesunda har flussmedel iakttagits i form av kvarts i ett stycke slagg (RAÄ 219). Ett slaggvarp invid gravfältet har daterats till 372±82 e.Kr. Andra platser där gravfält sammanfaller med järnhantering från den äldre järnåldern är exempelvis Varva i Hille (RAÄ 160) (Melander 1982) samt Lund i Valbo (RAÄ 13, 29, 35-37, 97-98) (Appelgren och Broberg 1998).

En efterundersökning av fyndplatsen för Kråknäsjärnet har utförts av läns museet i samarbete med RAÄ och ett forskningsprojekt om fyndet och dess historiska sammanhang har initierats (Grandin 2000, Englund, Ulfhielm och Jensen 2004).

Kolningsgropar förekommer under denna period. Två har daterats (se tabell). En ligger i 500-talet e.Kr. (RAÄ 275, Fredriksskans i Gävle stad). Den andra kan sägas ligga i slutet av perioden alternativt i början av den yngre järnåldern (RAÄ 268, Nynäs, Hedesunda). Fler dateringar krävs för att erhålla mer kunskap om markutnyttjandet när det gäller järnhanteringen.

Hälsingland

Hälsingland har inte många kända lämningar efter järnframställning från denna period. Det förefaller som om blästbruk var sparsamt förekommande. Den slagg som påträffats härrör sannolikt till stora delar från smide, exempelvis den slagg som påträffats i fyllningen till storhögarna vid Högs kyrka. Denna bild av Hälsinglands äldre järnålder kan emellertid vara missvisande p.g.a. inventeringsbrist och alltför få dateringar.

Forskningen har ansett att spridningsbilden av ämnesjärnen kan tyda på att

järnbehovet under äldre järnålder i Medelpad och Hälsingland fylldes genom import från Jämtland. Folklanden i Mellannorrlands kustområde skulle då fått sitt råjärn från Jämtland, och sedan smitt egna ämnesjärn av det (Lindqvist och Ramqvist 1993:17, Jensen 1985:105). Jensen nämner som ett indicium på avsaknaden av en järnhantering under äldre järnålder det faktum, att det i *Norralamannens* grav från 500-talet inte fanns någon järnslag. Gravar i direkt anslutning till denna, vilka daterades till 700-tal (vendeltid) innehöll slag (Jensen 1985:104). Det kan emellertid även vara så, att sedan att slaggfylla gravar inte uppstått omedelbart vid järnframställningens inledningsskede i landskapet. Som framgår nedan förekommer slag emellertid i storhögarna i Hög, vilka härrör från romersk järnålder och folkvandringstid. Det rör sig då troligtvis om smidesslag. Arne Modéns (RAÄ samt Hälsinglands museum) anteckningar från en undersökning av gravar på Prästudden i Hassela visar också att det fanns slag i de folkvandringstida gravarna (Modén 1937).

Björkaboplatsen i Hälsingtuna uppvisar blästbruk från äldre järnålder (folkvandringstid). Det rör sig då om ugnrester i form av slag med vidhäftande lera. Inga intakta ugnar påträffades. De flesta spåren från järnhantering utgörs av smidesslag och smidesgropar. Slag förekom både på ett förmodat hantverksområde och i gravarna från yngre järnålder (Ekman 1996).

Vid gårdar från äldre järnåldern i nordöstra Hälsingland har påträffats spår efter sporadisk järnframställning, smidesverksamhet och gjutning. Lämningarna utgörs av smidesgropar i anslutning till gårdarna (jfr Melander 1989 samt Liedgren 1992). Spadformiga ämnesjärn har spritts till avsidens belägna gårdar. Lars Liedgren menar att detta tyder på att en grupp specialiserade smeder har existerat redan under äldre järnålder (Liedgren 1992:221).

I mer perifera områden finns också spår av järnhantering redan under romersk tid. Järnhanteringen förefaller på vissa platser beröra i stort sett samma områden och tidsperioder som extensiva skogsbeten. Ett exempel är Öjingsvallen i Ängersjö socken (Karlsson 2001).

Att inhämta större kunskap om järnhanteringen i Hälsingland under denna period innebär främst att inventera och datera ett antal lämningar. Den bild som nu framträder är sannolikt något missvisande. Resonemanget fastnar gärna vid diskrepansen i materialet mellan kust och inland, mellan äldre och yngre järnålder. En del av problematiken ligger också i att skilja på smidesslag och produktionsslag, vilket inte är någon lätt uppgift.

YNGRE JÄRNÅLDERNS BLÄSTBRUK

Gästrikland

Det arkeologiska materialet från yngre järnåldern i Gästrikland utgörs av ett flertal slagggvarp och slaggförekomster samt sönderplöjda ugnar. Endast två någorlunda intakta ugnar från denna period är kända, i Hille by och socken (RAÄ 83) (Liasen 2000b). Dessutom förekommer ett stort antal kolningsgropar, vilka utifrån sitt läge i närheten av de under yngre järnåldern bebyggda områdena kan antas härröra från denna period.

I Gästrikland förefaller det som om järnhanteringen till viss del ökat under vendeltid med en efterföljande produktionstopp i vikingatid. Vid övergången mellan äldre och yngre järnålder hände något som skapade en större efterfrågan och gav upphov till en överskottsproduktion av järn. Troligt är att denna utveckling speglar ett händelseförlopp i Mälardalsområdet. Detta antagande har gjorts utifrån bebyggelseutvecklingens perspektiv. Fornlämningsbilden visar att järnåldersbebyggelsen på de flesta håll redan varit etablerad vid vikingatidens början. Den yngre järnålderns järnframställningsplatser i Gästrikland är till

största delen knutna till inägomarken kring de dåtida husen. Järnhanteringen har där främst karaktären av en framställning integrerad i bondeekonomin. Detta hindrar dock inte att även ett visst överskott producerats för avsalu. En stor del av bebyggelseexpansionen under vendeltid och vikingatid verkar m.a.o. vara relaterad till en blandeekonomi vari järnhanteringen haft stor betydelse. Förhållandet är detsamma vad gäller Hälsingland (Magnusson 1994:67f). Bebyggelsen och gravarna har i grova drag varit koncentrerade till sedimentjordarna kring malmförande sjöar och vattendrag. De lätta lerjordarna utgjorde emellertid tillsammans med de lättillgängliga malmförekomsterna samt skogens resurser grunden i en blandeekonomi. Där fanns förutsättningar för både en stadig självhushållning och en merinkomst. Det finns också många indikationer på att järnframställningen på något sätt ingått i den kult som varit kopplad till den lokala eliten (Eriksson och Sundqvist, manus).

Välståndet i de gästrikländska vapengravarna visar på en överproduktion av varor som förts för avsalu till Helgö, Birka eller till annan plats. Detta visar att det redan under vendeltid kan ha funnits en marknad för avyttring av järn (Liaser 1999d, Ström 1999). Förhållandet mellan de järnproducerande områdena i Gästrikland kan i stort betraktas som homogent vad gäller gravskick och bebyggelsens omfattning. Eventuella skillnader kan ligga i järnhanterings omfattning och de olika platsernas roll i utförseln av det färdiga järnet. Detta förhållande ger uttryck för en mer komplicerad administration. Depåer med ämnesjärn har ansetts vara ett tecken på att järnet inte funnit någon marknad för avsättning och att den nödvändiga dynamiken i ekonomin saknats (Magnusson, muntligt). Detta måste emellertid diskuteras mot bakgrund av det arkeologiska materialet i sin helhet. Ämnesjärnsdepåer förekommer främst i den centrala delen av Valbo socken, som också utgjort fyndplats för samtliga av landskapets silverskatter. Frågan är om detta motsäger antagandet om ämnesjärnen. Möjligheten finns att depåerna i Valbo indikerar platser som utgjort avsättningsområden för järn under yngre järnålder. Att klargöra förhållandet däremellan skulle underlätta för vidare diskussion om ämnesjärnsdepåerna.

Under 600-talet uppträder i Sverige en ny företeelse; ett antal rikemansgårdar med *Tuna*-namn. Flera av de kända båtgravfälten i Vendel och Valsgärde (Uppland) kan eventuellt knytas till platser med sådana namn. Denna teori är emellertid omtvistad. Bakom namnen döljer sig ändå en administrativ och politisk samhällsstruktur som går tillbaka till romersk järnålder. Tuna-organisationen bars upp av ett antal betydande familjer (Schönbeck 1980:117). Tuna-namnen uppvisar också en koppling till Husbygårdarna vilka kom att utgöra kungsgårdar i varje uppländskt hundare (Burenhult 1984:137). Båtgravfälten uppvisar ett aristokratiskt gravskick och det har diskuterats om dessa familjer behärskade färdlederna (vattenvägarna och åsarna) från Dalarna och Gästrikland till mälaronrådet (Hagerman 1996:29f). Detta resonemang faller också väl in i teorier som framlagts kring båtgravfältens och Tunaplatsernas betydelse för uppsamlingen av järn (Ambrosiani 1980:132). Paralleller finns som nämnts mellan fyndmaterialen från Valsgärde och Gävleborgs län, så som ämnesjärn av ovanlig längd samt järnskafftförsedda smideshammare.

Ett problem i resonemanget kring merproduktion och avyttring av järn är att de mängder av slagg som kan iakttagas i landskapet oftast förefaller vara alltför små för att vara ett uttryck för en merproduktion (Englund 1983:145). Slaggen förefaller dock att till viss del ha återanvänts i vikingatida gravar och senare i vägbankar, i åkermark m.m. En tanke är att järnet kanske varit tillräckligt lönsamt trots att inga större mängder framställts. En ansevärd mängd slagg ligger också i gravarna.

Kolningsgropar saknas i allmänhet i anslutning till slaggförekomster och järnframställningsplatser i odlingsmark. Fälтарbeten har visat att de oftast finns att

söka i direkt närhet till järnframställningsplatserna och gravfälten (m.a.o. vid den dåvarande bebyggelsen). Vid läns museets förundersökning vid reningsverket i Storvik, Ovansjö, påträffades en kolningsgrop tillsammans med rester av ugnar under en gravhög som utifrån de påträffade fynden antagits härröra från vikingatiden (Liasen 1999b). Det finns inte heller en enda känd kolningsgrop i utmarken till de äldre bondbyar som utgör det nuvarande Storviks samhälle. Vid UV Mitts undersökning i Valbo-Lund 1985 påträffades också ett antal kolningsgropar vid de järnframställningsplatser som låg vid lämningarna efter gravar och hus vid Gavleån (Appelgren och Broberg 1998:31f).

Ett flertal namn visar på järnhanteringens betydelse under mellersta och yngre järnålder. Det är dock, som ortnamnsforskaren Folke Hedblom noterat, inte vanligt att själva bynamnen hänvisar till järnet (Hedblom 1958:70). Det är främst de små ortnamnen som antyder sådan verksamhet. Exempel på sådana platser är *Slaggstycket* och *Malmmyran* i Ovansjö och *Sinderhagen* (Torsåker). I stället är järnframställningen ofta knuten till trakter med kultiska namn (Eriksson och Sundqvist, manus).

Hälsingland

I korta drag kan Hälsinglands järnhantering beskrivas som följer:

- Smidesslagg förekommer sporadiskt i nordöstra delen av landskapet under äldre järnålder (Modén 1937, Broadbent och Graham 2006).
- En viss bebyggelseexpansion äger rum längs Ljusnans och Voxnans dalgångar under vendeltid (600–700-tal). I denna expansion har järnet spelat en avsevärd roll. Där finns ett flertal lämningar efter blästbruk (järnframställningsplatser och kolningsgropar), huvudsakligen lokaliserade till älvdalarna. Den största koncentrationen av lämningar, som kan kopplas till blästbruket, finns kring sjöarna Marmen och Bergviken i Ljusnan. Detta är en av Nordens största koncentrationer av järnframställningsplatser (jfr Karlsson 1985:114).
- Kustområdet uppvisar inte samma kvantitet i materialet. Detta kan spegla ett faktiskt förhållande, utifrån den vedertagna åsikten att kustområdet varit politiskt och administrativt ledande, medan inlandet möjligen fungerat som ett slags uppland. Mot detta talar emellertid att mer utförliga inventeringar i kustsocknarna eventuellt skulle ge en något annorlunda bild av de olika strukturerna. Intrycket är ändå att även om flera spår efter blästbruk skulle framkomma framöver i de gamla folklandens kärnområden utmed Hälsinglands kustzon, skulle bilden i stort ändå kvarstå. Järnframställningen i inlandet, främst i anslutning till älvdalarna, har varit av avgörande betydelse och omfattning. Möjligen kan det vara så att förnyade inventeringsinsatser i det sistnämnda området ytterligare skulle förtäta och kanske även geografiskt något bredda detta redan nu betydande område för blästbruket.
- Under denna tid finns också indikationer på en mer perifer hantering, troligen mestadels smide.
- Två kronologiska horisonter kan urskiljas i materialet, den ena i 700-talet, främst knuten till älvdalarna, och den andra i 1400-talet, lokaliserad till myrkanter i landskapets västra del (Magnusson 1994:68). Kolprover av slagggvarp och kolningsgropar i Söderala och Ljusdals socknar har givit dateringar till perioden 500–1000 e.Kr.

Uppsvinget under vendeltid har förklarats med att handelskontakter, som Mälardalen tidigare haft med Jämtland, bröt samman och att Mälardalen i stället etablerade handelskontakter med Dalarna och Hälsingland. Mellersta Norrland skall, som nämnts ovan, då ha blivit en del av Sveaväldets administration

(Ramqvist 1991:316f). Som Lars Liedgren påpekat kan det emellertid även ha funnits en efterfrågan från olika områden inom själva Hälsingland. Han vill se järnen som ett slags sparad kapital för de mindre gårdarna. Det kan inte uteslutas att vissa områden inom Hälsingland försörjt andra med järn (1992:189).

Cirka 95 % av alla kända lämningar förknippade med blästbruk i Hälsingland har påträffats i anslutning till sedimentjordarna längs Ljusnans dalgång. Hur stor andel av dessa slaggförekomster som utgörs av smidesslagg är emellertid inte utrett (Jensen 1985:82, 107). Området innehåller ett stort antal likartade lämningar och ger ett mycket homogent intryck. Lämningarna är p.g.a. sin karaktär relativt svåra att hitta i terrängen. Ingen blästerugn är hittills undersökt i området, varför ugnarnas konstruktioner är okända för oss. Många av lämningarna ligger emellertid i utmarken, varför det borde finnas möjlighet att finna välbevarade anläggningar.

Skogsråvaran har funnits i obegränsad mängd, och det är odlingsmarken som varit avgörande för bebyggelsens placering. Malmråvaran i sjöar och myrar sammanfaller ofta med blästplatserna (Magnusson 1994:62, 70). Lokalerna har även en mer tillfällig karaktär än de i Gästrikland, det vill säga ett lägre antal användningar av ugnen (*blåsningar*) verkar ha ägt rum på varje plats (Jensen 1985:101, 103). Detta skulle kunna bero på att man provat olika typer av malm. De ringa mängderna kan till viss del bero på återanvändande av slag. Järnframställningsplatsernas lokalisering tyder på att sjömalmer varit den mest använda malmråvaran under perioden vendeltid – vikingatid (Magnusson 1994:63). Gert Magnusson, RAÄ, anser att användningen av myrmalmer under medeltiden verkar ha ökat på bekostnad av sjömalmen. Detta antagande baserar han på blästplatsernas lokalisering. Alla limonitförekomster i landskapet har inte utnyttjats. Gert Magnusson antar, att anledningen till detta är malmernas skiftande kvalitet (Magnusson 1994:63).

Även i Hälsingland finns ett flertal små ortnamn som kan förknippas med järnhantering: Järnblästern (Ilsbo), Malmtäckten (Ängersjö), Jernvallen och Blästerberget (Järvsö) och många fler. Dessa kan inte säkert hänföras till förhistorisk tid, men syftar sannolikt ändå i de flesta fall på en aktivitet som ägt rum under denna period, eller pågått en längre tid från och med denna period.

MEDELTIDA JÄRNHANTERING

En ökad användning av järn i jordbruksredskap blir synlig under medeltiden. Årdret förbättrades genom att det försågs med en mer effektiv bill. Spadar och andra redskap kunde skos med järn. En del av järnet användes även till hästskor (Söderberg 1996:25, 35). Halvfabrikat av järn, *osmundjärn*, användes också som betalning och var mycket vanligt som skattemedel in i postreformatortid (Björkenstam 1993:34, Rahmqvist 1998).

Järnframställning i masugnar förekommer i länet från medeltiden och framåt. Introduktionen av masugnar förefaller höra ihop med det begynnande bergsbruket. Hyttor, hamrar och färskningshårdar anläggs längs vattendragen. Dessa platser kan till stor del identifieras med hjälp av ortnamn med efterleden *-hyttan* o.s.v. Platserna har oftast ett perifert läge i förhållande till den äldre bybebyggelsen.

Det är möjligt att en del av den slag och de järnframställningsplatser som påträffas i och kring de bygder som etablerades under yngre järnålder också kan vara medeltida. Detta kan endast klargöras med hjälp av ¹⁴C-dateringar av olika lokaler. Tills vidare är det mesta av den verksamheten okänd för oss. Övergången från vikingatid till medeltid och från blästbruk till bergsbruk är något av ett utforskat område.

Gästrikland

Vittnesbörden om blästbruk i Gästrikland under medeltiden är så få att det förefaller som om tekniken försvann undan för undan i samband med bergshanteringens början. Ingen blästplats med enbart medeltida dateringar är känd. I Valbo-Lund har blästerugnar emellertid undersökts och givit dateringar till medeltid (Appelgren och Broberg 1998).

Sannolikt har bönderna i Gästrikland i stor omfattning gått över till bergsbruk och hytt drift under tidig medeltid. Vi vet att bergsbruket har anor åtminstone från 1200-talet (Storberget i Torsåker) (RAÄ 164, 165 m.fl.). Med tanke på att järnvågen tidigt etablerades i Gävle verkar det troligt att järnet förts till Gävle och skeppats vidare därifrån. Det äldsta skriftliga belägget för en hytta i Gästrikland är från 1493, då Ärtmanshyttan (Hyttön) i Hedesunda omnämns.

Det var troligen vanligt med samägda anläggningar, d.v.s. att bönderna i en by gick samman i en hytta eller en hammare. Ett tydligt exempel finns i Lapphyttan i Västmanland, där åtta bönder fanns i den by som anlade masugnen. Anmärkningsvärt var att åtta färskningshärdar fanns på platsen, vilket bl.a. borde innebära att man trots samägandet var noga med att dela upp det framställda järnet på var intressent (Magnusson, muntlig uppgift 1999-10-10).

Skatteuppbörd i järn blir tydlig i de medeltida källorna. Huvudskatten utgick enbart i järn (Hedblom 1958:30). Detta visar på produktionens omfattning och järnets ekonomiska betydelse i det gästrikiska bondesamhället under medeltid.

Hälsingland

Det arkeologiska materialet från medeltid domineras starkt av ett flertal blästplatser med större blästerugnar (stensatta gropugnar) i de västra, perifera delarna av Hälsingland. Dessa skiljer sig väsentligt från ugnarna med medeltida datering i Gästrikland (Appelgren-Broberg 1998:107, 119 f). I kustsocknarna finns få kända medeltida ugnar.

Under senmedeltiden blir järnhanteringen i åtminstone Hälsinglands västra del en betydande binäring till jordbruket, möjligen till och med en huvudnäring. Framställningen är uteslutande baserad på myrmalm. Kunskapen baserar sig på en serie kolprover från Ängersjö daterade till 1280–1580, med tonvikt på 1400-talet. Horisonterna överensstämmer med bebyggelsens läge och samhällets organisation (Magnusson 1994:68, 71). En omfattande produktion har alltså som i flera andra regioner i Sverige även förekommit under medeltid. Det är också välkänt att produktionen pågått in i 1800-talet, t. ex. i Fågelsjö, där invånarna på gården Bortomåa ägnat sig åt bössmide.

Det kända medeltida arkeologiska materialet i landskapets östra del är alltför magert för en karakterisering av järnhanteringen där. Endast två ugnar har undersökts i området, gropugnen i Norrala (RAÄ 175) samt schaktugnen i Enånger (RAÄ 146). Båda tillhörde medeltiden. Ännu okända järnframställningsplatser finns emellertid utan tvekan i området och återstår att finna. Hanteringen förefaller ha karaktären av ren bondeproduktion.

De skriftliga källorna berättar indirekt om järnets betydelse. Enligt Hälsingelagens ärvdabalk (1300-tal) skulle varje stridsför man äldre än 18 år ha fem *folkvapen* (ledningvapen): svärd eller yxa, sköld, järnhatt, brynja eller musa samt båge med tre tolfte pilar (Hafström 1960:474). Denna uppsättning vapen var hans *stridsarv*. I ärvdabalken talas också om *järnbörd*, vilken var en av *gudsdomens* olika yttringar. Ärkebiskop Olof ("den vise") skall år 1320 ha visat missnöje över att järnbörd åter brukades i Hälsingland. Med anledning av detta lagstiftades mot järnbörd av hela den dåvarande kung Magnus råd (Kjellström 1909:41f). Hälsingelagens handelsbalk nämner inte specifikt eller explicit handel

med järn. Däremot finns det uppgifter som troligen implicit handlar om ämnesjärn. Erik Andersson, murare och amatörforskare bosatt i Delsbo, har påpekat att det i Manhelgdsbalken, *Om viljaverksdråp och gäster*, stipuleras om böter i ”bogar”. I förklaringarna står att det ordet kommer av det norska baugr som enligt ordboken betyder båge, ring och är besläktat med böja, bygel och så vidare. En ”boghar” var ganska dyr, 16 öre eller 2 markor. Detta skulle kunna vara en beteckning för ett sådant ”böjt järn”. Om så är fallet har hälsingarna betalat både skatt och böter med järn. Andersson hänvisar också till kung Kristofers privilegiebrev från 1446, i vilket kungen ger hälsingarna rätt att bland annat handla med ”skoo och koperkar” vilket enligt förklaringarna ska betyda järn och kopparvaror. Gerhard Hafström har skrivit en artikel som heter ”Böter och Baugar” (1957). Där drar han paralleller mellan boghar i Hälsingelagen och texten på Forsaringen och gamla norska rättsbegrepp. Av texten framgår tyvärr inte om en baug faktiskt var ett fysiskt föremål eller bara ett fastställt bötesbelopp. Intressant i sammanhanget är att myrmalm och myrmalmsjärn på engelska kallas ”bog-iron” respektive ”bog-iron ore”. Det förefaller troligt att ”baugar” är samma ord (Erik Andersson, skriftliga uppgifter 2006-02-21, 2006-02-27, 2006-03-06).

De vanligaste yrkesbeteckningarna i skattelängden från 1535 är: skräddare (26), skinnare (17) skomakare (14), klockare (12), smed (5), bältare och djäkne (3) (Brink 1994:143). De namngivna smederna finns i Bollnäs, Järvsö, Segersta och Forsa. Man kan troligtvis inte utgå ifrån att antalet omnämningen visar den verkliga bilden av antalet yrkesverksamma. Utifrån uppgifter om Hälsinglands faktorisering vet vi att smederna i praktiken var betydligt fler, och att de fanns i fler områden (Lundell 1995b). Alla syns dock inte i källorna. Anna Lagerstedt, vilken doktorerat på avhandlingen *Det medeltida rummet*, antar att det beror på att smederna var väl integrerade i bondesamhället (Lagerstedt 1999).

Järnhantering och smide utfördes till stor del enligt påbud av kronan. Ett brev av den 17 februari 1564 visar att kung Gustav Vasa var i starkt behov av vapen från Hälsingland. Han riktar sig i brevet till fogden Matz Michelsson och underlagsmannen Lasse Nilsson och påminner om *Röör och hillebarder* han beställt föregående sommar. /.../ Kungen påpekar, att ingen leverans har skett, och han befäller fogden att se till att bönderna levererar så mycket rör och hillebarder som det går att åstadkomma. Han manar till kontakt och handel med varje enskild smed och anger hur smederna skall ersättas vid köp av vapen, bland annat med ”spannemål utaff kyrkeherberget”. År 1589 meddelade fogderäkenskaperna emellertid lindring för rör- och hillebardssmeder (Bratt 1998:80f, 124). Mot bakgrund av detta kan vi förstå att det hälsingska smidet var av stor vikt för kronan, och att det bör ha varit av förhållandevis hög kvalitet. Det är heller inte omöjligt att detta kan ha haft en lång tradition. Det fanns 60 statliga vapensmeder i Hälsingland under 1500-talet, och en tredjedel av dessa bodde i Delsbo, Norrbo, Forsa, Hög, Hälsingtuna, Rogsta och Idenor (Lundell 1995:23). Detta kan ge upphov till ytterligare funderingar kring tradition och uppdelning vad gäller järnhantering och smide inom olika delar av Hälsingland. Exempelvis skulle det vara intressant att jämföra uppgifterna om vapensmederna med förekomsten av smedjeåkrar i Hälsingland.

JÄRNET EFTER MEDELTIDEN

Perioden efter medeltiden kännetecknas främst av uppkomsten och expansionen av bruksmiljöer. Bruksägda masugnar för stordrift krävde en omfattande och utbredd kolning. Den gamla förhistoriska järnhanteringen ersattes av en ny med en annan struktur, där bruken och brukspatronerna spelar en stor roll. Bönderna verkar ha övergått till att främst vara verksamma inom kolningen. Under 1600-talet omfattade Gästriklands bergslag socknarna Torsåker och Ovan sjö

(Pettersson-Jensen m.fl. 2001:8). I Hälsingland har bruken varit mer geografiskt spridda. Masugnar etablerades i Hälsingland först under 1600-talet. Lokaliseringen av dessa var beroende av skogsråvaran, eftersom den vid denna tid inte längre var en obegränsad tillgång (Magnusson 1994:62). Bruken ägdes och drevs av högreståndspersoner och bönderna agerade som dagsverkare eller ägnade sig åt kolning som en del i försörjningen. Ett stort antal kolbottnar efter resmilor finns i länets skogar. Många av dem är förknippade med muntliga traditioner. Ofta har de namn som berättar något om kolningen på platsen (Ulfhielm 2001). Liggmilor förekommer även tidigt under denna period och anläggs en tid samtidigt som de första resmilorna.

Den mer småskaliga hanteringen finns kvar och existerar parallellt med bruken. Det rör sig fortfarande om vattendrivna och samägda anläggningar. Det är hyttor, vattensläggor, mindre manufakturverk och andra platser som kan knytas till böndernas järnhantering och smide. Lokalerna låg i avsides lägen vid mindre vattendrag. Även om hanteringen får en något mer industriell karaktär, är den ändå i stora drag en del av bondenäringen. Bondesmidet är väl synligt i en rad vattendrivna hyttor och hamrar längs åarna på många platser i länet. Ett exempel är Isaksberg, Åsmundshyttan, Torsåker där två hamrar fanns under 1600-talet (Pettersson-Jensen m.fl. 2001).

GRAVAR OCH SLAGG

Ett av de utmärkande dragen för järnåldersgravarna i vårt län är att det förekommer slagg från järnframställning i dem. Det händer också att de innehåller myrsmalm, ämnesjärn (halvfabrikat) och verktyg som har med smide att göra. Detta är kända faktum, men varför det ser ut på det viset är fortfarande till stora delar okänt.

Företeelsen slagg i gravar har diskuterats av och till inom forskningen under 1900-talet. Relationen mellan gravläggning och järnframställning under järnåldern är uppenbar men komplicerad och svår att förklara. En som tidigt uppmärksammade detta var Erik Bellander. Han anger i sin genomgång av *Gästriklands järnålder* alla gravar där slaggförekomster dokumenterats, vilket betyder att han måste ha ansett det viktigt för tolkningen av platsens historia, och av graven (1938). Evert Baudou noterade 1958 vid en undersökning av det omfattande höggravfältet i Sörby, Årsunda, Gästrikland, att särskilt de gravar som låg placerade i nedre delen av åsens östra sluttning var fyllda med blästerslagg. Den anläggning av de undersökta gravarna som innehöll det tjockaste myrsmalmslagret tillhörde en kvinna. Baudou har diskuterat företeelsen men nöjt sig med att konstatera att slaggförekomster i gravar inte kan förklaras enbart genom att slagg kommit med i fyllningen. Han ansåg också att myrsmalmslinsen utan tvekan var avsiktligt lagd över gravgömman. Han hade ett intryck av att man ville betona järnhanteringen i ett religiöst sammanhang. Man ville sända med den döde/döda något av det som gjort släkten välbärgad (1963:39).

Under 1990-talets första hälft fördes en polemik om slaggens betydelse i gravläggningen mellan Mats Burström och Lars-Erik Englund i skriften *Fornvännen* nr 1990/3. Mats Burström lade fram en strukturalistisk och symbolisk tolkning av slaggläggningen (1990). För Burström var fyndsammanhanget av avgörande betydelse för tolkningen.

Englund replikerade (1994/4) och hävdade att:

- Slaggen inte kan vara ett uttryck för ekonomiskt välstånd.
- Slaggen inte tillskrevs några symboliska egenskaper.
- Slagg inte medvetet använts som byggnadsmaterial i gravar utan att det i stället rör sig om nedgrävningar i slagghvarp.

- Han närmast anslöt sig till en mytologiskt-religiöst förankrad uppfattning.
- Nedläggning av föremål i gravar kan uppfattas som en rituell troshandling som syftar till att befrämja de materiella och andliga villkoren i "livet" efter döden (1994:295f).

Debatten avslutades med en replik från Mats Burström i *Fornvännen* 1995/3, där han försvarade sin ståndpunkt. Han menar att Englund och han har så vitt skilda vetenskapsideal och diskuterar så olika aspekter av järnhanteringen att det är svårt att jämföra deras forskning. Medan Englund är fokuserad på teknik och metallurgi är Burström mer intresserad av mentalitetshistoria. Därmed behöver inte det ena utesluta det andra. Burström menar också att fyndsammanhanget är avgörande för tolkningen av slaggens placering i gravar.

Ovanstående kommenteras i Mats Mogrens avhandling på följande sätt:

"Burströms tolkning har otvivelaktigt en del som talar för sig, men den förklarar inte varför inte *alla* gravar i järnproducerande områden har slagg i gravgömma eller fyllning. Burströms syfte är uttryckligen att komplettera tidigare, ekonomiskt grundade tolkningar /.../ och han tillägger mot slutet /.../ att hans strukturalistiska tolkning inte utesluter de tidigare tolkningarnas giltighet. Här har han sannolikt träffat den springande punkten". Mogren fortsätter: "För att kunna förklara varför det inte finns slagg i alla gravar i järnproducerande områden måste man antagligen dra in även andra faktorer än de anförda strukturalistiskt-rituella, faktorer som relaterar mer till den gravlagda personen än till förvandlingsprocessen från levande till död, och här kan om inte ekonomiska, så istället status- eller kompetensmässiga faktorer vara avgörande. Om inte alla gravlagda har slagg i graven, så kan man åtminstone hypotetiskt antaga att de som har det på något sätt kan kopplas till järnhanteringen" (2000).

Gert Magnusson har grävt ut ett par gravar (romersk järnålder och folkvandringstid) med fyllning av slagg och rostad malm på Rödön i Jämtland. Han ville se en kulturell koppling till järnålderns bondesamhälle. Han ansåg att slaggen och malmen i dessa fall haft en symbolisk betydelse och diskuterade också malmens långa historia i gravar från stenålder och framåt. Han såg den röda färgen som livets färg och funderade över om det kan vara en smed som begravts i en av gravarna. Magnusson påpekar också att allt i människans förflutna inte är medvetna strategier utan att det i det arkeologiska materialet också finns uttryck för människans oreflekterade attityder (Magnusson 1994d:251, 255, 256).

Arne Modén, som var arkeologiskt verksam i länet under 1900-talets första hälft, anger i materialet från undersökningen av gravfältet vid Prästhammarn i Hassela (RAÄ 1) att: "Slagg förekommer stundom i gravar från yngre järnåldern i Dalarna och södra Norrland. Denna grav (den som Modén undersökt på Prästhammaren, förf. anm.) torde vara den äldsta, där dylik förekommer. I nyare tid har slagg påförts gravar för att hindra den döde att gå igen. Ett exempel härpå finnas från Bya i Hedemora socken i Dalarna" (ATA dnr 3928/1938, Hassela socken). Denna uppgift är intressant, men frågan är om den kan tillämpas på de religiösa föreställningarna under järnåldern.

Följande variationer förekommer i Gävleborgs län:

- Slagg- och järnstycken deponerade i gravgömmans tillsammans med de personliga tillhörigheterna. Dessa depositioner är mycket svåra att skilja från gravar som anlagts på en äldre järnframställningsplats och därvid automatiskt fått brandlagret uppblandat med slagg.
- Enstaka slaggstycken som medföljt fyllningen och till synes saknar kultisk innebörd. Slaggen ligger då exempelvis i anläggningens utkant och förekomsten kan ge ett helt och hållet slumpmässigt intryck.
- Delvis slaggfylld anläggning. En slaggmängd på allt från 20 till 50 % av

fyllningen förekommer. Slaggen ligger då antingen som en lins kring gravgömman eller är på annat sätt medvetet fördelad i graven.

- Helt eller nästan helt slaggfylld grav, där mer än 75 % utgörs av ren slagg och resten består av jord. Dessa anläggningar uppvisar slagg direkt under torven.
- I Gästrikland har inom tre olika gravfält dokumenterats ett linsformat lager av limonitmalm kring gravgömman (Baudou 1963, Appelgren och Broberg 1998, Lias 1999). Vid samtliga tillfällen var det orostad (rå) malm som hade deponerats. Seden att lägga malm i graven förekommer även i andra regioner, exempelvis i Jämtland.
- I flera gravar i länet har också ämnesjärn och smidesverktyg påträffats, nedlagda i gravgömman.

Dessa varianter förekommer ibland i kombination, som exempelvis på gravfältet Grisskogen i Ovansjö, Gästrikland, där en helt slaggfylld grav (A2) visade sig innehålla en myrmalmslins kring fynden (Lias 1999:22).

Tolkningsförslag

En översiktlig genomgång av undersökningar av gravar i länet visar följande:

- Den tidigaste kända förekomsten av slagg i en grav i Gästrikland är i en grav från yngre folkvandringstid i Österberg, Ovansjö. En gravurna på botten av graven stod fastkilad mellan stora slaggklumpar (Hedlund 1932:92).
- Gravarna i Hälsingland uppvisar slagg under ett tidigare skede än de i Gästrikland. Det förefaller dock som om de tidigaste förekomsterna, t. ex. i storhögarna i Hög under romersk järnålder, inte utgör avsiktliga deponeringar.
- Ett bruk att fylla gravar helt med slagg förefaller ha uppstått någon gång under 900-talet. Dessförinnan förekommer enstaka slaggstycken i gravgömma eller fyllning.
- Slaggfylldheten verkar, åtminstone delvis, vara en symbolisk handling som i viss mån är relaterad till kön och personens förhållande till den järnhantering som ägde rum i Gästriklands alla centralbygder under yngre järnålder.
- Det verkar som om seden att lägga slagg i gravar i Gästrikland främst är knuten till vuxenbegravningar, vilket kan säga något om slaggen som uttryck för den gravlagde som järnproducent. Möjligen kan det finnas någon form av gradering beroende både på kön och personens förhållande till järnet. Denna mer översiktliga genomgång av ett begränsat antal gravfält visar dock på en koppling mellan mansbegravningar och tydligt avsiktlig slaggfyllning av anläggningen. Veterligt har inte i Gästrikland undersökts någon kvinnograv med mer än 75 % slagg i fyllningen. Tyngdpunkten ligger följaktligen i mans- och familjegravar.
- Man kan möjligen se familjen som en enhet, förknippad med järnet. Det sammanlagda materialet kan tolkas som att slaggen lagts i de järnframställande *familjernas* gravar. I det avseendet har könet spelat mindre roll, och för kvinnor, män och barn i samma anläggning har förfaringssättet varit detsamma. Om slaggen då har en symbolisk betydelse kan den ses som ett uttryck för det relativa välstånd som familjen erhållit genom att framställa järn. Den har sannolikt ingått som en del i kulten och genom detta som ett moment i någon rituell handling.
- Det kan inte uteslutas att seden även hade praktiska, ickeritueella syften, som på ett eller annat sätt vävdes samman med riten.

Som en utvärdering av tolkningsförsöken kan konstateras: så länge inte avsikten bakom slaggförekomst i en grav kan fastslås, är underlaget inte tillräckligt för en

analys av kön eller social betydelse relaterat till slagg och järnframställning. Det kan fastställas att en grav där större delen av fyllningen utgörs av slagg är avsiktligt fylld med slagg. Det är svårare att definiera motivet bakom ett tiotal slaggstycken i brandlagret, eftersom det först måste avgöras om graven överlagrar en äldre järnframställningsplats. En mer omfattande genomgång av ett flertal gravläggningar med slagg måste utföras för att en tendens säkert skall kunna urskiljas.

För att få fram mer information om slaggfyllandets betydelse i gravläggningen utförde Katarina Liasen vid läns museet år 2000 en stickprovstagning över hela Sörbygravfältet i Årsunda (RAÄ 9). Är en grav helt slaggfylld syns detta i ytan, direkt under torven. Stickprovet innebar att med hjälp av en mindre spade lyfta på en ruta i torven, cirka 10 cm², för att se om högen var fylld med slagg. Eventuell förekomst av slagg i fyllningen markerades på en år 1941 utförd kartering av gravfältet. Stickprovstagningen visade att de helt slaggfyllda gravarna nästan utan undantag låg i nära anslutning till slaggförekomsterna intill gravfältet. Vid ett par tillfällen fanns slagg direkt under torven i gravar på åsens krön, vid landsvägen, men i övrigt var mönstret tydligt. Detta inbegrep även samtliga undersökta gravar. Slutsatsen blev att slaggfyllandet till en del har rent praktiska orsaker (Liasen 2002 a).

Dokumentationer

Det kan sägas vara omöjligt att bestämma om slagg är avsiktligt deponerad i en grav. Det är åtminstone mycket svårt, inte minst för att graven ofta är anlagd på en äldre järnframställningsplats. Det saknas också ofta uppgifter om detta i dokumentationerna. I vissa fall är det dock ofrånkomligt att järnet och dess kringprodukter har en betydelse i gravläggningen, särskilt i de fall då myrmalm ligger som ett decimeterdjupt lager kring fynden eller då ämnesjärn förekommer i gravgömmen. Slaggen har även den haft betydelse, om så endast som fyllnadsmaterial. Det är viktigt att i framtiden försöka få veta mer om detta. Framför allt är det då viktigt med noggranna dokumentationer vid undersökningar av gravar. Kunskaper om fyndsammanhanget är avgörande för tolkningen av gravläggningen.

Slaggen har troligen fyllt någon form av symbolisk funktion. Det som oftast föreslagits är att den skall ha deponerats som ett slags tacksamhetsrit för det välstånd som järnet gett. Tänkbart är även att det skulle ha passerat med slagg som gravgåva till en duktig järnproducent och/eller smed. Teorier om myrmalmen som symbol för livet har också diskuterats. Gravar innehållande smedverktyg och/eller ämnesjärn är troligen lättast att förknippa med smeden som statusperson. Det kan dock finnas mer komplicerade samband än så. Det är viktigt att utveckla en metodik kring detta och att frågeställningarna är de rätta vid undersökningar av gravar.

SMEDEN – EN NYCKELPERSON

Smedens ställning som statusperson har en lång tradition i Gästrikland. Detta syns i en rad mindre ortnamn som relaterar till detta yrke. Platser med namnet *Smedjeå kern* i historiskt kartmaterial anknyter oftast till enheter med gravar och järnframställningslämningar från järnåldern och dokumenterad kontinuitet i smidet fram i medeltid. Dessa platser är också alltid knutna till den bästa odlingsmarken i byns eller socknens centrala del. De ansluter dessutom så gott som uteslutande till vattendrag (Thorén 1997, Björck 1997a, Liasen 1997b). Namnen förekommer i många socknar i både Gästrikland och Hälsingland. De speglar en lång tradition i ett smedsämbete, och antyder även kopplingen mellan centralplatsen, kulten och järnet.

Smeden nämns i ett antal skriftliga källor från vikingatid och framåt. I Ovensjö kyrka finns ett runstensfragment med texten: "*Helge och Åsulv och Åsmund de*

reste stenen efter ...han var den bäste av smeder och ...". Det är den enda runstenen i länet som omnämner en smed, och tyder på att yrket hade hög samhällsstatus. Där finns också landets enda runsten med knutrunor. Knutrunor har annars endast påträffats i Norge och på Grönland (Mattsson 1992:103f). Smeden förefaller ha haft hög status under den yngre järnåldern och framställningen av ett prima järn var en förutsättning för hans skicklighet. Från Storbritannien finns belägg för att smeden hade kunglig status under samma period. Där förekom hovsmeder. Smeden omnämns även som en högreståndsperson i *Beowulfskvädet* (Lars Sjösvärd, muntlig uppgift 2007-10-03).

Tre runstenar i Gästrikland innehåller smedsmotiv ur Sigurdssagan. Det är runstenarna i Ockelbo, Årsunda och Österfärnebo, vilka samtliga ligger i anslutning till Enköpingsåsen och väg 272, vilka löper i nordsydlig riktning genom den vikingatida järnproducerande bygden. I förlängningen av åsen och vägen längre söderut finns ännu en runsten med detta motiv i Drävale, Altuna socken, Uppland. Detta ger en bild av hur central järnhanteringen bör ha varit (åtminstone i samhällets övre skikt) i den vikingatida kulturen. Smidet är en viktig del i Sigurdssagan, som innehåller en beskrivning av hur det går till att göra hårdbart stål av järnet. Detta var en mycket viktig kunskap. Hjaltesvärdet Mimung skall smidas, men mästersmeden Regin är missnöjd med kvaliteten eftersom det inte duger att klyva städet med. Han filar i desperation upp svärdet till järnfilspån och kastar dem för sparvarna som äter upp spånen. Sedan samlar han fåglarnas spillning och väller samman den till ett nytt svärd, och då får han ett fullgott vapen som är städsklyvande och som kan dela en ulltuss som kommer flytande på vattnet i en liten bäck. Principen för uppkolning eller sätthårdning, vilket var det som Regin gjorde, finns mer vetenskapligt beskrivet sedan flera hundra år. En förenklad version är att smeden låter rödglödgat järn komma i kontakt med organiskt material som pulver från t.ex. ben och klövar (Thomas Johansson, Forntida tekniks hemsida, www.forntidateknik.se).

Anna Lagerstedt har resonerat kring smedens samhällsställning under järnålder och medeltid. Under järnåldern var smideskunnandet något som förknippades med hövdingar och andra framstående män. Smeden var under medeltiden oftast väl integrerad i bondesamhället och det var endast smideskunnandet som skilde honom från andra bönder. Det fanns emellertid en tradition av yrkesstolthet och självmedvetenhet hos smederna (Lagerstedt 1999). De tidigare omnämnda rör- och hillebardssmederna i nordöstra delen av Hälsingland var som vi sett av stor vikt för kronans vapentillverkning, och deras arbeten bör ha varit av hög kvalitet.

Genom att diskutera smedens roll får vi fatt i frågor rörande drivkrafter och idéer bakom tekniken. Genom att se till hantverksmässiga och tekniska behov finner vi en ny ingång till materialet i stället för att fastna i resonemang kring fornlämningsmönstret. Smedens status i samhället är också en nyckel till förståelsen av den dåtida synen på järnet.

TIDIGARE FORSKNING

Forskningen och diskussionen kring järnhanterings historia i länet är omfattande, vilket bl.a. syns i den innehållsrika litteraturlistan i slutet av denna skrift. Här skall redogöras för uppdrag, forskningsundersökningar, avhandlingar och artiklar som behandlar ämnet.

Gästrikland

Ortnamnnsforskaren Folke Hedblom diskuterar den förhistoriska järnhanteringen i Gästrikland i sin skrift om de äldre bebyggelsenamnen (1958). Han tar upp företeelsen slagg i gravar, och kommenterar att järnhanteringen lämnat förhål-

landevis få och obetydliga spår i de förhistoriska ortnamnen. Han påpekar dock att där finns desto fler medeltida namn med anknytning till järnhantering (1958: 69ff).

Lena Holm, numera docent i arkeologi vid Umeå universitet, skriver i en uppsats från 1980 att det är klart att järnhanteringen utgör basen i den gästrikländska ekonomin och ger det överskott som en överklass kan tillägna sig. Hon anser att odlingen inte kan ha utgjort den största andelen av försörjningen eftersom de bästa förutsättningarna för odling saknas i detta landskap. Holm menar också att de rikt utrustade vapengravarna i Gästrikland framstår tydligt i jämförelse med de agrara områdena i Dalarna, Södermanland och Uppland (1980:38). Faktum kvarstår emellertid att järnhanteringen under yngre järnålder är kopplad till just sedimentjordarna.

Länsmuseet undersökte 1981 en järnframställningsplats vid Testeboån i Varva, Hille socken. Undersökningen visade på en småskalig hantering och på att ugnarna som funnits där haft slaggavtappning, vilket fynd av ett antal s.k. ”fårskallar” antyder. Det föreslogs att blästplatsen kunde tillhöra samma kontext som ett närbeläget gravfält. En ^{14}C -datering placerade ugnen i 400-talet e.Kr. (Melander 1981).

Lars-Erik Englund skrev i början av 1980-talet en uppsats där han analyserar järnproduktionens storlek i Valbo och Årsunda under järnåldern. Han menar där att produktionen överlag varit så marginell att kolonisationen inte kan ses som orsakad av järnhanteringen. Han påpekar också den tydliga överensstämmelsen mellan boplatser och odlingsbar mark (1983:145f).

Under ledning av Anders Broberg undersökte UV Mitt år 1985 ett område med järnframställningsplatser och gravar vid Gavleån i Lund, Valbo. 28 ugnar samt ett antal smidesgropar, slagghvarp, lerupplag och kolningsgropar undersöktes. Det förmodades att betydligt fler ugnar funnits på platsen men plöjts sönder under årens lopp. Samtliga påträffade ugnar i området var nedgrävda lerinfodrade schaktugnar. Ingen av dem hade någon överbyggnad kvar. Slaggen hade rivits ut nedåt vattnet till. En ugnstyp avvek från det generella mönstret genom att den var något längre och hade väggar uppbyggda av sten och lera. Fyra ämnesjärn påträffades: ett spadformigt, ett lieformat och två tenformade. Järnframställningen på platsen spänner från folkvandringstid till medeltid (Appelgren och Broberg 1998).

I en artikel i *Från Gästrikland 1986* går Lars-Erik Englund igenom alla då undersökta ugnar i Gästrikland samt alla notiser, inventeringar och uppteckningar. Han summerar sedan forskningsläget som det såg ut vid den tidpunkten. I stort sett såg det ut som i dag, med den skillnaden att vi fått fram fler dateringar och kommit längre vad gäller resonemanget om slagg i gravar. Ett antal nya frågeställningar har också formulerats.

1994 dokumenterade länsmuseet ett område med lämningar efter blästbruk vid Sniåkersvägen i Mackmyra, Valbo. Vid fältarbetet påträffades en ugn, två slagghvarp och en bottenskålla. Även brända ben påträffades i den upptagna sektionen. Ugnen ^{14}C -daterades till 1255 ± 55 BP, ett slagghvarp till 1075 ± 60 BP och bottenskållan till 555 ± 60 BP. Järnhanteringen på platsen uppvisar m.a.o. en kontinuitet över flera hundra år (Björck, N. 1997a).

1995 undersökte länsmuseet ett område med slagg samt ytliga gropar med sot och kol i åkermark i Österberg, Ovansjö socken. Området var förstört av odling vilket innebar att inga anläggningar fanns kvar, utan endast rester av sådana. Fornlämningen tolkades som en sönderplöjd blästplats. Kolproverna daterades till 1330 ± 120 respektive 1165 ± 60 BP, vilket placerar fornlämningen i vendeltid-vikingatid. Vedartsanalyser visade att man mestadels använt tall som bränsle, men även en del gran och al (Liaser 1997 d).

Länsmuseet har också (1996) undersökt ett skadat gravfält längs Smiåkersvägen i Mackmyra (RAÄ 374). Fornlämningen var belägen cirka 300 meter från de 1994 dokumenterade anläggningarna. Därvid påträffades även ett stolphål och en kolningsgrop med några slaggstycken intill. I en av gravarna (A8) fanns även ett lager myrsmalm kring gravfynden (Björck, N. 1997a).

Länsmuseet har tillsammans med arkeologigruppen vid Årsunda Viking utfört forskningsundersökningar i Årsunda socken, Gästrikland. Sommaren 1999 undersöktes tre gravar i Sörby med avseende på bland annat slaggens betydelse i gravritualen. Frågor rörande slaggförekomster, bebyggelse och långväga kontakter omgärdade undersökningen. Välståndet som en av anläggningarna vittnar om har sannolikt bl.a. berott på en överproduktion av järn som avyttrats i Helgö eller på annan plats. Resultaten antyder att det redan under vendeltid funnits en marknad i Årsunda för avyttring av järn. Flera omständigheter tyder på att handelsleden utgjorts till stora delar av nuvarande väg 272, vilken löper förbi Ockelbo över Årsunda och ned mot Uppland. Järnhanteringens betydelse för Årsunda och Gästrikland bör ha varit avsevärd (Liasen 1999d).

Länsmuseet undersökte år 2000 en kolningsgrop vid Nynäs i Hedesunda. Kolningsgropen hade måtten 12×9,5 meter, och tillhörde m.a.o. de större i Gästrikland och även i länet. Anläggningen daterades till 550–650 e.Kr. (Björck, M. 2000).

Tillsammans med kunskapsavdelningen vid RAÄ utförde länsmuseet i maj år 2000 en kartering av två hammarområden från 1600-talet vid Isaksberg, Åsmundshyttan, Torsåker. Smedjor i timringsteknik hade varit uppförda vid strömmen. Ingen hyttlämning påträffades. Även det tillhörande smedsbostället ”Smivreten” dokumenterades. Den mest dominerande lämningen på platsen var en såglämning. Hammarslaggen var typisk för tysksmidet vilket var den vanligaste färskningsmetoden från 1500-talet till 1800-talets början. Slaggen har en avlång, rund form beroende på att slaggen tappats ur ugnen via en smal öppning (Pettersson-Jensen m.fl. 2001).

Hösten år 2000 avtorvades och karterades en del av en järnframställningsplats i Österbo i Årsunda. Undersökningen leddes av Katarina Liasen, antikvarie vid länsmuseet. Arbetet bekostades av Gästriklandsfonden. Anläggningar rensades fram på en yta av ca 170 m². De utgjordes av stolphål, ugnar och malmupplag. En av ugnarna grävdes ur och dokumenterades för att sedan återfyllas. Ugnen var en större gropugn utan slaggtappning. Bröstet hade rivits ut och kunde inte dokumenteras. Inga spår av blästerintag påträffades. ¹⁴C-dateringarna visade att järnframställningsplatsen troligen använts från romersk tid och in i tidig vendeltid. Malmupplaget daterades till 1500-talet e. Kr., vilket inte kunde förklaras inom ramen för rapportarbetet (Liasen 2003a).

Pär Ström har diskuterat makt och motstånd i Gästrikland och använt järnhanteringen som utgångspunkt. Han anser att Gästrikland kan betraktas som en randbygd på så sätt att det saknats en konkret maktnärvaro. Detta skulle då bland annat synas i det homogena gravmaterialet och det faktum att Gästrikland ligger utanför hela det system av storhögar, husbyar och tunagårdar som markerar ett politiskt maktsystem i Uppland, Västmanland och andra sydligare belägna landskap. En annan sida av det hela kan också vara att den makt och rikedom som överproduktionen av järn resulterar i tillfaller den part som kontrollerar kanalerna för utförsel. Flera omständigheter pekar på att denna part är att söka i mälardalsområdet i stället för i Gästrikland. Pär Ström ser de gästrikländska vapengravarna som ett uttryck för bemötandet av en konkurrenssituation. Konkurrensen uppstår i den temporära maktsituation som järnproduktionen medför (Ström 1999:1, 26ff). I Ströms text finner vi intressanta verktyg användbara vid analyser av andra företeelser i samhället. Hans tolkningsmodell av Gästriklands roll i förhållande till Mälardalen kan också prövas i andra sammanhang.

Lars-Erik Englund, UV GAL (RAÄ), och Robin Olsson, antikvarie vid länsmuseum, har redovisat ett fynd av ett ugnfragment med luftintag. Ugnfragmentet påträffades vid Sörbygravfältets största hög. Det rörde sig om ett 340x240x115 cm stort fragment av rödbränd lera från en blästerugn, med bevarat hål för luftintag. Fragmentet var trattformat. Leran var magrad med kvarts och ev. också med växter. Luftintaget bedömdes ha lutat nedåt, vilket innebar att hårdheten låg lägre än luftintaget. Fragmentet daterades till yngre järnålder (Englund och Olsson 2001).

Tillsammans med Lars-Erik Englund, UV GAL, utförde länsmuseum hösten 2001 en efterundersökning av platsen för fyndet av Kråknäsjärnet (RAÄ 406). Inga ytterligare spår av järnhanteringen påträffades (Englund m.fl. 2003).

Länsmuseum (Maria Björck) har undersökt och daterat en kolningsgrop i Fredriksskans utanför Gävle. I botten av gropen fanns förkolnade grenar. Gropen var utrustad med rektangulärt bottenplan. Anläggningen daterades till tidig vendeltid (Björck, M. 2002:02). Även en kolningsgrop på Stigshöjden, endast ett fåtal kilometer från Fredriksskans, har undersökts av länsmuseum. Gropen daterades till 670–780 e. Kr., m.a.o. också den till vendeltid, men senare under perioden. Kolningen hänger troligen samman med de järnframställningsplatser som finns några hundra meter från undersökningsplatsen, vid Testeboåns strand (Olsson 2002b).

UV GAL har tillsammans med Föreningen Kråknäsjärnet daterat kol i slagg från RAÄ 336 i Torsåker, ett slaggvarp vid Dansarberget. Kolet utgjordes av ett stycke stamved från tall som suttit inneslutet i slaggen, och daterades till 1740±45 BP, vilket placerar slaggen i yngre romersk järnålder (Grandin och Hjærtner-Holdar och Strucke 2002).

Lars-Erik Englund utkom 2002 med en avhandling om blästbruk. Undersökningen rör främst teknikhistoria och är ett försök att förstå processer bakom de lämningar som finns i landskapet. Avhandlingen ställer även upp riktlinjer för den framtida metallurgiska forskningen. Han framhåller också den experimentella arkeologins betydelse för förståelse och tolkningar av de olika lämningarna. Englund anser att insatser behöver göras inom flera forskningsfält, t. ex. vad gäller:

- Orsaker bakom förändringar och växlingar i teknikerna.
- Kolningsmetoder före kolningsgroparna.
- Det äldsta vattendrivna blästbruket.
- Järnhanterings introduktion i Sverige.
- Stearinslaggugnarnas utseende och driftsätt.
- Bergmalmsbaserat blästbruk.

Englund efterlyser även nya begrepp och en utveckling av terminologin samt ett samordnande av den internationella terminologin. Han anser att det i vårt land utges alltför få publikationer och att dessa är av alltför låg kvalitet. Det krävs noggrannare dokumentationer av blästbrukets anläggningar i framtiden. Han föreslår ett antal parametrar att arbeta med när det gäller ugnar, schakt, uppsamlingsutrymme för slagg, process och produkt. Englund sammanfattar att ”den arkeometallurgiska forskningen har fortfarande många frågor att besvara och problem att lösa innan blästbrukets teknikhistoria kan sägas vara nöjaktigt förstådd och förklarad” (2002).

Vid en utredning inför anläggandet av Valbo Volymhandel vid Valbo Köpcentrum utanför Gävle år 2003 framkom en del av en blästplats med rester av tre ugnar i åkermark (RAÄ 412). Utredningen utfördes av länsmuseum (Björck 2003). Ugnarna var skadade av plogen, och endast underdelarna låg kvar i läge. En förundersökning utfördes sedan av länsmuseum år 2004, varvid ett kolupplag intill ugnarna daterades till 200–300-talen e.Kr.

I samband med förundersökningen hittades också spår av järnsmide ett par hundra meter från ugnarna. I en provgröp påträffades glödskal och ärtslagg samt en del sot och kol. Kolprovet togs för att underlätta en bedömning inför slutundersökningen (RAÄ 413). Smidesplatsen har daterats till en ålder av 398 ± 39 år BP. Detta innebär att den tillhörde en annan historisk kontext än blästplatsen, och att den troligen kan kopplas till den bebyggelse lämning som finns på platsen (Eriksson 2004). En undersökning utfördes av läns museet tillsammans med UV GAL hösten år 2006, varvid det konstaterades att ugnarna var relativt stora schaktugnar av en norrländsk typ med underliggande slaggavtappingsgröp. Smidesplatsen visade sig efter avbaning vara en lämning efter en smedja med rester av en ässja och ena långväggen (Eriksson och Forenius och Willim, manus).

Järnet kan på flera sätt sägas ha en intim koppling till den kult som utövades av en maktelit under yngre järnålder. Detta förhållande syns i ortnamnen, fynden och järnframställningslämningarnas geografiska fördelning. Denna struktur är föremål för en kommande artikel av Olof Sundqvist, fil.dr. i religionshistoria och Katarina Eriksson, antikvarie vid läns museet (Eriksson och Sundqvist, manus).

Hälsingland

Det rika materialet kring järnet i Hälsingland har lyfts fram av flera forskare men ingen har ännu tagit ett helhetsgrepp på ämnet. Hallinder och Haglund har diskuterat de hälsingska ämnesjärnens spridning i rapporter och artiklar (1969, 1978). Ronnie Jensen, RAÄ, har diskuterat järnets betydelse för kolonisation och bebyggelse under förhistorisk tid. Gert Magnusson, RAÄ, har vidrört ämnet i sin avhandling samt i ett antal artiklar. Ebbe Carlsson (fornminnesinventerare vid RAÄ) har skrivit en artikel om järnframställningsplatser vid sjön Marmen i Söderala. Stefan Brink, doktor i nordiska språk, har diskuterat bebyggelse och sockenbildning och då även resonerat kring järnhanteringens betydelse. Lars Liedgren belyser järnet i sin avhandling mot bakgrund av frågor kring bebyggelse och försörjning. Mats Mogren berör det också i sin avhandling, men då utifrån ett resonemang om maktstrukturer. Ämnet diskuteras också både direkt och indirekt i nr 27 av Bebyggelsehistorisk tidskrift 1994 (*Hälsinglands bebyggelse före 1600*). Anna Lagerstedt forskar om den medeltida hantverksproduktionen i södra Norrland och intresserar sig därmed till en del för smidet i Hälsingland. Nämnas bör också det tvärvetenskapliga *Ängersjöprojektet* där flera av de ovan nämnda forskarna är inblandade. Projektet behandlar mänskliga försörjningsstrategier i ett marginalområde.

Hallinder och Haglund har diskuterat de hälsingska ämnesjärnen i en av Helgö-rapporterna (1978). De tycker sig se att fynden inte är knutna till handelsleder. De ser också ämnena som en kvalitetsprodukt, och fastslår tre olika typer av spadformiga ämnesjärn, med olika proveniens: de hälsingska, de jämtländska och de gästrikländska.

På bopplatsen vid Björka i Hälsingtuna undersökte Lars Sjösvärd vid UV Mitt 1982–1983 ett arbetsområde bland annat innehållande rikligt med järnslag och smidesgropar. En del av slaggen var vidhäftad med bränd lera, vilket kan betyda att blästbruk förekommit på platsen. Dessutom påträffades ett eventuellt ämnesjärn. Arbetsytan daterades till folkvandringstid–vendeltid. Den största delen av slaggen förekom i anslutning till ett grophus. Platsen uppvisade bebyggelsekontinuitet från folkvandringstid till medeltid (Ekman 1996:35, 46ff). Kanske visar fyndbilden en övergång från en verksamhet av järnimport och sekundärsmide till inhemskt blästbruk.

I Ängersjö, i landskapets nordvästra del, har Gert Magnusson undersökt en järnframställningsplats. Fornlämningen bestod av en blästerugn, ett slaggvarp, en

fällsten och ett malmupplag (en eventuell rostningsplats). Blästplatsen daterades via en serie ¹⁴C-prover till perioden 1280–1580 e. Kr., med tyngdpunkten i 1400-talet (Magnusson 1986:177 fig. 99, 1995:68). Blästerugnen var en kallmurad gropugn med slaggavtappningskanal. Avsaknaden av kolningsgropar i närområdet gjorde att ugnen föreföll ha varit driven med ved (Magnusson 1994:66).

Länsmuseet undersökte 1984 kolningsgroparna RAÄ 208 m.fl. vid Brantan i Vallen, Ljusdals socken (se tabell). Sammanlagt undersöktes sex anläggningar. Alla hade likartade konstruktioner, men varierade något i måtten. Jan Melander, antikvarie vid länsmuseet, som utförde undersökningen, antog att skillnaderna i mått berodde på olika behov av kol. Groparna daterades till perioden 600–950 e.Kr. (Melander 1985a).

Jan Melander (länsmuseet) har också undersökt RAÄ 164 (samt 158, 159, 163 och 167) i Färila (1986). Den innehöll två blästerugnar, ett slaggvarp, två kolningsgropar, en härd, ett malmupplag, en grop med oklar funktion och en eventuell fällsten. ¹⁴C-dateringarna från de olika anläggningarna på lämningen Färila 164 uppvisade en spridning från 1000-talet fram till 1400-talet e. Kr. Ugnarna var gropugnar, uppbyggda ovan mark, kallmurade och utan slaggavtappning. De daterades till 1100- och 1200-talen e.Kr. (Melander 1987). Melander har även skrivit om de hälsingska kolningsgroparna i *TOR 1987* (1985b).

En järnframställningsplats med blästerugn i Norrala undersöktes 1986 av UV Mitt (Anders Broberg). Fornlämningen ¹⁴C-daterades till medeltid (RAÄ 175). Ugnen var en gropugn, med stensatta och lerinfodrade väggar. 40 kilo slagg tillvaratogs i lokalen. Järnframställningsplatsen var belägen i nutida åkermark (Broberg 1986).

Lars Liedgren har berört järnhanteringen i sin avhandling *Hus och gård i Hälsingland*. Han diskuterar den främst utifrån smide, smidesverktyg och ämnesjärnsdepåer, eftersom avhandlingen främst riktar in sig på äldre järnålder i nordöstra Hälsingland. Han finner det troligt att ämnesjärnen smits av kringvandrande specialister. Det bedöms också som sannolikt att åtminstone en del av järnet i norra Hälsingland har framställts lokalt. Exporten till andra delar av Norden anses som varande av ringa betydelse, eftersom Liedgren antar att fler järn då skulle ha påträffats (1992).

1994 påträffade länsmuseet två blästerugnar vid en fördjupad utredning vid Norsundet i Järvsö (RAÄ 292). Ugnarna föreföll ha varit uppbyggda ovan mark. Även blästbruksslagg, malmupplag och en kolningsgrop påträffades i schakten. Eftersom inte någon undersökning kom till stånd daterades inte anläggningarna. Fornlämningsmiljön i området är dock av utpräglad järnålderskaraktär, med en klar dominans av järnframställningsplatser och kolningsgropar (Björck, N. 1998a).

Länsmuseet undersökte 1995 två kolningsgropar i Älvkarhed, Alfta. Groparna var anlagda i lättgrävd sand och hade måtten 10×8 respektive 9,5×7,6 meter. De daterades till 970±65 respektive 1005±65 BP. Groparna kan sannolikt kopplas till järnframställningsplatser någon kilometer från undersökningsplatsen, vid sjön Grängens strand (Ulfhielm 1997c). Senare har inventeringsprojektet Skog & Historia träffat på en blästerugn vid sjön i Älvkarhed, belägen inom samma fastighet (S&H nr 4220).

Länsmuseet (Per Thorén) utförde sommaren 1996 en undersökning av en medeltida järnframställningsplats i Bölan, Enångers socken. Lokalen var så gott som intakt och innehöll en ugn, ett malmupplag, en kolningsgrop, en fällsten, två slaggvarp och ett stolphål till blästern. Alla lämningar daterades till medeltid, utom kolningsgropen, vilken låg i vikingatid (Thorén 1996, Liasen 1998b).

Leif Andersson, arkeolog bosatt i Delsbo, har skrivit en uppsats där han velat lyfta fram järnhanteringen i Ljusdal. Han ser det som ett ekonomiskt viktigt

område och lägger tyngdpunkten på produktionens omfattning. Slutsatsen blir att det är mycket svårt att beräkna produktionen p.g.a. för många osäkra faktorer; t. ex. gårdarnas storlek (Andersson 1996).

Anna Lagerstedt är en av de forskare som ingår i Ängersjöprojektet. Hon bedriver forskning på förhistoriskt och medeltida hantverk i Hälsingland. I en artikel i *Aktuell Arkeologi VII* (Stockholms universitet) utför hon en analys av smedens samhällsställning under förhistorisk tid och medeltid. Hon utgår från de isländska sagorna, medeltida runinskrifter, landskapslagarna samt skattelängderna för Hälsingland. Hon visar där att en förändring i smedens status äger rum under medeltiden. Under järnåldern var smideskunnandet något som förknippades med hövdingar och andra framstående män. Smeden under medeltiden var oftast väl integrerad i bondesamhället och att det var endast smideskunnandet som skilde honom från andra bönder. Det fanns emellertid en tradition av yrkesstolthet och självmedvetenhet hos smederna (Lagerstedt 1999).

Mats Mogren diskuterar i sin avhandling *Faxeholmen i maktens landskap* järnets betydelse ur ett maktperspektiv. Han utgår till stor del från begreppen centrum kontra periferi. Mogren anser att järnet var en viktig faktor i Mälardalens kontroll över Hälsingland, och att hanteringen var knuten till ett stormannaskikt (2000).

I samarbete med länsstyrelsen har länsmuseum utfört en undersökning på en fäbod med spår efter blästbruk, Torkelsbovallen i Ljusdals socken. Resultaten visar att området använts till bete redan under 600-talet e. Kr. och att utnyttjandet av platsen under någon period har kopplingar till järnhantering och smide (Lias och Olsson 2001). Det vore önskvärt att datera slaggen för att kunna diskutera försörjningsstrategierna på platsen.

I en artikel i *Gammal Hälsingekultur 2001:3-4* resonerar Jan Lundell, antikvarie vid Hälsinglands museum, kring storthögarna från äldre järnålder och berör då deras anknytning till järnhanteringen. Han ser ett rumsligt samband mellan storhögar, ämnesjärn, slagg och kolningsgropar. Vid många storhögar finns och har funnits slagg. I Kungshögen i Hög finns dessutom som nämnts slagg i själva graven. Det kronologiska sambandet mellan slagg och gravläggning är osäkert, men kan fastställas med hjälp av ¹⁴C-dateringar. Det är emellertid sannolikt ingen tillfällighet att dessa fornlämnings typer sammanfaller i rummet.

Marie Emanuelsson vid Institutionen för skoglig vegetationsekologi (SVEK) vid Sveriges Lantbruksuniversitet i Umeå har i en doktorsavhandling behandlat bosättning och markanvändning i den mellansvenska skogsregionen. Studien har ett historiskt perspektiv. Emanuelsson har utifrån ett flertal fallstudier (pollenanalyser), i Dalarna, Värmland och Hälsingland hävdat att det lokala förhållandet mellan agrar markanvändning och framställningen av träkol och järn visar på en komplementär resursanvändning; röjning och svedjebruk praktiserades tillsammans med kol- och järnframställning i en symbios (2001).

Ylva Stenqvist Millde bedriver forskning om kommunikationsperspektiv på utmarksnyttjande. Hon har undersökt hur två olika utmarksaktiviteter, järnframställning och fäboddrift, förhåller sig till varandra utifrån olika vägsträckningar. Slutsatsen blev att de båda aktiviteterna lokalt inte kombinerats i särskilt stor utsträckning, och att olika typer av nyttjande förekommit i olika delar av Ängersjö socken. Det påpekas dock att resultatet får anses som preliminärt. Stenqvist Millde formulerar tre olika modeller för det fortsatta arbetet med kommunikationsnätet i Ängersjö, där en av modellerna innebär att järnframställningsplatserna har varit avgörande för vägnätets lokalisering (2002).

2004 förundersökte länsmuseum en kolningsgrop i Hälsingtuna socken, några hundra meter västnordväst om Björkaboplatsen. Ett kolprov daterades till 1086 ±36 BP, vilket innebär den senare delen av vikingatiden (Eriksson 2005b).

Länet

Anders Wallander diskuterar begreppet smedgravar i en artikel i TOR 1989. Han vill skilja verkliga järnsmedgravar från allmänt välrustade redskaps- och vapengravar. Wallander begränsar sitt område till de fynd som är äldre än vikingatid, och ser främst till förekomster av hammare och tänger. Han slutsats blir att ett mycket lågt antal av de gravar som innehåller smidesverktyg verkligen kan kallas smedgravar. För att kunna kategoriseras som smedgrav måste fornlämningen innehålla mer typiska smidesverktyg som smidestång, blästerskydd, sätthammare och städ. Fynd från länet medtagna i Wallanders undersökning är gravarna i Östveda, Hedesunda, Drocksjöfyndet samt graven i Kyrksjön i Forsa (1989:152f).

Det historiska kartmaterialet innehåller en mängd ortnamn vilka bidrar med information om markanvändning inom järnhanteringen. Katarina Lias har diskuterat företeelsen Smedjeåkrar i en artikel i *Gammal Hälsingekultur* 1997:2. En övergripande inventering av material i historiska kartor visar att åkrar med dessa namn ofta ligger centralt i rika järnåldersbygder med talrika spår av järnhantering och smide, är belägna mitt i socknen vid vattendrag eller sjöar, och ofta är knutna till lätta jordar på sandbotten. Där förekommer också en stark geografisk koppling till kyrkans eller prästbordens marker. Det är möjligt att man kan se dessa namn som en rest av ett institutionaliserat smedsämbete (Eriksson, manus).

Inventeringsprojektet Skog & Historia har påträffat ett flertal blästerugnar, slaggförekomster, liggmilor mm över stora delar av länet, vilket delvis korregerat bilden av vissa områden, men också förstärkt den tidigare fornlämningsbilden. Inventeringen är ur den aspekten till stort stöd för forskningen.



Bild 31. Mulltimmerkonstruktionen i masugnen vid Gysinge bruk. Foto: Katarina Eriksson.



Bild 32. Runstenen i Årsunda kyrka (Gs 9). En av tolkningarna av runslingans text lyder: "Anund, son till Runa i Vi, lät rista (stenen) efter Torgeir, sin broder, och Gudälv, sin moder, och efter Esbjörn och Vimond (?)". Stenen föreställer Sigurd Fafnesbane i färd med att stöta sitt svärd genom ormen för att ta den stora skatten. Stenen i Årsunda är en av fyra vid Tidernas väg (väg 272) med motiv ur Sigurdssagan. Tre av dessa finns i Gästrikland. Foto: Katarina Eriksson.



Bild 33. Spadformigt ämnesjärn. Ämnesjärnen var en form av halvfabrikat, och formades sannolikt på detta sätt för att visa för en avlägsen konsument att järnet var av prima kvalitet. Varje region hade sitt eget standardiserade mått på järnen. De gästrikländska mäter drygt 30 centimeter medan de hälsingska är något kortare. Fyndet tillhör läns museet. Tyvärr är fyndorten okänd. Foto: Johannes Kruusi.



Bild 34. Smidestång från en grav på en ö i Kyrksjön, Forsa (RAÄ 89). Tången kan beskådas i läns museets utställning "Spår av liv". Foto: Mikael Dunker.



Bild 35. Liten fin smideshammare påträffad vid en undersökning av gården Strandbergs i Ön, Valbo (RAÄ 413). Smedjan på gården daterades till 1600–1700-talen. Foto: Svante Forenius, UV GAL.



Bild 36. En av de 2006 undersökta blästerugnarna i Ön i Valbo (RAÄ 412). Ugnarna var schaktugnar med underliggande slaggrop. Schaktet har varit uppmurat ovan mark. Ugnarna har daterats till romersk järnålder. Foto: Katarina Eriksson.

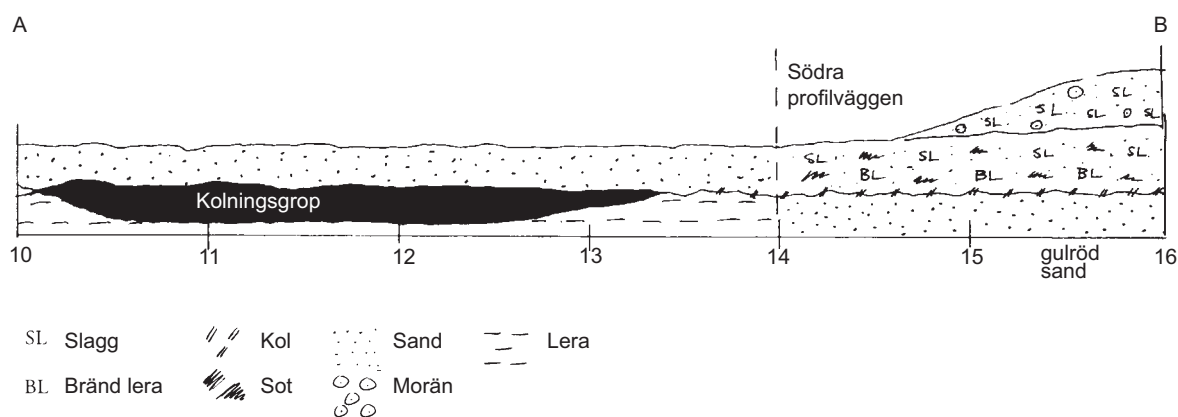


Bild 37. Profilritning av ett ledningsschakt med en påträffad kolningsgrop vid reningsverket i Störvik, Ovensjö socken. Kolningsgropen låg i anslutning till en järnåldersgrav. Jorden var kraftigt bemängd med bränd lera och slagg, vilket visar att en blästerugn funnits i närheten. De vikingatida gårdskomplexen i Gästrikland har utgjorts av hus, gravar, blästerugnar och kolningsgropar blandade inom ett litet område. Troligen ligger de flesta av kolningsgroparna i Ovensjö i den nuvarande odlingsmarken.

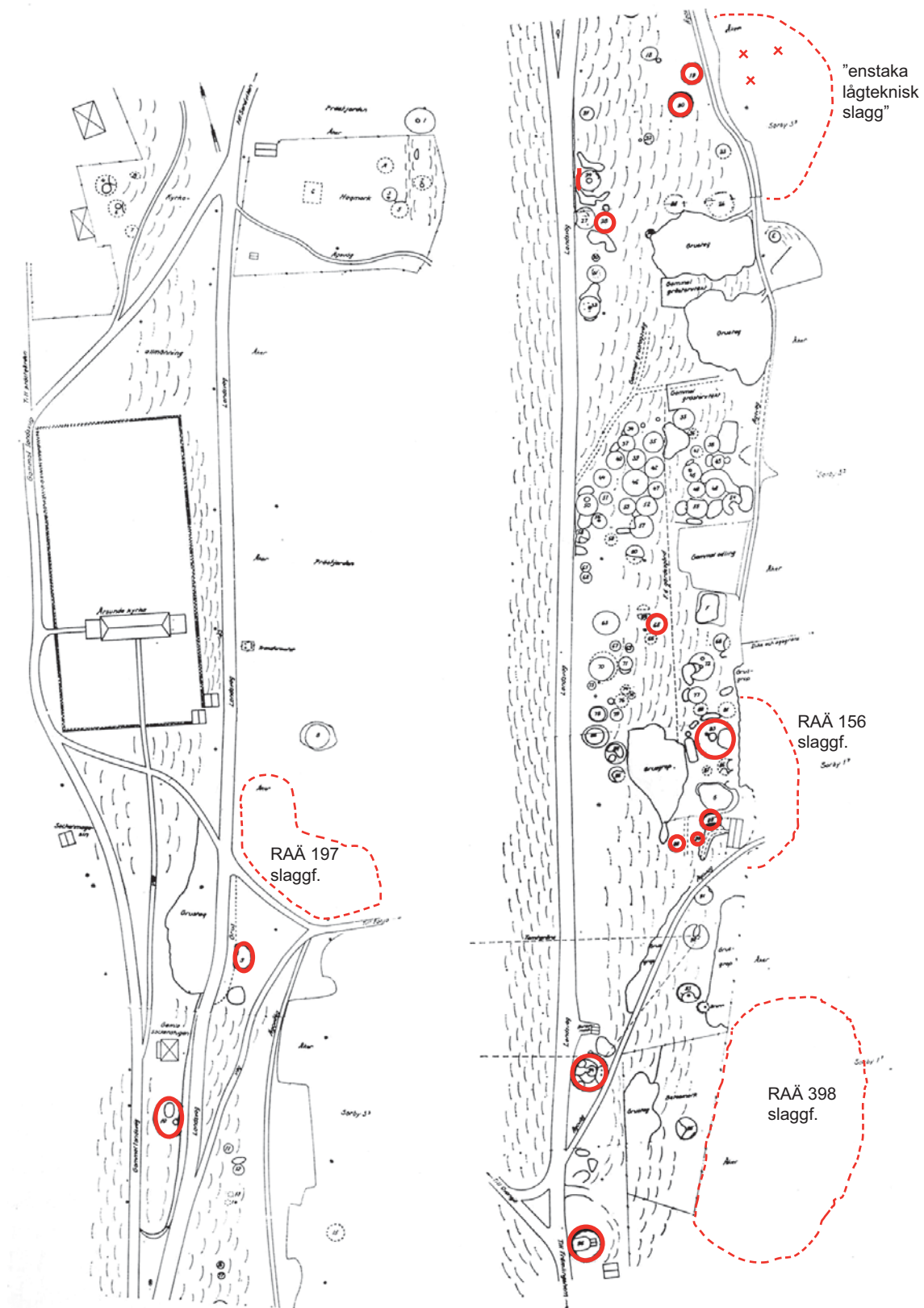


Bild 38. RAÄ's kartering av Sörbygravfältet med av läns museet tillagda markeringar. Rödmarkerade gravar var helt byggda av slagg. Observera att dessa anläggningar i de flesta fall ligger i anslutning till slaggförekomsterna nedanför gravfältet.



Bild 39. Undersökning av kolningsgrop vid Sörrå, Hälsingtuna, sommaren 2007. Anläggningen är daterad till vikingatid. Arkeologen på bilden heter Johan Ågren. Foto: Katarina Eriksson.



Bild 40. Kolningsgrop i Änga, Enånger vid en förundersökning år 2007. Kolningsgroparna i Änga tillhör ett fåtal kända sådana i nordöstra delen av Hälsingland. Inga Blennå vid läns museet gör en beskrivning av gropen. Foto: Katarina Eriksson.

ODLING OCH BOSKAPSSKÖTSEL

Kända spår av det förhistoriska odlingslandskapet är ovanliga i länet. Detta beror troligen dels på den förgängliga karaktären hos lämningarna (hägnader m.m.), och dels på att den dåtida odlingsmarken till största delen ligger under den nuvarande eller har odlats bort. Forskningen kring förhistorisk odling och boskapsskötsel i regionen ligger ännu på en mycket grundläggande nivå, om man bortser från Ängersjöprojektet, Lars Liedgrens ingående undersökningar av boplatser från äldre järnåldern samt de omfattande undersökningarna av Björkaboplatsen i Hälsingtuna (Liedgren 1992, Ekman 1996, Mogren 1998).

De geologiska och topografiska omständigheterna är viktiga. Högsta kustlinjen (HK) har spelat en betydande roll för länets bosättnings- och odlingshistoria. Ovanför HK består jordarna av osorterad morän av en grovblockig karaktär. Därför har de förhistoriska centrala bebyggelseområdena utvecklats i de avsatta sedimentjordar som förekommer längs åar och älvar samt kring större sjöar. Där är jordarna moigare och längre ned består de av mjäliga leror. Ovan HK utgörs jordarna av sand eller grus på moränen (Höglin 1998:7f). Där finns fält med sediment efter isdämda sjöar. De flesta är belägna 300–350 m.ö.h. Sedimentens eventuella betydelse för markanvändningen i dessa områden, t.ex. i samband med fäbodrift, är inte klarlagd (Mogren 2000:27)

Fornlämningar och ortnamnsskick indikerar var de förhistoriska odlingarna legat. Jordbruket och boskapsskötseln förefaller att från äldre järnålder och under en lång tid framåt ha utgjort basen i en blandekonomi. Bebyggelsen och jordbruket har också sedan denna tid varit lokaliserade till samma områden. De få lämningar som är kända utgörs av en handfull områden med röjningsrösen samt ett antal makroanalyser från olika utgrävda boplatser. Avsaknaden av rösen i de områden som var bebyggda under järnåldern kan bero på att sedimentjordarna var relativt stenfria. Den kan också bero på bortodling. Man får också tänka sig en ekonomi med ett starkt inslag av boskapsskötsel och extensivt bete.

Odlingslandskapet syns som nämnts indirekt i material från bosättningar och i ortnamnsskicket. De flesta namnen är också grovt daterade vilket innebär att vi kan följa bebyggelsens och odlingsmarkens utbredning i landskapet. Där finns smånamn som visar på åkern och dess kultiska egenskaper: t. ex. Stavåker i Forsa (1535), Åsak (Asakrum 1314) ("Åsåker"), Torsåker i Säbyggeby, Ockelbo (V39-104:1) och namn med leden landa som betyder strandmark. Namnet Fröland innehåller också förleden frö med betydelsen bördig jord. Elementet säter betyder skogsäng eller utmarksäng och syftar på ängar och slåttar som givit gott höfoder. Namn med leden Änge visar på en expansion av bebyggelsen till ett under järnåldern anlagt utäuge. Rossla (Hälsingland) och rönning (Gästrikland) åsyftar platser som röjts för bete och odling (Brink 1984: 65f, 67f, 73, 90, 97).

GÄSTRIKLAND

Från bronsåldern och äldre järnåldern finns hittills inga kända spår av odling. Topografin och fornlämningsmiljön i de bygder som utgjorde centralbygder i regionen under yngre järnålder visar däremot att jordbruket var en viktig näring och en bebyggelselokalisering faktor. De lätta lerjordarna utgjorde emellertid tillsammans med en del begärliga råvaror (som t. ex. de lättillgängliga limonitmalmförekomsterna) grunden i en blandekonomi. Där fanns tillgång till både en stadig självhushållning och en merinkomst. Centralbygder var främst knutna till lätta mellanleror. Tillgången på betesmarker i skogen bidrog sannolikt också till en bredare försörjningsbas.

I vårt land märks ofta en förändring i gravfältens, odlingslandskapets och bebyggelsens placering mot slutet av äldre järnåldern. Fähus, slätterrängar och åkrar inordnades i ett nytt rumsligt mönster. Boskapsskötseln intensifierades märkbart (Welinder m.fl. 1998:314). Det är tyvärr ont om kända områden med röjningsrösen och fossil åkermark från förhistorisk tid i Gävleborgs län. I flera fall förefaller det emellertid som om omläggningen av jordbrukslandskapet i skiftet mellan äldre och yngre järnålder är ett faktum. En översiktlig jämförelse mellan undersökningsresultat från det kustnära gravfältet i Järvsta (RAÄ 46) och Sörbygravfältet i Årsunda (RAÄ 9) ger en antydning om att bebyggelserna i inlandet var mer inriktade på odling. Den ger också en bild av bosättningen vid Järvsta som betydligt mer heterogen och dynamisk.

Medeltida spår av odling är också sällsynta. Vissa trakter med medeltida strukturer i odlingslandskapet finns bevarade, t. ex. i Grinduga i Valbo socken, vilken har bevarat sin småskalighet. Landskapet kännetecknas av små, smala, flikiga åkrar och ett stort antal odlingsrösen (foldern *Odlingslandskapet vid Grinduga*). I övrigt finns få områden med röjda markytor och röjningsrösen bevarade. Den mest väldokumenterade platsen är Hade i Hedesunda, där ett boplatsoområde med gravar från romersk järnålder efterföljs av ett område med röjningsrösen vilket bedömts som medeltida (RAÄ 231). Rösena är runda, höga och spridda över den röjda ytan med ett par till ett tiotal meters mellanrum. I området finns också fossila åkrar, stensträngar och åkerhak (Liasen och Nilsson 2000).

I Hade finns även ett område med röjningsrösen som bedömdes som yngre än det nyssnämnda området, men som ändå antogs vara äldre än 1600-tal. Odlingslämningarna i Hade är mycket ovanliga, både för Gästrikland och för sin speciella tidsperiod. Området har en mycket hög arkeologisk potential.

I övrigt är avsaknaden av kända odlingsrösen från tiden före 1700-talet tydlig. Det krävs troligen mycket ingående kartstudier för att finna sådana lämningar. När det gäller 1700-talet och framåt är de historiska kartorna också till stor hjälp för identifieringen av strukturer i odlingslandskapet. Ett bra exempel är området med stenmurar och åkrar i Västeråker vid Hemlingby i Valbo. Området har en mycket tydlig och välbevarad karaktär.

Vissa medeltida skriftliga uppgifter finns som berättar något om jordbruk och boskapsskötsel under denna period. I DMS (*Det Medeltida Sverige*) står exempelvis att läsa om tillträdande kyrkoherden i Österfärnebo Anders Ivarsson, som år 1538 med prästgården övertar fem kor, en kviga, en tjur, åtta svin och två ston. Redskap som nämns är trädesbill, vårbill, vält, järnharv och två liar (Rahmqvist 1998:114).

De gästrikländska fäbodarnas ålder och ursprung är mer okända än när det gäller de hälsingska. Fäbodarna i Gästrikland tillhör i alla fall den så kallade östsvenska typen, vilken kännetecknas av att det på och vid fäboden inte finns några slättermarker av betydelse. De är med andra ord oftast rena betesbodar. Gävles borgarfäbodar var däremot präglade av både ett visst jordbruk och viss boskapskötsel. Ett exempel på detta är Skyttska rönningen i Holmsund utanför Gävle, nyttjad under 1700- och 1800-talen. Där höll borgarfamiljen både svin och får eller get. De hade också någon åker och en del ängsmark (Liasen och Ulfhielm 1999).

HÄLSINGLAND

Även i Hälsingland förefaller uppodlingarna varit en del i en övergripande strategi som även inbegriper bete, en lång rad skogliga näringar samt embryot till en omfattande fäboddrift. Skogen och möjligheten att skapa betesmark däri har utan tvekan bidragit till bebyggelseutvecklingen. Det finns arkeologiska belägg för röjning och betesbränning i Ljusdals socken från tiden kring Kristi födelse och framåt (Andersson 1987, Liasen 2001).

De äldsta spåren av odling i landskapet (och än så länge i länet) kommer från Hög och Hälsingtuna: där finns indikationer i kustområdet på ett jordbruk som utnyttjar samma odlingsmarker kontinuerligt. Resultaten kommer från pollenprover. Provtagningspunkterna låg i de inre delarna av två havsvikar i omedelbar anslutning till havsstranden vid tiden kring år 1000 f.Kr. och nära stranden omkring år 400 f.Kr. Platserna ligger nära ett par storthögar från romersk tid (Liedgren 1992:216).

Från äldre järnålder finns fossila åkrar, röjda ytor, ibland röjningsrösen samt i sällsynta fall terrasskanter och stensträngar (Höglin 1998:14f, Liedgren 1992). Röjningsrösen har t. ex. påträffats inom boplatsen RAÄ 98 Forsa (Liedgren 1992:111). Årder spår har påträffats under en gravhög från folkvandringstid på RAÄ 71, Trogsta, Forsa. Marken nedanför högen är stenröjd (Liedgren 1992: 85). Jordbruket karakteriseras av ett gödselintensivt ensäde med korn som dominerande sädesslag. Samband mellan äldre järnåldersbosättningar och kalkrika skaldjursbankar har påvisats längs kusten. Får och getter dominerar i materialet, men nöt och gris förekommer (Höglin 1998:15).

Pollendiagrammen visar på en tillbakagång i bebyggelsen under 600- och 700-talen. Det är emellertid inte klargjort att det verkligen rörde sig om en agrarkris (Baudou 1992:120f). Försörjningen var sannolikt redan under äldre järnålder mycket bred och tillhandahöll ett skyddsnät under sämre tider.

Ett par kända områden med äldre röjningsrösen finns i landskapet. Till att börja med Lambovallsmyran och Stormyran i Ljusdal, där det förstnämnda sannolikt är medeltida och det sistnämnda har antagits kunna vara från äldre järnålder (Andersson 1987). Ett annat område är Rödmäyra i Forsa, vilket karterades av läns museet år 1999 (Lias och Nilsson 2000).

I landskapets norra del har funnits ett bodlandssystem. Bodlandet var en mindre gård där man bodde sommartid. Där fanns i princip allt som förekom på hemgården; husdjur, odlingar m.m. Det har konstaterats att jordmånen vanligen avvek från fäbodställets. Bodlanden låg i förlängningen av den först uppodlade marken, och främst från älven eller sjön utskjutande sidodalar. Marktypen utgjordes mestadels av postglacial lera. Bodlandets främsta ägoslag var hårdvallsängen (den torra ängen). Ofta producerades där en stor mängd gott höfoder. Systemet har sannolikt medeltida anor och omnämns troligen redan år 1425 (Bodvall 1959, Brink 1994b:164).

Hälsingland förefaller inte ha drabbats särskilt hårt av den senmedeltida agrarkrisen. Detta kan ha sin grund i den breda försörjningsbasen, bodlanden och de talrika fäbodarna. Det kan också bero på att bebyggelsen återupptagits efter krisen. Åkrarna kan då ha brukats trots att bebyggelsen stod öde. En jämförelse kan göras med Jämtland, där de övergivna medeltida bebyggelserna (ödesbölena) är talrika.

På flera platser i Hälsingland finns och har funnits övergivna bytomter från järnålder och medeltid. Anledningen till att bytomterna övergivits har antagits vara att man i samband med jordbruksredskapens utveckling övergått från att bruka de lättare sandjordarna till att använda de tyngre lerjordarna (Ekman 1996:9). Det kan emellertid också vara ett resultat av klimatförsämringen eller digerdödens utbredning. Andra platser där det finns övergivna medeltida bytomter är exempelvis Trönö-Berge och Skensta i Norrala (se även avsnittet om medeltiden). När det gäller de övergivna medeltida bebyggelser som daterats i länet (Björka i Hälsingtuna och Lund i Valbo), förefaller övergivandet i båda fallen ligga kring år 1350 (Appelgren och Broberg 1998, Ekman 1996).

Ett typiskt drag i det hälsingska jordbruket har varit svaljordarna, ett slags tidigt cirkulationsbruk. Första året odlades lin, året därpå gödslades marken och man sådde korn eller blandsäd i ett eller två år. Sedan fick den åter växa igen till äng

som fick ligga fyra till tio år (Gustafson och Lundell 1998, Landström 2000:38).

Vissa trakter av Hälsingland (främst den västra delen) präglas också av den finska invandringen och svedjebruket (Landström 2002:46). Svedjebruk med rågodling infördes sannolikt inte i området förrän under medeltiden. Ogräs typiska för svedjebränning saknas i Mellannorrland under förhistorisk tid. Svedjebruket måste åtskiljas från röjningsbränning för bete och odling (Baudou 1992:120).

TIDIGARE FORSKNING

Den omfattande boplatsen i Björka, Hälsingtuna, undersöktes av UV Mitt 1982–1983. Därvid påträffades röjningsrösen som antogs delvis höra till järnåldersbebyggelsen. En hel del makroprover togs och dessa visade att korn dominerade under järnåldern, med ett enda inslag av råg. Åkrarna gödslades och kreaturen utfodrades till stor del med våtmarksväxter. Medeltiden präglas av en mer varierad sädesodling (en fjärdedel utgjordes av råg och havre) och ökad användning av torrmarksfoder (Liedgren 1992:92).

Studenter vid Umeå universitet utförde år 1985 en undersökning vid järnåldersboplatsen Västibäcken i Hög (RAÄ 95 och 114).

Undersökningen utfördes utifrån tre huvudfrågor:

1. Indikerar undersökningsområdets fysiska spår en förhistorisk brukningsenhet?
2. Kan man med hjälp av de markundersökningar som gjorts avgränsa odlingsytor samt se spår av eventuella odlingsformer inom ytan?
3. Finns det ett samband mellan glödförlust- och fosfatvärdena som leder till att man kan kombinera dessa två metoder vid sökandet och avgränsandet av förhistoriska odlingsytor?

Svaret blev jakande på alla tre frågorna. Metoderna som användes var kartering, jordartsanalyser, analyser av fosfathalter och glödförlust. Den odlade ytan (stenplockad yta) i området uppskattades till cirka 1 hektar. Odlingsrösen låg i gränsområdet mellan sand och mo. Det diskuteras i uppsatsen varför man inte valt att odla på mjäla, vilket annars är det vanliga vid den äldre järnålderns boplatser i Hälsingland. Det antas därvid, att tonvikten legat på boskapsskötsel (Fulks och Lindström och Olsson 1985).

Anders Broberg har i sin avhandling (*Bönder och samhälle i statsbildningstid*) utfört en analys av bebyggelse och odlingslandskap i Norra Roden (1990). I undersökningsområdet ingår några nordliga uppländska kustsocknar samt Hille och Hamränge socknar i Gästrikland. Broberg visar att bönderna under yngre järnålder och medeltid ägnade sig åt ängsslåtter och betesdrift i skärgårdsområdena. Detta kombinerades med animalieproduktion och sjöfångst. Gårdarna har utnyttjat flera olika ekologiska zoner vilket gjort produktionen mer flexibel och mindre sårbar. Åkerbruk i form av ensädesbruk på kraftigt gödslade åkrar har förekommit även här. Nya bebyggelser har ofta bildats vid utmarksängar och sätrar.

Lars Liedgren har inför sitt avhandlingsarbete undersökt husgrunder från äldre järnålder i Trogsta, RAÄ 71, Forsa socken, Hälsingland. I samband med undersökning av boplatser och gravfält inom RAÄ 98 i Forsa socken, Hälsingland, undersökte Lars Liedgren tillsammans med länsmuseum ett röjningsröse från järnåldern. Röset är daterat utifrån de omgivande anläggningarna. Det var ovalt, ca 5×4 meter i yta och 0,3–0,4 m högt. Det var uppbyggt av skärvida stenar och block i storleken 0,05–1 meter, och det konstaterades att det var anlagt på en redan bearbetad jordyta. Röset låg också i anslutning till den yta som uppvisade de högsta fosfathalterna. Makroanalyserna visade att korn, råg, havre och lin

hade odlats på platsen (Liedgren 1992:111, 120).

Liedgren har också undersökt andra boplatser i nordöstra Hälsingland. Han menar att jordbruk och boskapsskötsel var grunden för bondeekonomin i Mellannorrland under romartid och folkvandringstid. Åkrarna gödslades och stenröjdes noga. Säden odlades i ensäde. Skalkorn dominerade in i medeltiden, och andra sädeslag och odlade växter var havre, råg och lin. De spår som är synliga i dag utgörs av stenröjda ytor och odlingsrösen. Åkrarna anlades gärna på självdränerande moig mark. Den största delen av födan har framställts hemma på gården (Liedgren 1992:189).

Dan Sporrang, doktor i kulturgeografi, skriver 1994 i *Bebyggelsehistorisk tidskrift* om de historiska kartorna över Hälsingland. Han framhåller följande:

- I Hälsingland har terränganpassningen och rörligheten varit större än i många andra delar av landet. Hälsingarna har haft större möjligheter att utforma teg- och odlingsystemen på ett individuellt sätt.
- Åkermarken har troligtvis ursprungligen legat i blockformer kring gårdarna. Detta antagande kommer av det faktum att Prästbordens marker, som aldrig blivit kluvna och skiftade utan varit intakta, ligger i sådana block, och att dessa kan uppfattas som en äldre form av ägofördelning.
- I den centrala delen av odlingsmarken är ägofördelningen mer jämn. Det är vanligare hos perifera, utflyttade gårdar att ha ägorna mer samlade kring gården.
- Hälsingland präglas av en oregelbundenhet i ägosystemet. Detta skulle kunna bero på en successiv klyvning, omfördelning och omflyttning av de ursprungligen blockformiga åkrarna.

Ängersjö socken i västra Hälsingland har under drygt 25 år utgjort undersökningsområde för ett flertal forskare. De resultat som kan förknippas med odling kan sammanfattas på följande sätt:

- Landskapet blir något mer öppet mellan ca 2000 och 1500 f.Kr. Detta tolkas som att ett extensivt skogsbyte tillämpas.
- Betesbränningar förekom under äldsta järnålder (ca 600–200 f.Kr.).
- Spannmålsodling förefaller ha införts någon gång under tidig medeltid.
- På fåboden Gammelvallarna finns tecken på att boskapen betat och vinterfoder insamlats. Man har också odlat säd där (Mogren 1998:2-5).

Länsmuseet (Katarina Lias och Stefan Nilsson) utförde år 1999 karteringar av två områden med röjningsrösen: Hade i Hedesunda socken och Rödmyra i Forsa. Båda platserna bedömdes innehålla röjningsrösen från medeltiden. Rösena karakteriseras av att vara små, runda och vällagda (Lias och Nilsson 2000).

I samband med länsmuseets utredning (under ledning av Katarina Lias) för breddning av väg 752 på södra sidan av Rolfstaån i Rolfsta i Forsa togs ett jordprov för makro-analys strax norr om gravlokalen RAÄ 345. Analysen utfördes av RAÄ, UV Mitt. Provet innehöll svinmålla, starr, fingerört, vitklöver och trampört. Fynden av frön i provet utgjorde en tydlig signal på kväverik kulturmark där betes-/ängsaspekten syntes starkast. Det uteslöts inte att marken kan ha varit uppodlad. Det påpekades dock, att provet innehöll obrända fynd och att detta gjorde att det inte säkert kunde fastslås att kontexten var förhistorisk. Om jorden var någorlunda fuktig, så att fröna kunde bevarats bättre, kunde de emellertid möjligtvis kunna kopplas till senmedeltida kontexter (Ranheden 2002:10-24). Marken där provet togs är en strandäng vid ån och består av matjord på sandbotten (Lias 2002c).

Länsmuseet deltog under 1990-talet i Landskapsprojektet, vilket initierats av

Riksantikvarieämbetet. Syftet var att utföra analyser av kulturlandskapet i länet. En handfull rapporter färdigställdes. Den mest övergripande är *Agrarhistorisk landskapsanalys över Gävleborgs län* av Stefan Höglin (1998). Även ett par rapporter om Norrala socken har färdigställts (Nilsson, S. 1999, Nilsson, Å. 1999).

Länsmuseet medverkar också i det s.k. Ödegårdsprojektet, vilket är ett arbete kring vad arkeologiska data berättar om den medeltida agrarkrisen och digerdöden. Arbetet har utförts i samarbete mellan professor Stig Welinder vid Mittuniversitetet och arkeologer från Dalarnas, Gävleborgs och Värmlands län samt från fylkena Hedmark och Trøndelag i Norge. Digerdöden och agrarkrisen har påverkat de olika områdena på skilda sätt. I de flesta regionerna kan man se ett omläggande av strategier vid 1300-talets mitt, exempelvis en kraftig ökning av tjärframställning eller kolning. I de områden som varit starkare knutna till statsmakten (Dalarna och Gästrikland) syns en kraftig ökning av bergsbruket. Hälsingland uppvisar inga dramatiska förändringar i den ekonomiska strukturen, vilket sannolikt beror på att man redan innan krisen haft en bred försörjningsbas med tyngdpunkten i skogen, bodlanden och fåbodarna. I Hälsingland har troligen också återupptagande av under krisen övergivna bebyggelserskett i stor omfattning. Resultaten ger också en bild av ett samhälle där skogen sannolikt utgjort basen i ekonomin, och där odlingen ger intryck av att vara mer av ett komplement (Welinder m.fl., manus till *Current Swedish Archaeology*).



Bild 41. Det medeltida röjningsröseområdet i Hade, Hedesunda. Området ansluter till järnåldersgravfältet i Hade. Rösena är vällagda och har en kraftigt välvd form. Jorden har krupit upp på kanten av rösena, vilket beror på att man kört med årdar omkring dem. I Hade finns även en bassängåker. Foto: Katarina Eriksson.



Bild 42. De medeltida röjningsrösen på Lambovallen i Ljusdal. Vallen består av medeltida husgrunder, en uppodlad terrass och det röjda området. Rösen har den typiska, kraftigt välvda medeltida formen. Anna Sundberg, Länsstyrelsen Gävleborg, begrundar röjningsröseområdet. Foto: Katarina Eriksson.



Bild 43. Odlingslandskapet i Grinduga, Valbo socken. Här har landskapet kvar många medeltida drag. Foto: Katarina Eriksson.



Bild 44. Odlingsröse på Torkelsbovallen i Ljusdal. Det här odlingsröset är anlagt någon gång på 1000-talet e. Kr. Foto: Anna Sundberg, antikvarie, Länsstyrelsen Gävleborg.



Bild 45. Ägobeskrivningskarta av år 1753 över Sevallbo by i Hedesunda socken. I odlingsmarken syns ett stort antal röjningsrösen. Dessa finns inte kvar i dag utan har röjts bort. Sevallbo etablerades under medeltiden och det är inte omöjligt att röjningsrösena på kartan är rester av den medeltida uppodlingsfasen. Lantmäteriverkets forskningsarkiv på nätet, akten 21-HED-63.

UTMARK I GÄVLEBORG

Utmarken och marginalområdena har under senare år blivit föremål för en större uppmärksamhet från forskarhåll. Den tidigare föreställningen att skogen i mångt och mycket är orörd mark har visat sig i behov av en revidering. Uppfattningen grundar sig till största delen på det faktum att skogsområdena hittills varit mycket summariskt inventerade. Undersökningar i andra län visar på en större mångfald och längre kontinuitet i nyttjandet än vad som tidigare varit känt (t. ex. Svensson 1998, Emanuelsson 2001). Skogen uppvisar också stora variationer på extensivt och intensivt nyttjande.

Även när det gäller Gävleborgs län finns tecken på att utmarksanvändningen har en mycket lång tradition, och att den har varit av större ekonomisk och kulturell betydelse än vad som tidigare antagits. Gävleborgs län är landets mest skogsrika region och består till 80 % av skog. Användningen av skogen och utmarken uppvisar en stor geografisk spridning och mångfald i användningen under en mycket lång period.

Resultaten visar att skogsbetena och fåbodarna i deras olika utvecklingsfaser utgjort en mycket viktig del i försörjningen. Mats Mogren skriver i en text om forskningsresultat från Ångersjö socken i Hälsingland: ”Det finns numera åtskilliga indikationer på att fåbodarna inte är några sekundära etableringar i förhållande till bolbyarna, som man tidigare antagit, utan att kombinationen bolby-fåbod-övrigt utmarksbruk har flyttats ut i den tidigare ödemarken på samma gång som ett färdigt system. Man får också anta att systemet haft olika former av föregångare redan under järnåldern, med dess betesbränningar” (Mogren 1998:6). I Eva Svenssons avhandling om utmarksbruket i Värmland står att läsa följande: ”Enligt min mening skall man istället betrakta de undersökta lokalerna, och andra sätrar, som komplexa lokaler med en mångsidig markanvändning” (Svensson 1998:126). Även i Gävleborgs län finns indikationer på att fåbodväsendet har längre anor än vad som förut antagits, vilket redovisas nedan. Hur fåbodarnas olika faser sett ut rent fysiskt är emellertid inte allt igenom känt.

Projektet Skog och Historia utgör i nuläget läns museets mest omfattande forskning kring utmarken. Resultaten visar på den omfattande och mångfasetterade användningen av utmarken under en lång tid. Ett flertal lokaler intressanta för forskningen kring utmarken har påträffats i inventeringarna.

John Frödin skrev 1933 att ”fåbodarna varit det förnämsta medlet för den fasta bosättningens utbredning”. Detta var mycket klarsynt. Det gäller sannolikt större delen av Gävleborgs län. Eva Svensson skriver i sin avhandling *Människor i utmark*: ”De medeltida skogsbönderna bör ha varit en tämligen välbärgad grupp, särskilt under den tidiga medeltiden. Utmarksbruket bör ha möjliggjort för skogsbönderna att kunna upprätthålla en socialt acceptabel konsumtion och reproducera en bondeidentitet (Svensson 1998:173). Skogen har varit en källa till trygghet och välbefinnande. Särskilt Hälsingland uppvisar tidiga tecken på att utmarksanvändningen har varit viktig, troligtvis den ekonomiskt viktigaste, därför att den tillhandahållit en bred försörjningsbas.

ANVÄNDNINGEN UR ETT HISTORISKT PERSPEKTIV

Stenålderns och bronsålderns människor använde det nuvarande skogsområdet mer extensivt än människorna under senare perioder. Avsaknaden av odlingsmark gör också att begreppet utmark blir irrelevant i sammanhanget. Skogen under mellersta stenålder bestod i detta område mestadels av björk och tall (Burenhult 1982:73). De platser på vilka bosättningarna är belägna har emellertid inte nödvändigtvis legat i skogen under användningsperioden. Vi vet mycket litet om

den mer extensiva användningen under stenåldern, men den har troligen mestadels utgjorts av jakt och fångst.

Bronsålderns försörjning har i andra delar av landet sagts vara präglad av extensivt skogsbete. Spår efter sådan verksamhet, och även efter odling, har också framkommit i Gävleborgs län. I Ängersjö har forskarna funnit belägg för extensivt bete under bronsålder (Mogren 1998). Opublicerade undersökningar från södra Hälsingland visar också att odling och betesdrift introduceras i södra Hälsinglands inland, möjligen så tidigt som under yngre bronsålder, långt från den dåtida kusten. Under sen bronsålder börjar inlandet utnyttjas för betesdrift och odling (Liedgren 1992:215ff). Spåren av dessa aktiviteter är dock oftast inte synliga ovan jord. Synliga lämningar är ett flertal gravrösen längs den gamla kustlinjen.

Skogsbundna lämningar från järnåldern är främst järnframställningsplatser, kolningsgropar, fångstgropar, gravar, boplatser och husgrunder. Orsaken till lokaliseringen av dessa näringar är främst skogsråvaran, men även vattendragen och vissa omständigheter kring ägo- och bebyggelsestrukturer.

Under medeltiden expanderar många verksamheter till mer perifera områden. Skogsanknutna lämningar under denna period är t. ex. kolningsgropar, röjningsröseområden, spår av milor (liggmilor), tjärdalar, hyttor, hammare och ensambeskyggligheter av olika slag. Många av dagens bebyggda områden har sitt ursprung i expansionen av bebyggelse och järnhantering till utmarken. Det arkeologiska materialet från denna period visar att skogen använts på ett flertal olika sätt.

I stort sett samma typer av aktiviteter har förekommit i skogarna under nyare tid. Det förefaller som om skogen redan under tidig modern tid har varit indelad i ägostrukturer som i stort sett varit giltiga sedan dess. Ett exempel är Norrala socken i Hälsingland, där det är relativt tydligt att sockengränserna inte är några sentida, administrativa konstruktioner, utan ett direkt resultat av böndernas behov av mark. Där syns också att utmarken varit indelad i hemskog och utskog enligt ett regelbundet mönster som givit ungefär lika mycket mark åt båda angränsande socknar. Detta gäller för hela Hälsingekusten norrut (Nilsson, S. 1999).

Vissa fornlämningstyper spänner över en lång tidsperiod. Fångstgroparna hör till de anläggningar som kan ha använts från stenålder och fram i 1800-talet. Tjärdalar har förekommit i länet åtminstone sedan vikingatiden (Björck, M. 2000). Sådana lämningar och miljöer är tacksamma objekt att studera över tid.

TIDIGARE FORSKNING

Utmarksforskningen när det gäller Gästrikland har hittills varit närmast obefintlig, om man bortser från den gamla fäbodforskningen. Detta beror dels på att utmarken inte är av samma omfattning som i Hälsingland, dels på att frågorna inte aktualiserats i lika hög grad. Det råder dock ingen tvekan om att skogen använts i samma utsträckning som i det norra grannlandskapet.

Forskningen på detta område i Hälsingland är betydligt mer omfattande. Ängersjö socken, belägen i Hälsingland men i Jämtlands län, är sedan drygt tjugofem år föremål för ett tvärvetenskapligt forskningsprojekt. Projektet behandlar mänskliga försörjningsstrategier i ett marginalområde ur ett historiskt perspektiv (Mogren 1998:1).

Kerstin Andersson (doktorand vid Umeå universitet) har arbetat med en avhandling om resursutnyttjandet i östra Härjedalen och västra Hälsingland under yngre järnålder och tidig medeltid. Inom ramen för arbetet har hon utfört två pollenanalyser i Ljusdals socken. Det ena provet har tagits vid Lambovallsmyran, där röjningsrösen och husgrunder påträffats. Provet visade att en första röjning av skog ägt rum i slutet av första århundradet efter Kristi födelse. Det andra provet

togs i *Stormyrän*. Också där finns ett antal röjningsrösen. Resultatet angav en första röjningsfas kring Kristi födelse. Röjningen har pågått i omgångar för att vara som mest utbredd under tidig medeltid (Andersson 1987:80). Provresultaten visar att människor tidigt rört sig i området och styrker med andra ord att markanvändningen på undersökningsplatsen kan ha mycket gamla anor.

Mats Mogren har behandlat det vidsträckta skogsområdet Ödmården i en artikel i den nu avsnimade tidskriften *Artefakt*. Mogren påpekar inventeringsbristen och kallar forskningen ”Den vita fläckens arkeologi”. Han visar på de gamla och talrika spår av mänsklig aktivitet som förekommer i Ödmården (1995).

Länsmuseet (Jan Melander) undersökte 1986 tre fångstgropar i Sorga, Färila (RAÄ 159). De daterades till 605±70 e.Kr., 435±110 f.Kr. respektive 240±70 f.Kr. Anläggningarna var ovala med rektangulärt bottenplan (Melander 1987). Detta är ett typiskt exempel på att ett fångstgropssystem återanvänts och byggts ut.

Även under 1990-talet undersökte länsmuseet ett antal fångstgropar inom ramen för olika uppdrag. 1994 undersöktes två fångstgropar i Växbo, Rengsjö socken (Nielas Björck). Båda groparna var anlagda i sand och hade sparklåda. Den ena daterades till äldre delen av förromersk järnålder, den andra till romersk tid. Den äldre gropen var mindre i måtten (Björck, N. 1997d). 1995 undersökte Bo Ulfhielm tre fångstgropar vid Hedsjön, Ockelbo socken (RAÄ 261). En av groparna daterades till ca 1760 e.Kr. Groparna var anlagda i sand och isälvsmaterial. En innehöll rester av en sparklåda medan de andra två bestod av koniska nedgrävningar. I samband med rapportarbetet gjordes en analys av inrasningsgraden hos undersökta och daterade fångstgropar i Gävleborgs, Kopparbergs och Jämtlands län. Ett procenttal över inrasningen i förhållande till gropens ursprungliga djup räknades fram och jämfördes med dateringen. Resultaten pekade på en tendens till att de äldsta groparna var mest inrasade. Ingen hänsyn togs dock till marktyp eller gropens form. Detta torde bli föremål för vidare efterforskningar (Ulfhielm 1997b). 1995 undersökte och restaurerade Bo Ulfhielm, antikvarie vid länsmuseet, också en fångstgrop i Föne, Färila socken. Gropen var utrustad med sparklåda och anlagd i stenig sandmark. Den daterades till tidig medeltid (Ulfhielm 1997a). 1996 undersöktes två fångstgropar i Storhaga, Ljusdal. De var nedgrävda i lera, troligen älvsediment. Marken i området var extremt fuktig. Inget kol påträffades, inte heller några spår av en träkonstruktion. Anläggningarnas form kunde närmast beskrivas som trättformig (Liasen 1997a).

Den äldsta dateringen av fångstgropar i länet ligger i bronsålder och kommer från Arbrå socken (Björck 2007). Dateringarna redovisas i tabellen nedan.

Socken	RAÄ	Referens	Datering, kalibrerad, sigma 1
Alfta	230	Opub	380–110 f.Kr.
Arbrå	153:2	Björck, M. 2007	1060–920 f.Kr.
Arbrå	153:1	Björck, M. 2007	770–540 f.Kr.
Bollnäs	79	Björck, N. 1995	380–540 e.Kr.
Bollnäs	433	Björck, N. 1995	520–370 f.Kr.
Färila	159:1	Melander 1987	630–780 e.Kr.
Färila	159:2	Melander 1987	760–380 f.Kr.
Färila	219:2	Ulfhielm 1996a	1040–1230 e.Kr.
Färila	159:3	Melander 1987	380–190 f.Kr.
Ljusdal	16:1	Melander 1985	400–1050 e.Kr.
Ljusdal	16:2	Melander 1985	690–890 e.Kr.
Ljusdal	16:5	Melander 1985	1020–1170 e.Kr.
Nianfors	RAÄ 10	Hovanta 1995	1490–1800 e.Kr.
Ockelbo	RAÄ 261	Ulfhielm 1996b	1640–1950 e.Kr.
Österfärnebo	154:3	Opub	110 f.Kr.–340 e.Kr.

Tabell 13. Undersökta och daterade fångstgropar i Gävleborgs län.

Bo Ulfhielm har skrivit en artikel där han diskuterar de hälsingska fångstgroparnas ålder. Han påvisar att läns museet de senaste 15 åren undersökt så många som ett 15-tal fångstgropar i länet. Merparten av groparna dateras till järnåldern, medan endast två dateras till historisk tid (Ulfhielm 1999).

En fyndkategori som är tydligt knuten till utmarksanvändning är stockbåtarna. Dessa har använts i insjöar åtminstone från äldre järnålder och in i medeltid. Troligen är de främst knutna till insjöfiske.

Socken	Lokal	RAÄ	Referens	Datering e. Kr., kalibrerad, sigma 1
Hille	Jusjön	250	Coombs mfl 1988	770–970 e.Kr.
Torsåker	Igeltjärn	324	Larsson 2007	890–1030 e.Kr.
Torsåker	Gocksen	116	Larsson 2007	Medeltid
Ockelbo	Lillvantjärn	S&H	Ulfhielm 2006	
Alfta	Breasen	140	Viksten 1958	1400-talet

Tabell 14. Daterade stockbåtar i länet.

FÄBODVÄSENDET

Den tidiga fäbodforskningen i länet har till största delen varit inriktad på etnologiska frågor och bevarandefrågor. Intresset har fokuserats på stående hus och på den befintliga odlingsmarken. Forskningen har med andra ord huvudsakligen inte varit av arkeologisk karaktär. De forskare som diskuterat fäbodväsendet ur bebyggelsehistorisk synvinkel och med tyngdpunkt på uppkomst och etablerande är framför allt Gunnar Bodvall (1959) och Stefan Brink (1994b).

Fäbodarna i Hälsingland har avhandlats i ett flertal verk, kulturmiljövårdsskrifter och broschyrer. Dessa är främst inriktade på beskrivningar av miljöerna och livet på fäbodarna under senare tid. Myrslätter förekom på alla fäbodarna. I vissa områden var det vanligt med odling i form av åker och svaljord, medan det i andra områden endast förekom bete och slätter (Landström och Sundberg (b), skriftliga uppgifter). I norra Ljusdal, norra Bjuråker, Hassela och delar av Gnarp tycks fäbodsystemet i grova drag ha saknats (Höglén 1998:21). Fäbodväsendet i Hälsingland finns belagt i *Hälsingelagen* från år 1329 (Holmbäck och Wessén 1940). De äldsta skriftliga beläggen för fäbodarna i Hälsingland är från åren 1465, 1471 och 1479 (Brink 1994b, Jonsson 1965).

I norra Hälsingland förekommer (som tidigare nämnts) förutom fäbodarna något som kallas bodland. Det var ett slags filial till hemgården och var uppbyggt på ungefär samma sätt, men var oftast inte vinterbonat. Vanligen bodde alla personer tillhörande hushållet där hela sommaren. Stefan Brink räknar med att bodlanden etablerats från tidig medeltid och framåt. Det främsta syftet har varit att erhålla mer åker och äng. De är vanligen belägna i utkanten av den odlade bygden. Bodlanden har ofta namn med efterleden –boda (Brink 1984:81 ff). Ingen arkeologisk forskning kring de hälsingska bodlanden har hittills ägt rum. Detta är förknippat med svårigheter på grund av att de i de flesta fall blivit befintliga byar. Stefan Brink anser att bodlandssystemet är orsak till att vi inte finner så många ödesbölen i Hälsingland. Bodlandssystemet fungerade m.a.o. som en ekonomisk buffert (Brink 1990).

Om fäbodarna i Gästrikland kan kort sägas att:

- De i de flesta fall tillhör den så kallade ”östsvenska typen” vilken kännetecknas av att det på och vid fäboden inte finns några slättermarker av betydelse. De är med andra ord oftast rena betesbodarna.
- Endast ett fåtal av den västsvenska typen förekommer och då främst i Ockelbo socken. De är fäbodarna som kan övergå till permanent bosättning och uppodlas till gårdar

- Vissa avvikelser förekommer i senare tid, t. ex. de sentida slätterfäbodarna som anlades efter laga skifte.
- Dominansen av den östsvenska typen verkar delvis kunna förklaras med att fäbodarna av västsvensk typ tidigt uppodlats och blivit byar och gårdar (Frödin 1950:38, 41f, 44).

Ett verk som fortfarande har betydelse för forskningen kring användningen av utmarken i Hälsingland är Gunnar Bodvalls avhandling *Bodland i norra Hälsingland*, publicerad år 1959. Arbetet innefattar en ren grundforskning och redovisar samtliga kamerala källor, även de ekonomiska kartläggningar från 1600-talet, som behandlar bodland. Bodvall diskuterar till viss del också fäbodarna. Slutsatsen av hans analys blir att bodland till stor del ligger till grund för de permanenta byarna. Han hävdar också att de förefaller att ha varit i bruk redan under medeltiden (Bodvall 1959:253f).

Stefan Brink har diskuterat bebyggelse och markanvändning i sin bok *Ortnamn i Hälsingland* och då även resonerat kring fäbodarnas betydelse. En i vissa områden vanlig princip för fäbodnamn är att de ofta är bildade till namnet på den by som ägde fäbodstället (t. ex. Bölebodarna till Böle i Hanebo socken). På andra platser har flera byar varit delägare i fäboden vilket gett upphov till andra namngivningar. Enligt Brink är de oftast förekommande efterlederna i fäbodnamnen –bodarna, vilken verkar ha varit vanlig i äldre tider, och –vallen, vilken blir vanlig under 1700- och 1800-talen. Den sistnämnda förekommer också mest i nordöstra Hälsingland medan efterleden –bodarna är vanligast i den södra delen av landskapet. En egenhet är att namnen i sydligaste Hälsingland ibland har efterleden –fäbodarna, vilket är en vanlig efterled i Gästrikland. På grund av att bodland i norra delen av landskapet kallats bodar har man stundtals benämnt fäbodarna skog(en) för att skilja dem åt (t. ex. Bondskog i Färila socken) (Brink 1984:27ff).

Björkaboplatsen i Hälsingtuna (RAÄ 123 m.fl.) uppvisar ett stort antal ben från nöt, och då företrädesvis ben från äldre djur. Detta tyder på att många djur använts som mjölkdjur. Resultaten från undersökningen tolkades av Miljöarkeologiska Laboratoriet vid Umeå universitet som att gården troligen haft en eller flera fäbodarna. Resultaten visar också att försörjningen i stor utsträckning byggde på våtmarksbete och fångst av våt- och torrmarksfoder (Ekman 1996, Liedgren 1992). Invånarna i Sörrå, Björka och Måsta har sedan ”urminnes tider” haft sina fäbodarna vid Svartsjön ett stycke åt sydväst från bytomterna (Lundell 1991).

Följande forskningsresultat från Ängersjöprojektet är relevanta i resonemanget kring fäbodarnas ursprung i Gävleborg:

- Under äldre järnåldern blir landskapet öppnare. Detta syns i ett antal pollen-diagram och har bedömts som betesbränningar. Bränningarna hade som syfte att skapa bättre villkor för boskapsskötseln. I Ängersjö visar ett pollenprov från Smedtjärn på ett intensivare bete så tidigt som kring år 1600 f.Kr.
- Ett kollager under en åkerterrass på en av gårdarna i byn härrör sannolikt från en betesbränning under äldre järnålder.
- Spannmål började troligtvis odlas i Ängersjö under tidig medeltid (cirka år 1200 eller tidigare). Pollenkorn av olika sädesslag har hittats. De första fasta åkrarna anlades vid denna tid. Det förefaller som om den första bosättningen också uppkom vid den tidpunkten. Man utesluter emellertid inte möjligheten att de äldsta åkrarna är en del av ett bodland som etablerats från en annan by.
- Den övergivna fäboden Gammelvallarna tre km söder om Ängersjö by har anlagts under 1200- eller 1300-talet och har använts till omkring 1600-talets början. Boskapen har betat och vinterfoder samlats in. Ibland har man även odlat säd där, vilket fynd av spannmålspollen visar (Mogren 1998:3-6). Det som odlats är mestadels korn men också en del råg (Emanuelsson m.fl. 2001:8).

Händelseförloppet på Gammelvallarna har sett ut som följer: Skogsbete från 700–900-tal e.Kr fram till kring år 1300. Därpå förekommer odling av säd samt skogsbete fram till 1800-1900-tal. Därpå får området åter växa igen till tät skog (Emanuelsson m.fl. 2001:8).

Mats Mogren, som deltagit i Ängersjöprojektet, och som disputerat på en avhandling om Hälsinglands medeltid, skriver: ”Undersökningsresultaten från Gammelvallarna, kombinerat med resultaten från Ängersjö bys inmark, har stor betydelse för en pågående diskussion bland forskare kring kolonisationen av skogslandet under vikingatid och äldsta medeltid” (Mogren 1998:6). Ängersjöprojektet är det första i Hälsingland och Gästrikland där arkeologiska undersökningar av fäbodan utförts. Det är också första gången som forskare närmast sig en fäbod i regionen av annat intresse än för bevarandefrågor, och frågor kring fäbodstugor och odlingsmark från tiden efter år 1800. Som synes finns mycken information om användningens ursprung dold på vallarna.

Mats Mogren har också publicerat en artikel i *META* 1995:1, där han beskriver en inventering av det vidsträckta utmarksområdet Ödmården i gränstrakterna mellan Gästrikland och Hälsingland. Han anger där att så många som 13 fäbodan i Hanebo socken nämns i skriftliga källor före år 1672. Två av dessa (Stenbodarna och Bölsbodarna) är nämnda redan 1564. Gammelbodarna omtalas år 1588 och tycks vara övergiven år 1672. Även en plats kallad Tomta vid Locksjön har bebyggelselämningar som kan vara medeltida (Mogren 1995:82). Peter Mansson publicerade åren 1994 och 1995 två artiklar i *Artefakt* vilka tar upp dessa platser (Mansson 1994, 1995).

UV Mitt undersökte i mitten av 1980-talet en fäbodlämning vid Gammelgårdsmyn, Långmor i Fors, Norrala socken. Undersökningen leddes av Anders Broberg. Lokalen ansågs vara av intresse att kartera och undersöka eftersom den inte fanns markerad i något av det historiska kartmaterialet, vilket gick tillbaka till år 1650. Lämningarna utgjordes av två husgrunder och en stensatt källa. Husgrunderna bestod av låga sandvallar. Det ena huset bedömdes ha varit av mullbänkstyp. En ^{14}C -analys av förkolnat timmer gav en datering till 1590 ± 70 (St 10837) och det avgjordes att fäboden använts under medeltid och/eller 1500-talet. Det antogs också att detta var det äldre läget för Långmors fäbod (Broberg 1986). Undersökningen var en av de två första på en fäbodvall i länet.

Länsmuseets undersökning (Katarina Liasen) av några anläggningar på Torkelsbovallen i Ljusdals socken visade att området betesbränts under vendeltid, stenröjts och uppodlats under sen vikingatid – tidig medeltid, och att en eller flera enkla byggnader uppförts under tidig medeltid. Odlingen har återgått till ängsmark någon gång mellan senmedeltid och år 1641. Ytterligare uppodling har i omgångar skett in på 1700-talet. Vallan innehåller en kontinuitet i användandet från mitten av järnåldern och fram till i dag. Detta visar att en användbar uppfattning om platsens historia kan erhållas med hjälp av några utvalda provrutor, schakt, dateringar och makroanalyser. Resultatet från undersökningen har också givit underlag för en metodutveckling och för en fortsatt forskning kring användandet av utmarken under förhistorisk tid (Liasen och Olsson 2001, Liasen 2003c). Även andra tecken på etablering före år 1600, såsom rester efter järnframställning, finns på platsen. Det är av stort intresse att tolka och förklara den medeltida utmarksknutna ensambebyggelsen. Projektet får ses som ett inledande steg i arbetet med att få fram mer information kring den medeltida utmarksanvändningen samt om fäbodarnas ursprung.

Flera paralleller finns mellan markanvändningen i Ängersjö och på Torkelsbovallen. Det geografiska avståndet är cirka 70 km. Dessa paralleller är både fysiska och kronologiska. Forskningsresultaten från Ängersjö kan användas för jämförelser med Torkelsbo. Jämförelsen visar att händelseförloppet i stort är detsamma på båda platserna och att betesbränningar och uppodlingar represe-

rar expansioner och förändringar i samhället under äldre järnålder och medeltid. Inventeringsprojektet Skog och Historia (se avsnittet om Övergripande projekt) har påträffat ett antal lämningar som ger en viss information om fäbodarnas ursprung. Ett exempel är det tidigare nämnda Vallasbo i Alfta socken. Järnåldersgravar på fäbodar förekommer även vid Dånshöbodarna i Forsa, Tannavallen i Högs socken och vid Bälingsjön i Jättendals socken (Jensen 2001:70).

Fäboden Hillstavallen i Ovanåkers socken undersöktes av läns museet (Katarina Ljases) sommaren 2002. Det hade tidigare framkommit indikationer (både i fält och i skriftliga källor) på att fäboden kunde ha medeltida anor. Undersökningen visade dock att bosättningen med all sannolikhet var anlagd under 1700-talet, och att användningen upphörde någon gång på 1890-talet. Undersökningen och rapportarbetet kom därför att inrikta sig på frågor kring människors sätt att strukturera sin materiella omgivning, och kring hur människan blir synlig i det arkeologiska materialet (Bodin och Ljases och Ulfhielm 2006).

I samband med undervisningen i arkeologi vid Vasaskolan i Gävle undersöktes år 2006 stads- och borgarfäboden Klintbergskan rönningen i Gävle stad, vilken tillhört den kända Gävlesläkten Klintberg. Undersökningen leddes av Maria Björck och Katarina Eriksson. Fäboden har bestått av tre byggnader i anslutning till en uppodlad våtmark. Två husgrunder undersöktes med hjälp av gymnasie-eleverna. Fynden var förvånansvärt få. Endast några skärvar av dricksglas samt en del fragment av spismurstegel påträffades (Eriksson, skriftlig uppgift 2007b).

Den hittills utförda forskningen har visat att användningen av skogen för boskapsskötsel och odling som ett komplement till huvudgårdens resurser i det mellansvenska skogsområdet har en lång historia. Framtida arkeologiska åtgärder bör syfta till att bredda kunskapen om försörjningsstrategi, ekonomi och markanvändning när det gäller detta forskningsområde. Det är också angeläget att försöka identifiera äldre fäbodmiljöer i Gästrikland.

I Marie Emanuelssons tidigare nämnda avhandling om bosättning och markanvändning i den mellansvenska skogsregionen redovisas ett flertal fallstudier (pollenanalyser) från bl. a. Ängersjö. Emanuelsson har utifrån dessa diskuterat olika teman i utvecklingen av utmarksanvändningen (2001):

1. Gårdar och fäbodan etablerades som ett integrerat system i den mellansvenska skogsregionen. Den initiala fasen hos den sedentära bebyggelsen inom ett permanent åker- och ängssystem och fäbodväsende kan dateras från romersk järnålder fram till vendeltid.
2. De lokala historiska förhållandena kring bosättning och markanvändning visar på en agrar expansion under sen medeltid. Detta står i motsättning till den förut rådande uppfattningen om den senmedeltida krisen. Den ekonomiska mångsidigheten i skogsområdena kan anses vara en av orsakerna bakom denna avvikelse i utvecklingen.
3. Det lokala förhållandet mellan agrar markanvändning och framställningen av träkol och järn visar på en komplementär resursanvändning; röjning och svedjebruk praktiserades tillsammans med kol- och järnframställning i en symbios..

Studenter vid Institutionen för skoglig vegetationsekologi vid Sveriges Lantbruksuniversitet i Umeå har under ledning av Marie Emanuelsson utfört flera intressanta arbeten kring pollenanalyser i nordvästra Hälsingland. Ett antal pollenprover i Hamra nationalpark i Ljus visat på röjning för bete under medeltiden (Nordström 2001). Prover har även tagits vid fäboden Öjingsvallen i Ängersjö socken. Analyserna anger skogsbete under romersk tid och uppodling under vikingatid eller medeltid (Karlsson 2001).

I boken *Periferins landskap* i redigering av Ella Johansson, fil. dr. i etnologi och

huvudansvarig för Ängersjöprojektet, (2002) finns ett antal artiklar som behandlar utmarksforskningen under det senaste decenniet:

- Hanna Karlsson och Marie Emanuelsson har skrivit om fäbodväsendets långa historia utifrån vegetationsförändringar vid Öjingsvallen i Ängersjö under 1500 år. De visar att de första spåren av mänskligt nyttjande härrör från ca år 300–700 e.Kr. Troligast är att det rör sig om betesbruk. Nästa fas är sädesodling, som tar sin början ca år 900–1200 e.Kr. och sträcker sig till ca år 1500–1700. Betestrycket ökar också. Perioden efter detta, åren 1500–1700 till 1800–1900, kännetecknas av ett intensivare nyttjande, utökade odlingar och ett ännu större betestryck. Dessa resultat skriver om socknens historia på så sätt att materialet visar att området faktiskt var bebott under järnåldern. Författarna konstaterar också att markanvändningen vid fäbodarna under järnåldern endast omfattade bete. Avslutningsvis bekräftar de att skogsbygdens agrara historia sträcker sig över en längre tidsperiod och är mer komplicerad än vad vi tidigare trott.
- Ylva Stenqvist Millde (vars avhandlingsarbete nämnts tidigare i texten) formulerar tre olika modeller för det fortsatta arbetet med kommunikationsnätet i Ängersjö:
 1. Järnframställningsplatserna har varit avgörande för vägnätets lokalisering.
 2. Fäbodvallarnas lägen har varit det som avgjort vägnätets utseende.
 3. Vägnätet i form av ett stamvägnät har varit det beständiga som styrt lokaliseringen av en annan utmarksaktivitet.



Bild 46. En vanlig lämning i skogen är gränsrösen, vilka markerar både övergivna och befintliga skiftesgränser. De är ofta vällagda och är krönte med visarstenar. Inte sällan finns de redovisade i historiskt kartmaterial. Här en bild från en undersökning år 2007 av ett gränsröse i Håsta, Hälsingtuna (RAÄ 140), vilket markerar en gammal skiftesgräns och troligen är av hög ålder. Foto: Katarina Eriksson.



Bild 47. Många av Hälsinglands äldre fäbodar uppvisar intressanta drag i konstruktionen. Här en av husgrunderna på Mårdvallen i Färila, vilken skall ha övergivits före år 1600. Husgrunden utgörs av en stensatt grop med en gång och en trappa med tre steg upp till marknivå. Foto: Katarina Eriksson.



Bild 48. Fäboden Torkelsbovallen med röjningsrösen och husgrunder från järnålder och medeltid. Torkelsbovallen har en lång kontinuitet och är i dag levande fäbod. Foto: Anna Sundberg, Länsstyrelsen Gävleborg.

KUST OCH HAV

KUSTNÄRA LÄMNINGAR

Gävleborgskusten har spelat en viktig roll för försörjning och kommunikationer under flera tusen år. Landhöjningen, vilken varierar längs kusten mellan 60 och 70 cm per århundrade, har medfört att kusten har tett sig olika vid olika tidpunkter. Topografiska omvandlingar har ägt rum kontinuerligt. Kusten är därför ett i högsta grad föränderligt begrepp. Detta gör den också till ett mångfasetterat område att studera. Etablering, användande och övergivande av kustbundna bosättningar uppvisar ett flertal karaktärsdrag som är typiska för sin tids markanvändning, teknik och ekonomiska struktur. Höjdnivån över havet är ett hjälpmedel till datering och är användbar vid riktade inventeringar. Kusten har haft oerhört stor ekonomisk betydelse under stenåldern. Det är också här bronsåldern manifesterat sig i ett flertal gravrösen. Kusten förefaller också från yngre järnålder och framåt ha fungerat som en mötesplats för länets invånare (troligen framför allt hälsingarna) och den gryende och senare etablerade svenska statmakten. I den dagliga arkeologiska kulturmiljövården berörs kustområdet mest av planerade skogsbilvägar och avverkningar på fasta fornlämningar. Få undersökningar är utförda i det nuvarande havsbandet.

KUSTENS ARKEOLOGI

Lämningar efter fiske- och hamnlägen

Ett stort antal övergivna fiskelägen från olika tidsperioder finns att studera längs länets kust. Lämningarna ligger mycket ofta i blockig terräng och kan därmed vara svåra att urskilja och identifiera. Gistgårdar syns endast som stenröjda fyrkantiga ytor med stolphål. Tomtavgränsningar syns som låga stensträngar. Båtlämningar är v-formade anläggningar, ofta stenröjda i mitten och med öppningen åt vattnet. Husgrunder och naust (mindre båthus) är ofta av mer obetydlig karaktär, och utnyttjar ibland den naturliga terrängen som syllstensgrund. Dateringen får ske främst med hjälp av höjdkurvorna eftersom få spår av eldning och andra lämningar finns kvar på platsen. Detta har sin grund i den oftast mycket steniga terrängen men också i det ytliga läge i vilket lämningarna befinner sig. Vissa fiskelägen kan ha en ålderdomlig karaktär men kan enligt andra indikationer att döma inte vara av särskilt hög ålder. Så är exempelvis fallet med Gammelhamnen på Klacksörarna i Norrala (RAÄ 93), där det finns en tomtning, 14 båtlämningar och tre gistgårdar men som ändå ligger endast ett fåtal meter över nuvarande havsnivå.

Lämningar efter kustbruk

Bebyggelselämningar (fiskestugor, naust, sjöbodas, båtsmanstorp m.m.)

Spår av hamnanläggningar

Båtlämningar

Tomtningar, t. ex. de som finns på Hornslandsudde i Rogsta socken

Båtfynd i uppgrundade hamnlägen

Båtrännor

Röjda ytor och stolphål efter gistgårdar

Stensträngar (gränsmarkeringar), exempelvis RAÄ 2 Idenor

Kompassrosor

Labyrinter (t. ex. RAÄ 94 och 216 Rogsta).

Sjömärkesfundament

Spår efter lax- och ålfisken (laxehus/ålahus/vrakhus)

Fågelfångstanläggningar

TIDIGARE FORSKNING I KUSTNÄRA LÄMNINGAR

I början av 1970-talet utfördes arkeologiska undersökningar av det ovan nämnda fiskeläget Sankt Olofs hamn på Drakön utanför Hudiksvall (RAÄ 2, Idenors socken). Flera husgrunder undersöktes. Fynden utgörs av exempelvis fiskeredskap, elddon, flinta, dräktdetaljer, smycken och mynt. Resultaten från grävningen har resulterat i ett antal artiklar (t. ex. Lundström 1981) och en rapport (Huggert 1978). Det saknas dock ännu en samlad publikation om undersökningarna. Slutsatsen blev att hamnen nyttjats av fjärrfiskare från Mellansverige. Resultatet från utgrävningen har emellertid fått en annan tolkning i Mats Mogrens avhandling (se nedan). På Drakön finns även resterna av ett kapell och en begravningsplats.

Christer Westerdahl har i boken *Norrlandsleden* skrivit om namn som indikerar äldre aktiviteter vid kusten. Det kan gälla hamnlägen, namn som syftar på olika typer av skepp o.s.v. Boken ger en god vägledning i att hitta fornlämningar och vrak med hjälp av äldre namnformer (1987).

Anders Holmstedt, tidigare vid Hälsinglands Museum, numera handläggare vid Länsstyrelsen Gävleborg, upptäckte i slutet av 1980-talet ett medeltida hamnläge i Abborrdåvan på Västerön, Jättholmarna (Jättendal). Lämningarna utgörs av ett femtontal syllstensgrunder efter timrade hus samt lämningar efter sjöbodar eller förrådsbodar. Holmstedt beräknar att om bosättningen anlagts då inloppet var segelbart är den ungefär samtida med Sankt Olofs hamn på Drakön (1989).

En C-uppsats av Lena Olofsson och Inge Lindström (Umeå universitet) tar upp fiskelägen och tomtningar i västra Bottenvikens skärgård. De har skilt på "husgrunds-fiskelägen" och "tomtningsfiskelägen" och kommit fram till att tomt-ningsfiskelägena är något äldre (1500-tal). Husgrunds-fiskelägena förefaller ha en starkare anknytning till gistgårdssystemet. När husen blir vanligare så blir även gistgårdarna vanligare. Uppsatsen anger följande skillnader mellan en tomtning och en husgrund:

- En tomtning är i motsats till husgrunden oregelbunden i formen.
- Tomtningens vall består i allmänhet av i storlek osorterade stenar, husgrunden av sorterade.
- Tomtningens vall är mäktigare än husgrundens.
- Tomtningen har en enkel härd direkt på marken, husgrunden en spismursrest (1990:100).

Husgrunds-fiskelägena ger med andra ord ett mer arbetat och permanent intryck. Anknytningen till gistgårdarna förstärker bilden av dessa platser som starkare etablerade än tomt-ningsfiskelägena. Olofsson och Lindström anser också att lägesvalet och kännedomen om säljaktens (på vikarsäl) betingelser under årets olika årstider talar entydigt för ett brukande av tomtningarna under vintervinter (1990:101).

Jan Lundell, antikvarie vid Hälsinglands Museum, har gått igenom spår av pilgrimsväsendet i historiska och arkeologiska källor i skriften *Från hav till Haverö* (1998). Han redovisar där ett antal medeltida fiskelägen som troligen har haft anknytning till pilgrimsväsendet. Lundell har även skrivit en artikel om Arnö kapell, vilket han förmodar är medeltida. Han redogör för kapellets byggnadshistoria, bebyggelsen på Arnön och förhållanden kring fiske och skattläggning (1988).

1990 undersökte läns museet tillsammans med Bomhus hembygdsförening några grunder efter Hemlingbyböndernas fiskarstugor i Holmsund utanför Gävle. Bostäderna var ingrävda i sluttningen och hade enkla tak som var anlagda direkt på den ursprungliga marknivån. Husen hade golv av sandstensplattor. Golvytan

mätte 3×2,7 meter. Ingen eldstad fanns i huset. Med hjälp av yngre rödgods kunde stugorna dateras till 1600-tal. Landhöjningsförhållandena antyder emellertid att de kan vara äldre (Hovanta 1996a:11ff).

Mats Mogren har inom ramen för sitt avhandlingsarbete undersökt och diskuterat den kustbundna medeltida vitalianerborgen Faxeholmen. I sin avhandling diskuterar han maktstrukturer i termer av centrum, periferi, centralmakt och lokalt motstånd. På Drakön har hittats slaktavfall, vilket tyder på att kött förts från fiskeläget på Drakön till Faxeholmen i Söderhamns stad (2000). Drakön skall m.a.o. ha fungerat som proviantstation till Faxeholmen. Därmed ställs undersökningarna på Drakön i ett nytt ljus.

Hösten år 1997 utförde läns museet en dokumentation av ett övergivet fiskeläge (RAÄ 111) på Kråkön, Idenors socken, Hälsingland. Fältarbetet utgjordes av en inventering, en datering och en kartering av lämningarna inom fornlämningsområdet. Fiskeläget daterades med hjälp av kartor och landhöjningsförhållanden till tiden kring 1600-talet. Vid ytterligare inventeringar av ön iaktogs en inseglingsränna, påminnande om en grävd kanal. Vid studier av höjdkurvorna på ön konstaterades att ett naturligt hamnläge fanns på platsen vid mitten av järnåldern (Lias 1998). Ovanför den övergivna och karterade hamnen iaktogs röjda ytor på en sedan århundraden uppgrundad plats som i kartmaterialet kallades Hamnskärr. Denna ligger i anslutning till den nuvarande Ruttjärnen. Är också detta ett äldre hamnläge, kan det enligt höjdkurvorna vara medeltida (Lias 1998a:10, 15ff). En jämförelse med det delvis undersökta fiskeläget på Helgön kan vara på sin plats, då detta i ett initialt skede under vikingatid/medeltid förmodas ha nyttjats av säljägare (Mogren 2000:211).

År 2005 lät Bo Ulfhielm vid läns museet datera en stockbåt från Fiskeby utanför Hudiksvall med ¹⁴C-analys. Båten hör hemma i sen bronsålder eller allra tidigaste järnålder, omkring 800–500 f. Kr (2455±72BP Wk16543). Det är därmed norra Sveriges äldsta daterade båtfynd – och överhuvudtaget en av Sveriges äldsta båtar. Fiskebybåten ger också ett mycket ålderdomligt intryck, kanske just för att den i sin enkla form ändå *inte* ser primitiv ut. Tvärtom är den mycket välbyggd; tillverkad av en furustam, över 6,5 meter lång och nästan 0,7 meter bred i aktern. Det har varit en lastdryg båt för att vara av en enda stock. Enligt en överslagsberäkning har båtens bärighet legat kring 950 kilo. Den kan alltså ha transporterat fem paddlare och ändå tagit 600 kilos last, om man räknar med ett fribord på 10 cm (Ulfhielm, artikelmanus).

På Hornslandsudde utanför Hudiksvall (RAÄ 119, 132 Rogsta socken) har Björn Ambrosiani (RAÄ) undersökt tomtningar och funnit att de troligen var vikingatida säljägerbostäder (Ambrosiani 1971). 2005 undersökte Arkeologisentrum ytterligare några tomtningar i området, tillsammans med Smithsonian Institution (Washington DC). Undersökningen visade att de människor som hållit till här ägnat sig åt fiske, fångst, jakt och järnhantering. Den visade också att tomtningarna använts i flera faser. Fynd framkom i form av smidesslagg, bränd rödlera, ben (troligen sälben) samt en tand från ett mindre djur, antingen får, get eller ren. I smedjan fanns även en fällsten och ett uttag i väggen för bälgen. Även andra typer av anläggningar undersöktes, t.ex. rösen för förvaring av mat. Utifrån en undersökning av liknande anläggningar i Västerbotten föreslår rapportförfattarna att bosättningen skulle kunna härröra från en protosamisk ("församisk") befolkningsgrupp (Broadbent och Graham 2006).

MARIN ARKEOLOGI

Text: Bo Ulfhielm

I Gävleborgs län finns omkring 3000 sjöar, 360 vattendrag och 18 mil kust. Dessa vatten har alltsedan äldsta tid utnyttjats för transporter och näringsfång, vilket resulterat i att lämningar från vitt skilda aktiviteter och från olika tidsperioder avsatts under vatten. De bildar vad som ibland kallats ”det dolda kulturlandskapet”, ett kulturlandskap som i mångt och mycket skiljer sig från det på land. Dels utgörs det av andra typer av lämningar, dels är bevaringsförhållandena annorlunda, och i de flesta fall bättre än på land.

Frågor kring det maritima kulturlandskapet kan och bör naturligtvis inte ses som avskilda från övriga teman i forskningsprogrammet. Men det kan av praktiska skäl ändå finnas anledning att särredovisa lämningar under vattnet. Både möjligheterna och metoderna att nå kunskap skiljer sig från de ovan vattenytan, ämnet har också en delvis annan forskningshistoria.

Med marinarkologi avses här företeelser under vatten och lämningar som har ett direkt samband med vattentransporter; såsom båtar och fiskfångstanläggningar, även då dessa påträffas på land.

TIDIGARE FORSKNING

Marina forn- och kulturminnen har föga uppmärksamats i den tidiga fornforskningen i länet. Helt okända har de dock inte varit. Exempelvis omnämns Hamrångefjärdens farledsspärrar i den allra första fornminnesinventeringen, Rannsakingarna efter antikviteter, från 1680-talet: ”Innan för sörsundet och Wårkerne finnes stoor stenistor ned på diupet, som säijes fordom hafwa legat bohmer wid, för Fiendes anlopp, män nu är sundet om sommaren så tortt att knapt en olastad skiötbåth kan opkomma” (1960). Redan här uppmärksammas alltså även landhöjningen, eller strandförskjutningen. Länets flacka kust innebär att landhöjningen väldigt påtagligt påverkar det maritima kulturlandskapet, vilket också noterats av de tidigaste hembygdsforskarna. Prosten Olof Broman i Hudiksvall noterar på 1720-talet att lämningar efter äldre fiskelägen kan påträffas en bra bit upp på land ”...rudera efter säkra teckn finnas till Sjöbodtomter, Gistgårdar etc fast än stor trån nu ther wäxa” (Broman 1726).

Den första maritima ämnesskolade forskaren i länet var den tidigare museichefen i Gävle, Philibert Humbla. Under sina år som länsintendent publicerade han studier om bl.a. länets stockbåtar (1935). Senare som museichef för Gävle museum fortsatte han studierna med artiklar bl. a. om skeppsbyggeri vid Gävleån (1944) och om strömmingshaxen i Hälsingland (1947). Hans mest uppmärksammade insats var dock den arkeologiska undersökningen av en förhistorisk båt i Hille socken, den s.k. Björkebåten (Humbla 1950), ett av de allra äldsta klinkbyggda båtfynden i Norden. Fyndet har senare daterats till 400-talet e.Kr. (Mellander 1984).

Humbla såg Björkebåten som något av en felande länk i utvecklingen från stockbåtar till bordbyggda fartyg. Ett sådant darwinistiskt förhållningssätt kan man också se i hans studier kring folkligt båtskick, t.ex. i hans arbete rörande Hedesundabåtarna (1934). Huvudtanken var att båttyper som avhängts under båtens evolution kunnat leva kvar i inlandets bakvatten någorlunda oförändrade, medan kustens båtar förändrades i takt med de impulser utifrån som handeln och transporterna förde med sig. Han tänkte sig alltså att inlandets då ännu levande båttradition kunde komplettera de förhistoriska jordfynden för att på så sätt återskapa ett utvecklingsträd - från stock- eller skinnbåt till bordbyggda skepp.

Under 1960-talet växte intresset för marinarkologi. Utvecklingen av sportdyk-

ning medförde att fler och fler fick tillgång till undervattensvärlden. Bärningen av skeppet Vasa bidrog också i hög grad till detta ökade intresse. På 1970-talet genomförde Statens sjöhistoriska museum etnologiska undersökningar av maritima näringar i Hudiksvallsområdet. Arbetet medförde bland annat upptäckten av den tidigare nämnda Sankt Olofs hamn på Drakön. Förutom ett stort antal undersökta husgrunder och en rad naturvetenskapliga analyser utförde man även grävningar i den uppgrundade hamnbassängen, vilket resulterade i välbevarade båtdelar och fiskeutrustning.

En första mera omfattande systematisk inventering – med fokus på lämningar under vattnet – genomfördes under andra hälften av 1970-talet av Christer Westerdahl. Mer än 600 lämningar registrerades i Gävleborgs län, de flesta förlisningsplatser. Resultaten har bearbetats och publicerats i *Norrlandsleden I och II* (Westerdahl 1987, 1989). Arbetet gick inte bara ut på att kartlägga forn- och kulturlämningar utan innehöll också analyserande delar; bl.a. försök att identifiera äldre maritima kulturcentra utifrån ortnamn och fornlämningar (Westerdahl 1980). Förutom detta har Christer Westerdahl bidragit med en rad studier, dit hör t.ex. sammanfattande artiklar om marinarkeologi i Hälsingland respektive Gästrikland (Westerdahl 1980a, b, 1981) och om Gävleborgskustens små varvsplatser (1993).

Konferensen ”Bottnisk kontakt” som år 1992 hölls i Gävle innebar också ett fokus på länets maritima historia i och med att flera föredrag behandlade ämnet (Svensson, m.fl. 1993).

SPORTDYKARE OCH KULTURMILJÖVÅRDEN

Utmärkande för marinarkeologin är att många av de arkeologiska insatser som gjorts har initierats och genomförts av en intresserad allmänhet i form av sportdykare. Detta gäller främst vrakundersökningar, där ofta fältarbeten varvats med arkivstudier i syfte att identifiera påträffade fartygslämningar. Ett tidigt exempel är det s.k. Granövraket, i Skogs socken som delundersöktes i mitten av 1960-talet. I båten påträffades bl.a. fragment av sidentyger. I samarbete med hembygdsforskaren Erik Wickberg identifierades fartygslämningen preliminärt som en Uleåborgsskuta, vilken förlist i området år 1668. Förlisningen följdes av en lång rättsvist som gjort att omständigheterna kring olyckan blivit kända (Wickberg 1954)

För att kulturmiljövården skulle kunna dra nytta av intresset och kunskapen hos sportdykarna, bildades år 1989 den marinarkeologiska gruppen, en arbetsgrupp med representanter för både sportdykare och antikvariska instanser i länet. I gruppen ingick också marinarkeologisk kompetens från Sjöhistoriska museet och Läns museet Västernorrland.

Gruppens uppgift blev i första hand att lösa frågan om Storsjöskatten: Efter många års sökande hade sportdykare lyckats lokalisera den plats där ett helt års kronoskatt från Österfärnebo försvann vid en förlisning år 1650 (Zackrisson 1992). På platsen gjordes en arkeologisk undersökning med mammutpump. Ett stort antal mynt kunde bärgas, men också trästycken från tunnor och båtdelar från vraket.

Den hittills mest omfattande marinarkeologiska insatsen har varit dokumentationsarbetet av det s.k. Engmanvraket. Under tre år genomfördes dykningar för ritningar och provtagningar samt mindre undersökningar på ett oidentifierat trävrak utanför kusten i Axmar (Dahlström 2004). Resultaten visar att Engmanvraket har varit en klink- och kravellbyggd fraktskuta med akterhytt. Båten är ett exempel på en fartygstyp som var vanlig för allmogeseglation långt in på 1800-talet. Projektet drevs som ett samarbete mellan Läns museet Gävleborg, sportdykare och Totrakastalens intresseförening.

Ett arbete som särskilt bör lyftas fram är inventeringen av kustområdet kring Axmar bruk, som bedrevs av sportdykare både över och under vatten. Man kunde här påvisa ett rikt och varierat fornlämningsbestånd med anknytning till järnbrukets logistik (Dahlström 1994, 1995). Området har tack vare detta uppmärksamats både regionalt och nationellt (Arnshav m.fl. 2005). Axmar bruk har även diskuterats i samband med en eventuell kulturresevervatsbildning. Som ett led i denna process utförde Statens maritima museer och Länsmuseumet Gävleborg en arkeologisk utredning i området sommaren 2006. Arbetet omfattade inventeringar och registrering av tidigare rapporterade fynd i området. Dessutom dendrodaterades fem fartygslämningar och en timrad stenista. Det visade sig att stenistan och ett av fartygen byggts under 1700-talet, medan övriga lämningar daterades till 1800-tal eller senare (Ekberg m.fl. 2007).

Ett arbete med liknande ansats som Axmarprojektet har initierats av hembygdsforskaren Bernt Stolt i Bjuråker. Han påbörjade en kartläggning av maritima lämningar i Dellensjöarna, med särskild inriktning på dem med koppling till Movikens masugn. Bland de lokaliserade lämningarna märks särskilt ett antal pråmvrak, varav ett bedömts vara från 1700-talet.

EXPLOATERINGSARKEOLOGI

Vad gäller marinarkeologi i samband med exploateringar har ännu endast få insatser gjorts i länet. Inför byggandet av en bro över Södra Färjesundet i Hedesunda utfördes en arkeologisk utredning som omfattade såväl sonarundersökningar som dykningar (Ulfhielm 2000). Dykundersökningar utfördes också i samband med en utredning av området närmast borgkullen Faxeholm i Söderhamn (Ulfhielm 2002). Sannolikt kommer antalet exploateringsärenden att öka i framtiden i takt med att vindkraften till havs byggs ut och kulturmiljövården blir bättre på att fånga upp marinarkeologiska uppdrag.

Socken	Lokal	Objekt	Tidpunkt	Referens
Hamrånge	Simpviken, Axmar	Engmanvraket RAÄ 212	2001–2003	Dahlström, J. 2004
Hamrånge	Sörsundet	Farledsspärrar RAÄ 65	1988	Broberg, A. och Franke, M. 2002
Hille	Björke	Förhistorisk båt RAÄ 32	1948	Humbla, P. 1949
Hille	Björke	Båtfynd	1952	Hobroh, G. 1952
Hille	Jusjön	Fyndplats för stockbåt. RAÄ 250	1987	Wedin, O. 1988
Idenor	Kråkösundet	Granskärsvraket	1986	Westerdahl, C. 1986
Idenor	Drakön	S:t Olovs hamn, hamnbassängen	1971–75	Huggert, A. 1978
Njutånger	Mössön	Fyndplats för vrakdelar	1973	Huggert, A. 1987
Norråla	Stäckfjärden	Skadad farledsspärr	1992	Mogren, M. 1995 a
Rogsta	Bergön	Fartygslämning	1977	Westenberg, B. 1978.
Skog	Granön	Granövraket	1966	Åhrman, R. m.fl. 1966
Söderhamns stad	Storjungfrun	Hamnplats	1990	Mogren, M. 1990
Årsunda	Sorsjön	Storsjöskatten RAÄ 319	1989–91	Zackrisson, S-O. 1992.

Tabell 15. Utförda marinarkeologiska insatser i länet.

POTENTIAL OCH KUNSKAPSLUCKOR

Kunskapen om lämningar under vattnet är fortfarande bristfällig. Storskaliga fältinventeringar av fornminnesinventeringens karaktär har inte bedrivits, varför kunskapsluckorna inte bara gäller forskning, utan också förekomst och utbred-

ning av olika företeelser. Att det finns ett stort ”mörkertal” av andra lämningstyper än vrak har visats i ett projekt med riktade inventeringar i olika marina typområden (Arbin och Norman 2001). Inlandsvattens lämningar är ett annat outforskat fält. Visserligen har viss forskning bedrivits beträffande länets stockbåtsfynd (Ulfhielm 2004, 2005, Larsson 2007), men ännu finns bara ett fåtal registrerade lämningar i insjöar och vattendrag.

De senaste årens tekniska utveckling har gjort att möjligheterna för att kartlägga undervattensvärden förbättrats avsevärt. Side Scan Sonar (sidoseende ekolod) och nya gasblandningar för andningsluft gör att områden på djupt vatten både kan inventeras och besiktas av dykare. I stort sett är hela Gävleborgskusten nu inom tillgängligt dykdjup. Detta innebär i sin tur att vi står inför en utveckling där det kommer att upptäckas fler och bättre bevarade vrak.



Bild 49. Sportdykaren Sven-Olof Zackrisson med ett mynt från Storsjöskatten. Foto Stefan Tkatchenko, Arbetarbladet.



Bild.50. Engmanvraket ligger på grunt vatten. Foto: Harry Alopaeus.

HUS OCH GÅRD I HISTORISK TID

Den arkeologiska forskningen kring byggnader i länet kan helt logiskt delas in i två övergripande områden; övergiven bebyggelse och befintlig bebyggelse:

ÖVERGIVEN BEBYGGELSE

Fördelen med den övergivna bebyggelsen är att de äldre spår och den information de lämnar i regel är bättre bevarade än när det gäller kvarstående hus och gårdar. Ofta är också resterna efter miljön omkring byggnaden/gården bevarade. Bebyggelselämningar innehåller källor till kunskap om människors roll och situation i samhället. Läns museet arbetar med att utveckla en metodik för att utvinna största möjliga information ur lämningar efter bebyggelse. Metodiken är avsedd att underlätta grova dateringar samt för att göra tolkningar av den sociala och ekonomiska kontexten till varje byggnad (se nedan).

BEFINTLIG BEBYGGELSE

Att dokumentera arkeologiska spår i en byggnad och sedan använda dem för att göra tolkningar av mänsklig kultur brukar benämnas *byggnadsarkeologi*. Enligt Barbro Sundnér vid arkeologiska institutionen vid Lunds universitet kan ämnet sammanfattas på följande sätt: "...en arkeologisk dokumentationsmetod för analys av en byggnads stratigrafiska händelseförlopp och konstruktionssammanhang". Sundnér påpekar också att ämnet inte är lätt att definiera, eftersom byggnadsarkeologi används av andra yrkesgrupper än arkeologer (Sundnér, skriftlig uppgift).

För den arkeologiska forskningen borde det ändå vara självklart att utgå från en kulturanalytisk syn på ämnet. Arkeologi innebär att tolka och förklara mänsklig kultur genom studier av materiella lämningar. Därför torde byggnadsarkeologi enligt vår uppfattning främst innebära att tolka och förklara mänsklig kultur genom studier av byggnader. Det är alltså människan som bör stå i centrum. Detta är inte helt lätt att komma åt genom att studera de olika användningsfaserna i en stående byggnad, utan för detta ändamål måste en metodik utvecklas som kan anpassas till byggnadskulturen i det specifika område man studerar.

Att så många äldre byggnader har flyttats från sin ursprungliga plats gör att möjligheten att tolka byggnaden som en del av den miljö den ursprungligen var tänkt att fungera i försvinner. Detta gäller exempelvis det medeltida härbre i Sandvik, Ljusdal, som står på en äldre gård, där man också funnit vikingatida gravfynd (Sundberg 2003). I det fallet skulle det vara av mycket stort intresse att försöka belägga platskontinuitet, trots att härbret ifråga har flyttmärken. Tolkningen fokuseras följaktligen oftast på själva byggnaden och dess funktion. Intressant är då att undersöka vilka förändringar byggnaden genomgått och vilka de bakomliggande orsakerna är. Detta torde vara en möjlig väg för att kunna relatera byggnaden till olika försörjningsstrategier i samhället. Det är också relevant att studera spåren av den ursprungliga tillverkningstekniken, exempelvis på vilket sätt timringen gick till.

TIDIGARE FORSKNING

Övergiven bebyggelse

Läns museet har utfört ett antal arkeologiska uppdrag som berört sentida bebyggelselämningar. Den största delen av dessa uppdrag utgörs av dokumentationer

vilka inneburit att beskriva bebyggelsen, gå igenom skriftliga källor och kartmaterial samt att göra en tolkning av det sammanlagda materialet, det vill säga ett slags historisk arkeologi (Hällström 1997c, Liasen 1996, 1999a, 2000a, 2002b, Olsson 2001, 2002a, Blennå 2004).

Ett försök att lyfta fram torp som fornlämningskategori gjordes av Anna Olsson (numera Lindgren) i en uppsats inom ramen för Ängersjöprojektet 1994. I uppsatsen framhålls att torp funnits från åtminstone vikingatiden och att det skriftliga materialet är bristfälligt varför arkeologiska metoder behöver användas för att belysa sociala och kulturella skillnader i de olika typer av torp som funnits i olika områden och från olika tidsperioder. I uppsatsen studeras bl.a. torplämningar i Ängersjö socken i Hälsingland (Olsson 1994). Stig Welinder har tillsammans med Barbro Johansen också visat på behovet av arkeologisk forskning om torp (Welinder, S och Johansen, B 1997).

En gårdslämning som avviker i karaktär från det gängse utseendet hos sådana lämningar är Holmgård i Harmånger (RAÄ 162). På uppdrag av länsstyrelsen utfördes år 1999 en kartering och genomgång av skriftligt material. Uppdraget utfördes under ledning av Katarina Liasen, antikvarie vid länsmuseum. Den färdiga rapporten låg till grund för vårdplan och skyltning. Holmgård är en högreståndsgård, uppförd och övergiven under 1600-talet. Den är kringbyggd och grunderna är av en ovanlig dimension. Det kan inte helt uteslutas att den har medeltida anor, även om inga medeltida fynd ännu framkommit. Enbart källargropen i boningshuset mäter 4×2 meter i yta. Tegel förekommer i spisrösen vilket veterligt inte påträffats i någon annan byggnad i länet från denna period, bortsett från kyrkorna (Liasen 2002a). Tegel förekom också i den medeltida vitalianerborgen på Faxeholmen (Mogren 2000:258). Teglet i Holmgård är dock påtagligt oskickligt slaget och av dålig kvalitet, vilket tyder på att det tillverkats av någon som inte behärskat hantverket (Erik Andersson, muntlig uppgift). Detta ger ett intryck av en viss ambition i byggnadsskicket som på grund av lokala förhållanden inte riktigt uppfyllts. Området har vid två tillfällen (2005 och 2006) undersökts av länsmuseum i samband med Arkeologidagen, som ett samarbete med Holms Kultur- och Fornminnesförening. Mot slutet av den sista grävdagen 2006 påträffades en anläggning som skulle kunna vara en tegelugn, samt något som tolkades som ett lerupplag. Det förefaller m.a.o. som om man framställt tegel på platsen. Vid undersökningen 2005 påträffades också rester av en järnframställningsplats invid grunden till boningshuset (Eriksson 2005c). Fynden ger ett intryck av att verksamheten på platsen är äldre och bredare än vad som syns i de skriftliga källorna. Fortsatta undersökningar kommer förhoppningsvis att äga rum. I samband därmed hoppas vi få klarhet i vad anläggningarna betyder.

BEFINTLIG BEBYGGELSE

Ingen utförlig byggnadsarkeologisk undersökning utifrån kulturanalytiska frågeställningar har veterligt gjorts i Gävleborgs län. Elise Hovantas artikel om medeltida timmerbyggnader i Hälsingland i *Gammal Hälsingekultur* innefattar dock en uppräknings av de kända medeltida timrade husen. Husen studeras utifrån funktion och byggnadsdetaljer och knyts till historiskt källmaterial. Byggnadens ”liv” redovisas i antalet flyttningar samt de olika platser den stått på. Texten redovisar även dendrokronologiska dateringar. Påbyggnader och andra förändringar i husen redovisas i enstaka fall (Hovanta 2000). De i artikeln beskrivna och använda metoderna är det vanliga tillvägagångssättet vid byggnadsantikvariska dokumentationer (Anna Lindgren, muntlig uppgift, se även Olsson 1996a).

I Gävleborgs län har timmer i ett fyrtiotal byggnader som genom dendrokronologisk datering visat sig vara fällda före år 1600. Uppskattningsvis finns det ytterligare så många byggnader som genom okulär besiktning bedömts vara från samma

period. Länsstyrelsen, länsmuseum, Hälsinglands museum och Edsbyns museum beslutade vid ett möte år 2002 att göra en gemensam insats för att samla befintligt material, organisera och katalogisera detta för att därigenom göra det tillgängligt och användbart för såväl antikvarier som forskare och fastighetsägare. Sammanställningen ska även fånga upp den icke nedtecknade kunskap som finns hos enskilda antikvarier.

Länsmuseum utvecklar i diskussion med länsstyrelsen en metodik kring att erhålla arkeologiskt användbara fakta från ett stående hus. Ett försök till tillämpande av byggnadsarkeologi har ägt rum i samarbete med länsstyrelsen. Detta skedde i form av en dokumentation av en lada vid Berbres, i Vängsbo, Ovanåker. Det kunde emellertid konstateras att metoden att dokumentera byggnadens stratigrafi inte kunde tillämpas på detta speciella objekt. Uppdraget utfördes i stället som en dokumentation av nedfallna byggnadsdelar. Slutsatsen blev att ytterligare diskussioner om vilken kunskap vi vill uppnå inom kulturmiljövården i länet och vilka metoder som bör användas är nödvändiga (Liasen 2000c).

En handfull uppsatser om medeltida timmerbyggnader i länet har författats. Olika syften och metoder har använts för att fundera kring byggnadsskicket:

- Kjell Taawo har skrivit en C-uppsats i arkeologi (inom ramen för Ängersjöprojektet) om *Problem inom medeltida byggnadstradition i södra Norrland*. I uppsatsen granskas alla denrodaterade hus i Jämtland, Härjedalen, Hälsingland och Gästrikland. Taawo finner att de olika byggnadskategorierna är så väl typmässigt avgränsade att man med ledning av planstorlek och de sociala skillnaderna i respektive landskap gett upphov till en mer eller mindre homogen bebyggelse. Den sociala stratifieringen har exempelvis inte varit lika stark i Hälsingland som i Jämtland. Avsaknaden av nybyggnationer under tiden efter digerdöden (omkring år 1350) tolkas som en följd av befolkningsminskningen (1993:38).
- Anna Lindgren (tidigare Olsson) (1:e antikvarie vid länsmuseum) har i en C-uppsats sett närmare på ett härbre i Sanna, Järvsö. Hon studerade då historiska källor i form av kartor, bouppteckningar och brandförsäkringshandlingar. Hennes slutsats blev att studiet av de skriftliga källorna inte gav tillräcklig information utan att det är nödvändigt att studera själva byggnaden för att få en mer komplett bild av dess historia (1996a:8, 15, 22).
- I ytterligare en uppsats har Anna Lindgren utfört en sammanställning över alla kända medeltida timmerbyggnader i Sverige. Arbetet har karaktären av grundforskning och diskuterar även skydd och vård. Uppsatsen innefattar en genomgång av konstruktionsdetaljer och byggnadstekniska termer samt de olika byggnadstyper som förekommer (1996b).
- I *Bebyggelsehistorisk tidskrift* nr 29:1995 finns en artikel av antikvarierna Göran Andersson och Peter Sjömar om en medeltida tröskloge i Eggen. De redovisar skriftliga källor och sätter byggnaden i ett "bondeliv-perspektiv". En fullständig genomgång av byggnadens historia visar på förändringar i användande ur en ekonomisk synvinkel. Det anges hur huggspår kan knytas till en speciell yxtyp och huggningsteknik (huggriktning, yxans sätt att skära i veden o.s.v). Denna deras undersökning av trösklogen är ytterst en studie av allmogens levnadsförhållanden under medeltiden. På detta sätt är det människan och inte byggnaden som är i fokus. De konstaterar också, att kunskaper om verktyg, hantverksteknik, konstruktionsprinciper och funktionella krav gör det möjligt att fastställa förändringar och rekonstruera timmerbyggnaden (1995).
- Anna Sundberg, antikvarie vid Länsstyrelsen Gävleborg, har skrivit en uppsats i arkeologi om fäbodristningar i ett härbre vid Öjingsvallen i Ängersjö socken. Hon har analyserat ristningarna och kommit fram till att samtliga är förknippade med jakt, att de sannolikt ristats av män och att jakten förefaller ha haft en central roll i mentaliteten hos dem som utfört ristningarna (Sundberg 1993).

- Daniel Olsson och Bertil Thelin har skrivit ett examensarbete vid Göteborgs universitet om Hälsinglands bostadshus under 1600-talet. De kom fram till att det allmänt förekommande bostadshuset på en bondgård i Hälsingland under 1600-talet var ”stugubyggningen”, d.v.s. en parstuga innehållande dagligstuga, gäststuga, mellankammare och förstuga. Hälsingarna kunde bygga stort och påkostat därför att de hade möjlighet bedriva handel och på det sättet skapa sig ett ekonomiskt överskott (2000).
- Anna Sundberg har utfört en byggnadsminnesutredning av två medeltida härbren i Sandvik, Ljusdal, samt Yg, Färila. Utredningen är främst inriktad på bevarandefrågor och innehåller redogörelser för byggnadernas bakgrund och historia. I texten funderar hon kring byggnadsarkeologiska frågor, som t. ex. dörrarnas tidigaste utformning (2003).

PÅGÅENDE FORSKNINGSPROJEKT

Bebyggelselämningar i tid och rum

Projektet *Bebyggelselämningar i tid och rum* skall utveckla metoder för att strukturera och datera bebyggelselämningar i tre socknar i Hälsingland (Enånger, Njutånger och Forsa). Projektet utförs med hjälp av medel från länsstyrelsen. Möjligheterna att få fram ny kunskap ur detta hittills obearbetade material måste betraktas som mycket goda. Projektet är angeläget för att skapa en övergripande bild av bebyggelseutvecklingen i området och för att kunna göra iakttagelser av hur socioekonomiska strukturer avspeglar sig i den materiella miljön. Det är också viktigt att se hur resultatet skiljer sig mellan olika socknar och söka efter orsaker i naturresurser och andra förhållanden. Resultatet kan fungera som en specifik geografisk studie men kan även användas som jämförelsematerial. Det mönster som framträder när materialet bearbetats kommer att spegla bebyggelseutvecklingen i hela regionen men kan också användas till att ställa delar av regionen mot varandra. Projektet är en ren grundforskning vars resultat skall användas till att skapa ett referensmaterial.

Det råder en ständig osäkerhet kring datering av sentida bebyggelselämningar i de situationer då man enbart har lämningarna som diskussionsunderlag. Det har vid läns museet diskuterats om det är möjligt att datera dem utifrån konstruktion eller det arkeologiska material som finns kvar på platsen samt på vilket sätt de med avseende därpå kan placeras i ett socialt och ekonomiskt sammanhang. Det är också påtagligt hur få av lämningarna som kan förmodas vara medeltida, vilket torde bero på ren forskningsbrist. Undersökningen kommer sannolikt att kasta mer ljus över vilka olika skikt, historiska och rumsliga, som förekommer i materialet.

Projektet har följaktligen tre huvudsakliga syften:

1. Att ställa upp grundregler för dateringar av bebyggelselämningar i länet.
2. Att skapa en bild av bebyggelsens utveckling och struktur i området.
3. Att försöka urskilja medeltida lämningar i materialet och att dokumentera dessa.

Undersökningen innefattar två etapper:

1. En inventering av historiskt kartmaterial för att få fram så många uppgifter som möjligt om lämningarna. I detta skede görs försök att grovt datera lämningarna utifrån förekomst i kartorna samt ge beskrivningar av topografi, ägandeförhållanden, läge i förhållande till bygden m.m. Ett antal lämningar väljs ut till etapp 2.
2. Fältbesiktningar där det fysiska materialet i byggnaderna studeras. En analys

av materialet presenteras sedan i en slutredovisning. Avsikten är också att redovisa bebyggelselämningar som kan antas vara medeltida.

Etapp 1 är utförd och redovisad. Resultatet visar att resursutnyttjandet och försörjningen avspeglar sig i bebyggelselämningarna. Detta skiljer sig förhållandevis markant mellan de olika socknarna. De flesta av gårdarna/husen har uppförts under 1800-talets bebyggelseexpansion. Ett stort antal är lador från 1800-talets sista hälft, vilket visar på den dåvarande utökningen av odlingsmarken. En handfull gårdar och hus förefaller kunna vara av hög ålder. Övergivan det beror till största delen på förändrade ekonomiska strukturer i samhället. Vid genomgången av kartmaterialet påträffades ett stort antal byggnader som var okända av FMR, varför materialet blev större än beräknat. Därför togs 50 lämningar med från varje socken, trots att detta endast är en bråkdel av den totala mängden (Lias 2002b).

Avsikten är att materialet används som referens i framtida diskussioner inom arkeologin i samband med frågeställningar om övergiven bebyggelse. Förhoppningen är att det ovan redovisade projektet med sitt innehåll av grundforskning kommer att skapa mycken ny och värdefull kunskap om både arkeologisk metod, bebyggelselämningar och om bebyggelsens strukturer i både tid och rum. Det kommer även att tillhandahålla ett användbart referensmaterial för framtida uppdrag och vidare forskning.

Dendrokronologi

Tillsammans med verksamhetsområdet Kulturmiljö vid läns museet, länsstyrelsen samt de lokala museerna förs en diskussion om medeltida timmerbyggnader i länet. Arbetsgruppens främsta mål är att:

- Formulera frågeställningar och metoder att tillämpa på materialet.
- Samla alla dendrokronologiska dateringar i ett för länet gemensamt register. Detta är viktigt för att underlätta tillgängligheten, forskningen och en gemensam diskussion.
- Utföra väl genomtänkta dateringar utifrån relevanta frågeställningar för att få veta mer om länets byggnadsskick under olika perioder.

Den arkeologiska verksamheten är främst intresserad av den kulturhistoriska information de timrade husen innehåller. Den idealiska förutsättningen för detta är att kunna dokumentera medeltida byggnader som står på sin ursprungsplats. Detta är emellertid mycket sällsynt när det gäller timrade hus. En byggnad inrymmer ändå en hel del arkeologiska fakta: spåren efter timringstekniken, spår av användande m.m. Även den kontext den flyttats till (sannolikt efter moget övervägande) är intressant och berättar något om byggnaden.



Bild 51. Bild från undersökning av ett torp i Valbo, "Kvastannalisas" (RAÄ 413). Så här såg lämningen ut efter avbaning. Syllen och spisiröset framträder tydligt. I syllen bakom spisiröset hade någon lagt ett mynt. Foto: Katarina Eriksson.



Bild 52. Holmgård i Harmånger har varit föremål för undersökning flera år i rad, som ett samarbete mellan länmuseet och Holms Kultur- och Fornminnesförening. På bilden syns Lars Nylander vid Hälsinglands Museum vid sållet (t.h.), tillsammans med två invånare i Harmångers socken. Foto: Katarina Eriksson.



Bild 53. Kritpipor tillhör de vanligaste fynden kring postreformatoriska bebyggelselämningar. En fördel med kritpiporna är att delar av dem är relativt lätta att datera. De här piporna har hittats i Rådhusplanen i Gävle. Foto: Johannes Kruusi.



Bild 54. Det är inte bara bostadshus som är av intresse att dokumentera. Här resterna av ett fähus i Ön i Valbo (RAÄ 413). I det vänstra nedre hörnet syns en stenlagd uppfart vilken var till för att kreaturen skulle sparka av sig den värsta dyngan. Foto: Katarina Eriksson.

STADSMILJÖER

Vid studier av äldre stadsliv i länet är det främst Gävle som är intressant, med stadsprivilegier från 1446. Hudiksvall blev officiellt stad på 1500-talet och Söderhamn följde efter på 1600-talet.

Det finns inte många städer i regionen, men Gävle är Norrlands enda medeltida stad och detta är värdefullt att ta vara på. I Gävle finns också Norrlands enda slottsbyggnad med lämningar efter de olika aktiviteter som ägt rum kring denna. Därför är det viktigt att utföra löpande kontroll av alla schakt inom fornlämningsområdet RAÄ 51 (område med kulturlager från det äldsta Gävle). När det gäller större exploateringar är det angeläget att vara med från början i processen för att kunna tillämpa de metoder som ger oss mest information om varje plats. Det som främst är intressant är att försöka fånga upp spår av det äldsta Gävle, och att med hjälp av inmätta punkter i öppna schakt dokumentera den gamla markytan för att kunna återskapa den ursprungliga topografin.

GÄVLE

Mycket få regelrätta arkeologiska undersökningar har företagits i staden. I länsstyrelsens beslut om slutundersökning inför uppförande av en ny restaurang (Brända Bocken) på Stortorget finns följande ordalydelse:

”Gävle är Norrlands enda medeltida stad. Kunskapen om det medeltida Gävle är dock i det närmaste obefintlig/... /Det är därför av yttersta vikt för kunskapen om det medeltida Gävle att kunna dokumentera markprofiler, anläggningar och eventuella fynd i de få områden där medeltida och historiska kulturlager fortfarande kan finnas orörda” (1st beslut 2000-11-03, nr 220-9035-00).

När det gäller Gävle är kunskapen också marginell vad beträffar den ursprungliga topografin. Därför pågår ett ständigt sökande efter den gamla markytan i varje schakt. Lagren från medeltid är svåra att finna, men de har mycket information att tillhandahålla. Anders Broberg (UV Mitt) skriver om den medeltida prästgården i Vall i Valbo: ”I vilken utsträckning som inslaget av importföremål på den medeltida prästgården skall ses som en spegling av närheten och direktkontakten med den lilla handelsplatsen vid Gavleåns mynning låter sig för närvarande inte fastställas. Möjligen kan framtida undersökningar av Gävles medeltida kulturlager ge en bild av de tidiga handelskontakternas riktning och omfattning” (Broberg 1996:29). Det är också av vikt att få veta hur det gick till när Gävle blev stad och vilka de första invånarna (Gävles borgare) var.

TIDIGARE FORSKNING

Tidigare arkeologiska åtgärder inom RAÄ 51

Uppgifterna i de följande fyra avsnitten är samtliga hämtade från Gun-Britt Aagårds rapport *Medeltidsstaden*, den del som behandlar Gävle (1984). I det stadsarkeologiska registret fanns vid 1984 års början sex regelrätta arkeologiska undersökningar upptagna. Till detta kom två schaktningar gjorda under antikvariskt överinseende, fem sådana med antikvarisk kontroll under del av arbetet samt 18 stycken utan antikvarisk kontroll men med arkeologiska iakttagelser gjorda i samband med grävningarna. Samtliga insatser utfördes innan länsmuseumet började utföra löpande kontroll av alla schaktningar och byggnationer inom RAÄ 51. För mer utförliga uppgifter om undersökningarna hänvisas till Aagårds rapport.

De arkeologiska undersökningarna var följande:

- Kvarteret Armfelt, 1983. Provundersökning med två uppmätta profiler. Datering: 1600-tal, tidigast 1500-tal.
- Kvarteret Pastorn, 1983. I två av tre schakt fanns kulturlager med fynd av keramik, glas, en järnring m.m., respektive kulturjord med brandhorisont. Datering: 1600-1700-tal. Det tredje schaktet saknade kulturlager.
- Kvarteret Possen (Slottstorget) 1961. Stengrunder till tre hus undersöktes i samband med rivningsarbeten. Datering: möjligen 1600-tal.

Dessutom ägde undersökningar rum år 1988 i kvarteret Oxenstierna. Undersökningen utfördes under ledning av Magnus Elfwendahl vid UV Uppsala (Elfwendahl 1996:a, b). Därvid påträffades lämningar efter bebyggelse från cirka 1550 och framåt samt en hel del fynd. Fyndmaterialet från dessa undersökningar är ett lämpligt jämförelsematerial för undersökningen vid Stortorget.

Tidigare schaktningar utförda under antikvarisk kontroll

- Kvarteret Gefleborg, 1935. Undersökning av källargolv i slottsfängelset. Härvid framkom två underliggande igenfyllda tunnvalvda källarutrymmen. Mynt och keramik från 1800-talet hittades i fyllningen. Valven tolkades som hörande till äldre byggnad, uppförd 1621.
- Kvarteret Martin Luther, 1936–37. Byggnadsarkeologisk undersökning i samband med grundförstärkning och restaurering av Heliga Trefaldighetskyrkan. Inga speciella fynd eller dateringar gjorda.

Tidigare schaktningar delvis antikvariskt bevakade

- Kvarteret Gefleborg, 1982. Schaktningar för ledningsdragnings. Kulturlager, bl. a. bestående av troliga raseringsmassor från ett 1700-talshus. Krukskärva funnen i lager av tegelkross.
- Kvarteret Pechlin, 1983. Profil dokumenterad i samband med avloppsgrävningar. Två kulturlager. Fynd av keramik, glas m.m. Lagrens datering: 1500-tal respektive tidigast 1400-tal.
- Kvarteret Skolstuvan, 1953. Lämningar av byggnation och möjlig dräneringsränna samt två tunnor innehållande läderbitar, trärester m.m. dokumenterade.
- Kvarteret Stadsdiket, 1980. En profil uppmätt. Två kulturlager med krukskärvor, glas och en skoläst påträffades. Datering: 1500–1600-tal.

Efter det att ovanstående insatser ägt rum har läns museet under de senaste årtiondena utfört ett antal besiktningar av ledningsschakt som legat utanför ramen för arkeologiska uppdrag. Vid flera av dessa har kulturlager påträffats i schaktväggen. Dessa har då dokumenterats och höjdavvågningar har gjorts av den ursprungliga markytan. Inga medeltida lager eller fynd av särskilt intresse har hittills framkommit. Dokumentationerna förvaras vid läns museet.

Arkeologiska fynd inom RAÄ 51

- Tre plåtmynt, präglade vid Avesta kopparbruk, varav två är daterade till 1734–35, hittades vid grävarbeten på Stortorget 1939 (RAÄ 188, Kungliga Myntkabinettet dnr 3273/39).
- Ett guldmynt präglat 1528 hittades 1934 i samband med grundgrävning på tomten vid Norra Kungsgatan 3 nära Rådhusstorget, kvarteret Nattvaktaren (RAÄ 189).

- På ungefär samma plats som ovan hittades några år senare, likaså vid grävning, en primklocka gjuten i klockmetall. Primklockan är en liten handklocka använd i den katolska mässan (GM 25154). Av formen att döma förefaller klockan vara från 1400-talet (skriftlig uppgift, Lennart Karlsson, RAÄ).

Undersökningar utförda av läns museet

Läns museet utförde 1998 en arkeologisk förundersökning och en undersökning inom kvarteret Tullstuvan, vilket ligger inom RAÄ 51 i Gävle stad. Området är också beläget inom den gamla slottsträdgården. Vid förundersökningen påträffades ett kulturlager och rester av en förmodad grundmur. Grundmuren tolkades senare som en kulvert, som till största delen var uppbyggd av röd sandsten och fortsatte söderut, utanför exploateringsområdet. I äldre kartmaterial framgår att en bäck funnits på platsen och det är den som har kulverterats, troligen någon gång mellan 1793 och 1811. Kulturlagret dateras genom fynd till 1600-1800-tal. Vidare grävdes några anläggningar som bl. a. innehöll smidesslagg, vilket talar för att det funnits en smedja på platsen.

Fyndmaterialet består av keramik, kakel, ben från svin och nöt, skaft till kritpipor, brunt och grönt glas, samt enstaka järnföremål. Keramiken utgörs av yngre rödgods, stengods och flintgods och kan dateras till 1700–1800-tal, möjligen även till 1600-tal (Björck, M. 2003a).

År 2000 utförde läns museet en arkeologisk förundersökning och undersökning inom fornlämningsområdet RAÄ 51, Stortorget (Liasen 2003b). Detta sågs som ett utmärkt tillfälle att utforska fynd och kulturlager i staden samt att försöka knyta dessa till bestämda tidsperioder. Genom att gräva en yta i stället för att som annars endast titta på en profilvägg kunde större lärdom inhämtas om hur lagren i Gävle ser ut och vad som orsakat dem. Följande slutsatser drogs:

- Resultatet från grävningen gav mycket information om kulturlagrens ålder i Gävle.
- Materialet fyller en viktig funktion som referensmaterial för framtida arkeologiska åtgärder.
- Den nya kännedomen gör det lättare att diskutera framtida åtgärder för att hitta det medeltida Gävle.
- På grund av den komplexa stratigrafien var det inte möjligt att gräva alla delar av schakten ned till orörd mark. Av den anledningen togs mindre rutor upp i schakten. En slutsats är att det lönar sig att gräva en större sammanhängande yta eftersom det ofta är svårt att utföra tolkningar av många mindre ytor, när lagren är så komplexa.
- I och med denna undersökning blev det lättare att diskutera sociala strukturer utifrån det fyndmaterial som påträffats.
- Undersökningen visar att trots att de skriftliga källorna berättar en hel del om livet i staden, tillför arkeologin en vidare förståelse för miljöer, vardagsliv och samhällsstrukturer.

Undersökningen innefattade studier av historiska kartor och skriftliga källor. En jämförelse mellan dessa och det arkeologiska materialet ger en förhållandevis god bild av livet på platsen. Lagren i området visade sig vara oväntat välbevarade och komplexa. Ett flertal olika faser kan urskiljas när det gäller bebyggelsen. På grund av de två sista stadsbränderna har ett antal nyanläggningar ägt rum inom tomterna.

Den första aktiviteten på platsen kan troligen dateras till sent 1600-tal. Rester efter en rustbädd till en lada har påträffats. Kartmaterialet visar att området först utgjordes av ängsmark. Bosättning har förekommit på platsen sedan tidigt 1700-

tal. Åtminstone tre nyanläggningsfaser kan urskiljas i lagerföljden. Yrkesutövandet hos de människor som hållit till där syns relativt tydligt i lagren. Fyndmaterialet uppvisar en större homogenitet under de faser som är knutna till 1700-talet. Då har också använts fler föremål av lokal tillverkning. Över huvud taget ger de äldre lagren en tydligare bild av ett mer lokallorienterat samhälle. Under 1800-talets första hälft förefaller de sociala och ekonomiska skillnaderna öka.

År 2003 utfördes återigen en undersökning på Stortorget. Två bebyggelseskeden med ett avskiljande raseringslager kunde urskiljas. Raseringslagret hade troligen samband med 1776 års stadsbrand. Kulturlagren kunde dateras från 1640-tal till 1800-talets början. Det första bebyggelseskedet omfattade ett hus med spis och intilliggande avfallsplats. Det andra utgjorde sannolikt grundläggningen till anläggandet av Gamla Gränd eller Nytorget. Keramiken uppvisar stora likheter med materialet från undersökningen av den intilliggande platsen för Brända Bocken och kvarteret Oxenstierna. Benmaterialet utgörs till största delen av slaktavfall (Eriksson och Roslund-Forenius och Sandberg 2005).

Hösten 2004 utförde läns museet en arkeologisk förundersökning och undersökning av Klintbergsska gården, kvarteret Lövsångaren, Gävle stad. Uppdraget utfördes på grund av att avfall från en keramikverkstad samt andra unika fynd kommit i dagen vid en omfattande schaktning. Vid förundersökningen togs ett omfattande fyndmaterial om hand. Även ett fåtal anläggningar påträffades, bland annat en ugn och ett lerupplag till en keramikverkstad (Eriksson och Roslund-Forenius 2006).

Tre skikt kan urskiljas i fyndmaterialet:

1. Rester av en inredning, sannolikt tillverkat för byggnationen av Gävle slott. Materialet, bestående av kakelugnskakel och golvkakel, kan dateras till sent 1500-tal och tidigt 1600-tal. Kaklet är tillverkat på den undersökta tomten. Materialet är samtida med och till stora delar överensstämmande med det som står att finna på ett annat av de slott som uppfördes av Johan III; Nyköpingshus i Sörmland.
2. Avfall i form av hushållskärl i yngre rödgods från en krukmakarverkstad verksam från 1500-talets senare del eller tidigare fram till år 1737. Det härrör till största delen av gods från sent 1500-tal fram till sent 1600-tal.
3. Ett fåtal fragment av hushållskärl som använts av invånarna på gården.

I december 2006 påträffades anläggningar på Klintbergsska gården i samband med nybyggnationer. Därvid påträffades en avfallsgrop, en avfallshög och rester av en husgrund. Materialet utgjordes av produktionsavfall från keramikverkstaden, men avvek delvis från det material som tidigare påträffats (Eriksson, skriftlig uppgift 2007a).

Med hjälp av medel från Gästriklandsfonden utförde läns museet år 2005 en undersökning av en plats på Gävleåns södra strand (strax öster om Heliga Trefaldighetskyrkan) för att försöka finna medeltida stadslager. Platsen hade valts ut på grundval av stadens utbredning i äldre kartmaterial, närheten till kyrkan och den förhållandevis låga exploateringsgraden. Varken medeltida fynd eller kulturlager påträffades emellertid. Det visade sig att lagren i ytan schaktats ned till steril sand efter sista stadsbranden år 1869 (Ulfhielm 2007, manus).



Bild 55. Fragment av trefotsgryta från keramikverkstaden på Klintbergska gården, Gävle. Grytan hade kasserats i samband med produktionen och slängts i en avfallsgrop. Foto: Johannes Kruusi.



Bild 56. Undersökning av avfallsgrop på Klintbergska gården, luciadagen år 2006. Johan Ågren går igenom innehållet i gropen. Det utgjordes till största delen av kasserade kärl från keramikverkstaden. Foto: Katarina Eriksson.

ETNICITET

Spår av olika folkgrupper och olika typer av kulturmöten finns också i Gävleborgs län. Många av dem känner vi sannolikt ännu inte till. Detta gäller särskilt de äldsta perioderna. Det är dock också tydligt att information kan försvinna relativt snabbt ur det kollektiva medvetandet. I dag är det inte så lätt att få fram uppgifter om den samiska befolkningen i länet, trots att det är känt att de rörde sig i bebodda trakter ända in på 1900-talet. Enstaka platsnamn ger dock en vink om att det funnits bosättningar och mötesplatser av olika slag.

KULTURMÖTEN

Kulturmöten och påverkan från andra kulturer syns i det arkeologiska materialet. Ett tidigt exempel är boplaten Hedningahällan i Enångers socken, där keramik med drag av både gropkeramisk, stridsyx-, kiukais- samt kamkeramisk kultur påträffats (Schierbeck 1994). Ett sentida exempel är de olika spåren efter rysshärjningarna vid 1700-talets början (Vedin 1930:82ff). Bevis finns också som pekar på att människor från Mellansverige utövade fiske längs Hälsingkusten, t. ex. i Sankt Olofs hamn på Drakön, även under medeltiden. Det har antagits, att ett konkurrensförhållande rått mellan dessa fiskare och de lokala utövarna (Lundström 1981:36).

Insjögravfälten från äldre järnålder har diskuterats i olika sammanhang. Vissa forskare har föreslagit att gravarna skulle kunna vara samiska, andra att de härrör från s.k. järnexpeditioner (Zachrisson 1987, Magnusson 1994 d, Dalin 1995:11). Möjligt är att denna kategori speglar olika funktioner hos lämnings-typen och/eller olika slags befolkningar som alla rört sig över stora delar av utmarken.

Kulturmöten kan även vara möten mellan olika sociala skikt i samhället. Det kan t.ex. röra sig om mötet mellan statsmakt och bönder, mellan bergsmän och fogdar, eller mellan kronans laxfiske och de lokala böndernas urgamla fiskehävd. Borganläggningen Faxeholm i Söderhamn samt högeståndsgårdarna Sörholm och Norrholm i Harmånger är exempelvis ett uttryck för ett sådant kulturmöte (Liasen 2000a).

I kulturmöten blir kulturyttringarna ofta mer tydliga. Det blir lättare att urskilja olika strategier och värdeskalor och att jämföra dessa. Därför är det viktigt att observera och fundera över kulturmöten i olika sammanhang. Det är också lärorikt att dokumentera på vilka olika sätt de syns i det arkeologiska materialet.

SAMER

När det gäller Hälsingland kan man grovt skilja på fjällsamer och skogssamer. Fjällsamerna hade vinterbetesmarker i Hälsingland ända in på 1920-talet. Vinterbetena låg oftast vid kusten. Skogssamerna förefaller ha varit renägare och/eller fiskare. Det antas, att det var dessa samer som var förfäder till de senare s.k. sockenlapparna. Boplatserna ligger vid sjöar eller vid kusten (Edvinger och Wennstedt 2003).

Länsmuseet bedriver tillsammans med Länsmuseet Västernorrland samt Arkeologacentrum i Östersund projektet *Samer i Hälsingland*. Projektet innefattar en specialinventering av samiska boplatser i Hälsingland. Resultaten har presenterats i en rapport. I arbetet ingick även studiecirkelar och en vandringsutställning. Det övergripande syftet var att öka kunskapen om vilka lämningar efter samisk kultur som faktiskt finns i länet. Arbetet i studiecirkelarna har bl.a.

resulterat i att en mängd information med geografisk koppling samlats in. Specialinventeringens syfte var att kontrollera om några av dessa platser kunde återfinnas i fält och att, i förekommande fall, översiktligt dokumentera de lämningar som påträffades. Femton lokaler i tio socknar besiktigades. Det var möjligt att återfinna många av de anvisade platserna och att registrera olika typer av spår härrörande från samisk bosättning. Lämningar som påträffades i inventeringen var boplatsgropar, kåtatomter, kallkällor, sockenlappboställen, platser med tradition, fågelfångstanläggningar, uppgifter om rengården m.m. Materialet blev inte tillräckligt omfattande för att man skall kunna dra långtgående slutsatser, men vissa tendenser kunde användas som utgångspunkt för fortsatta undersökningar. Det konstaterades att äldre tiders samiska befolkningar inte syns särskilt tydligt i skriftliga källor och arkeologiska lämningar. Detta innebär att det är nödvändigt att komplettera olika slags material och metoder (muntliga uppgifter, namn på kartor m.m.) (Edvinger-Wennstedt 2003). I detta sammanhang bör tomtningarna på Hornslandet ihågkommas, där det eventuellt påträffats spår av en församisk bosättning (Broadbent och Graham 2006).

DEN FINSKA INVANDRINGEN

Den finska invandringen har lämnat många spår i norra Gästrikland samt västra och sydvästra Hälsingland. Den förekom sannolikt i viss mån redan under medeltiden. Under 1500-talet finns ett tiotal finlandsfödda personer i jordeböckerna från Gästrikland, och då främst den södra delen. Den mest omfattande inflyttningen skedde emellertid från slutet av 1500-talet till mitten av 1600-talet. Dittills obruten mark ovanför Högsta Kustlinjen odlades upp. Röjningsrösen i de gamla finnbyarna är kända för sin omfattning i yta och höjd. Jordbruket var till stor del baserat på svedjebruk och svedjeråg (Löw 1985:17, 23f). Tyvärr är denna livsform inte särskilt väl arkeologiskt dokumenterad. Det finns också stora brister i kunskapen rörande bebyggelsestradition och kulturyttringar under kolonisationsfasen. Hur såg egentligen byggnaderna ut under 1600-talet? Hur var rökugnarna konstruerade? Var den materiella kulturen likartad med svenskbygdernas? Frågorna är många och ofta svåra att besvara.

Den skogsfinska invandringen skedde i huvudsak under slutet av 1500-talet till mitten av 1600-talet, då Sverige och Finland utgjorde ett rike. Invandrarna härstammade främst från Savolax i Finland. Invandringen uppmuntrades av kronan som var angelägen om att kolonisera utmarkerna. Under kolonisationsfasen utgjordes den främsta försörjningskällan av svedjebruk i kombination med boskapsskötsel, jakt och fiske. Man fick sitt *nedsättningsbrev* av kungen och erbjöds mellan sex och femton års skattefrihet. Sedan nedsynades och skattlades torpet. Först då hade man rätten till marken men därmed också skyldigheter. Tillräckligt med mark skulle odlas upp för att torpet skulle överleva och det antal byggnader som ansågs nödvändigt skulle uppföras. Svedjebruket gav stora skördar, under gynnsamma år kunde en tunna utsäde ge hundrafalt tillbaka. Svedjebruket krävde stora arealer och under 1600-talet uppstår efter hand konkurrens om skogen. Järnbruken etableras, många bönder klagar över svedjandets inkräktande på fåbodskogen. Myndigheternas inställning till den skogsfinska etableringen förändras därmed. Man inför restriktioner mot svedjandet, till exempel förbjuds svedjande på kronans skog och allmänningar (Blennå 2007, manus till *Skogens historier* del 7).

Finnarna förde med sig tre olika karakteristiska byggnadstyper. Rökstugan, eller pörtet, utgjorde boningshuset. Rökbastun användes till bastubad, men även vid andra tillfällen som till exempel barnafödslar. Slutligen rian där svedjerågen torkades. Gemensamt för dessa byggnader är att eldstaden består av en rökugn och att de saknar skorsten. Rökstugan har haft en rökkanal av trä och ugnen har fungerat som ett värmemagasin. Att elda en gång per dag har varit tillräckligt,

även under den kalla årstiden. Rökugnen har däremot varit mindre bra vid matlagning och därför har man även behövt speciella kokhus (Blennå 2007, manus).

I samarbete med professor Stig Welinder vid Mittuniversitet i Härnösand har Inga Blennå vid länsmuseum under två säsonger undersökt lämningarna efter ett skogsfinskt torp i Grannäs, Alfta socken. Undersökningarna har fokuserat på 1600-talet och den första generationens skogsfinnar. Det skogsfinska torpet i Grannäs etablerades på platsen i början av 1600-talet, vilket visas i ett nedsättnings- eller torpebrev från 1613 samt på en karta från 1639 då ”tunet till ett finntorp” karterades. Det exakta läget var länge okänt. Inom området finns bland annat spår efter flera byggnader, ett stort antal röjningsrösen och övergiven odlingsmark. Vid storskiftet vid mitten av 1700-talet hade bebyggelsen flyttat till ett nytt läge. Det nya gårdsläget är väl känt. Där finns nu tydliga lämningar efter boningshus, jordkällare, brunn och ekonomibyggnader. Genom att upprätta ett historiskt kartöverlägg erhöles ett troligt läge för den första bebyggelsen. Detta styrktes också av en fosfatkartering som utfördes på platsen. Särskilt höga värden fanns vid ingångar och husknutar.

På boplatsten i Grannäs finns ett röse som kan utgöra resterna efter en rökugn. Inom hela undersökningsområdet har bränd lera hittats, vilken bland annat använts till att täta ugnen. Men i röset finns också rester av tegel, vilket enligt traditionen inte brukar användas i rökugnar. Utgrävningarna har huvudsakligen koncentrerats runt röset för att söka huset och dess begränsning. Det är emellertid svårt att ge en entydig bild av husets riktning. Med utgångspunkt från tre troliga hörnstenar har huset uppskattats till 8,5×6,5 meter med röset i det nordöstra hörnet. Väster om röset finns en trolig källargrop. Det bör ha varit en grund källare som man nått genom en lucka i golvet. Delar av huset har brunnit och källargropen var fylld av kol, sot och förkolnat virke. En plank direkt söder om röset har genom dendrodatering bestämts till år 1648.

Flera delar av kritpipor har påträffats. Två har ursprungs- och tidsbestämts. En är tillverkad i England mellan åren 1640 och 1660, den andra är holländsk från åren 1620–1650. Fragment av flera olika keramiska kärl, av olika typer av yngre rödgods med glasyr och ornamentik har hittats. I källargropen hittades också ett eldstål och flera bitar av flinta, som tillsammans med fnöske använts till att slå eld. Inom den undersökta ytan hittades flera knivar, spikar och andra järnföremål. I närheten av den förmodade södra långväggen fanns en yxa. Den kan ha haft en magisk funktion och suttit inslagen vid ingången för att förhindra ”oknytt” att komma in i huset. Över hela ytan påträffades också bitar av gröntonat fönsterglas. Flera mynt har hittats, det yngstapräglat i början av 1600-talet. Närmare 400 ben, eller fragment av ben, har analyserats. På gården har funnits kor och oxar, får och grisar. I materialet fanns också en älg tand samt ben från bland annat hönsfågel. Det kunde inte avgöras om benen härrörde från vilda eller tama fåglar. Fågelbenen visar att småviltsjakt troligen ingått i ekonomin (Blennå 2007, manus).

Det sammanlagda materialet visar att skogsfinnarna i Grannäs inte alls levde särskilt påvert i sitt torp. De hade hus med fönsterglas, dukade med keramik i vackra färger och rökte tobak ur pipor från England och Holland. Och av allt detta återstår nu endast anonyma rösen i skogen (Blennå 2007, manus).



Bild 57. Undersökning av det skogsfinska torpet Grannäs, Alfta socken, Hälsingland. Undersökningarna har pågått under flera säsonger och är ett samarbete mellan läns museet och Mittuniversitetet i Härnösand. Foto: Inga Blennå.

SAMMANFATTNING

Stenålder

Stenålder i Gävleborgs län var länge ett förbisett forskningsfält. Med undantag för punktinsatser av dels arkeologer, dels amatörforskare, var det inte förrän 1968 som någon större forskningsinsats företogs. Då startade projektet *Norrlands tidiga bebyggelse* som ett samarbete mellan en rad institutioner, bland annat Riksantikvarieämbetet, Stockholms universitet och Statens historiska museum.

1990-talet har karaktäriserats av många nya undersökningar och ett flertal forskningsprojekt som kastat nytt ljus på länets äldsta historia. Läns museet har genomfört många större undersökningar i hela länet från de flesta av stenåldersperioder. Infrastruktursatsningar har resulterat i flera undersökningar av stenåldersboplatser som gett nya kunskaper om länets stenålder. Tack vare undersökningarna vet vi idag att människor har bott i länet åtminstone sedan 7500 f.Kr. Dessa tidiga kustboplatser ligger idag långt in i landet. Ny kunskap om näringar, boplatsernas organisation och kontakter av olika slag har producerats. Bilden av länets stenålder har väsentligen förändrats och fördjupats.

De mesolitiska lokalerna omfattar både kustbundna lokaler och insjöboplatser. De undersökningar som är gjorda under 1990-talet och 2000-talet har främst berört kustboplatser. De största kunskapsluckorna gäller således inlandsboplatser. Detta gäller även gravar, då det aldrig påträffats någon grav vid någon undersökning, vilket sannolikt beror på dåliga bevarandeförhållanden.

Kustboplatser från mesolitikum kan i Hälsingland återfinnas på nivåer mellan cirka 55 och 130 meter över havet. Sannolikt går det att hitta lokaler upp till 140–150 meter över havet. I Gästrikland påträffas de mesolitiska boplatserna mellan cirka 50–130 meter över havet. Troligen kan det även finnas kustboplatser något högre än denna nivå.

Boplatserna anlades i väl-dränerade marker, moränsluttningar eller i sandiga sluttningar. Lokalerna är ofta exponerade mot söder eller väster, men det förekommer även norr- och österexponerade boplatser som t.ex. den stora lokalen Gårdsjöundet i Skog.

Under åren 1995 och 1998 undersöktes fem tidigneolitiska lokaler i länet. Att döma av de hittills undersökta tidigneolitiska lokalerna föreligger en del olikheter dem sinsemellan. Den väsentliga skillnaden ligger i bruket av keramik och valet av stenmaterial. På en av boplatserna, Måndagsbäcken har ännu inte de nya typiska neolitiska företeelserna som keramik och bruket av skiffer slagit igenom, utan fyndmaterialet korrelerar bättre med det på de äldre, mesolitiska lokalerna. De tidigneolitiska lokalerna i länet tycks ligga på nivåer mellan 50 och 70 meter över havet, och ofta i skyddade lägen i sydsluttningar i den dåtida skärgården, både på sand och morän.

Kunskapen om neolitikum har under senare år ökat betydligt. Många nya boplatser har upptäckts och en hel del undersökningar har företagits under 1990-talet och 2000-talet. Det är uteslutande neolitiska kustboplatser som har undersökts.

Under neolitikum låg bosättningarna i Gästrikland mellan cirka 35 och 55 meter över nuvarande havsnivå och i Hälsingland mellan 40 och 60 meter över havet. De lokaler som ligger kring 60 meter över havet har neolitiska dateringar men saknar keramik. Flera stora forskningsprojekt som behandlat yngre stenålders kustboplatser har resulterat i studier, artiklar och uppsatser om keramik, gravar och bosättningsmönster.

Antalet kända boplatser från mellanneolitikum ökade kraftigt i samband med

läns museets intensiva inventering av de neolitiska kustlinjerna åren 1994–1998. 166 nya boplatser påträffades i länet. De ligger på höjder mellan 40 och 55 meter över havet, på sand eller stenröjda moränbackar längs den dåtida kustlinjen. Boplatserna bildar ett mönster. De förekommer gruppvis längs den dåtida kusten. Avståndet mellan grupperna är cirka två mil. De äldre boplatserna i grupperna ligger företrädesvis i den inre skärgården och de yngre lokalerna i den yttre skärgården. Dessutom tycks de äldre boplatserna vara större än de yngre.

Tre större undersökningar har utförts av läns museet. I Hälsingland har dessutom två mellanneolitiska lokaler delundersökts i forskningssyfte av Umeå universitet. Benmaterialen är stora och pekar på att de större lokalerna varit i bruk året om.

Få boplatser från senneolitikum har varit föremål för undersökningar. Bland dessa få återfinns dock den mest kända av Gävleborgs boplatser, Hedningahällan i Enånger, Hälsingland. Lokalen innehåller ett flertal kulturyttringar och kan inte sägas vara representativ för boplatserna i länet. I Gästrikland har inga senneolitiska lokaler undersökts. Lokaler från denna tid tycks ligga på nivåer runt 35–40 meter över havet, kanske ned mot 30, där även bronsåldersboplatser är kända.

Bronsålder

Bronsåldern i länet är till stora delar ännu marginellt känd. En handfull boplatser och lösfynd, en havsgående stockbåt samt ett antal kuströsen antyder att mycket kunskap fortfarande finns att hämta i området. Med tanke på de likartade lämningarna längs länets kust är det emellertid troligt att bronsålderskulturen varit relativt enhetlig inom detta område. Bronsålderns människor i inlandet är mer okända.

De kända bronsåldersgravarna i länet är mestadels kuströsen placerade på en höjd av 25–35 meter över havet i ett dåtida skärgårdslandskap med ofta mycket blockig terräng. De flesta rösen ligger kring och över 30 meter över havet. Krönlägen och lägen längs den dåtida kustlinjen dominerar. Rösens placering speglar ofta strandkantens läge under tidsperioden 1800–500 f.Kr. Både runda rösen och långgrösen förekommer. Långgrösen anses härröra från äldre bronsålder medan de runda, ensamt liggande rösen påminner om den äldre järnålderns insjögravar.

Inga säkra boplatser är kända i Gästrikland, medan en handfull är kända i Hälsingland. Gemensamt för dessa platser är läget i skyddade vikar där sandjord möter sedimentjord. Betecknande för boplatserna är också fynd av kvartsit. Deras lägen har troligen ansetts lämpliga på grund av tillgången på olika jordarter. Detta skulle eventuellt kunna vara en indikation på att odling har förekommit. Fyndens geografiska fördelning antyder att bosättningarna varit spridda över Hälsingland. Utbredningen hos de kända fynden och boplatserna förefaller också till vissa delar sammanfalla med kärnområdena för den yngre järnåldersbebyggelsen.

Järnålder

Den äldre järnåldern är på många sätt också en anonym period i det arkeologiska materialet. Den är mest synlig i Hälsingland i form av gårdsbebyggelser med husgrunder och gravar, däribland ett antal storhögar. Storhögarna avviker från det övriga materialet genom dimensionen på högarna, det påkostade gravinventariet och de uppenbara parallellerna med stormannafamiljer på andra platser längs kusten. Ofta förekommer rika importfynd. Traktgravfälten verkar dominera periodens inledande skede. De utgörs av större, mer perifert belägna lokaler, knutna till åssträckningar i inlandet. Under romersk tid börjar gårdsgravfält anläggas. De vanligaste gravformerna är högar och jordfyllda stensättningar.

Under den äldre delen av järnåldern förefaller den fasta bebyggelsen i Hälsingland vara till största delen koncentrerad till landskapets nordöstra del. De kända boplatserna från äldre järnålder kännetecknas av långhus med gravar och spår av odling och hantverk. Bilden av denna period skiljer sig avsevärt mellan de två landskapen. Hälsingland framstår som mer kulturellt specifikt och heterogent än Gästrikland, som i princip saknar storhögar och som uppvisar fler likheter med Uppland och Dalarna.

Gemensamt för flertalet av de kända boplatserna i Hälsingland är att de övergivits mot slutet av perioden. Flera forskare har talat om en sociopolitisk omstart och det har antagits, att det har skett en regression i bebyggelsen och att odlingarna upphört. Under vendeltid har bosättningarna och odlingarna tagit fart igen, men nu på andra platser. Bilden av samhällskollapsen har dock i viss mån reviderats. Det finns också indikationer på ett utbrett användande av skogen under hela perioden.

Bebyggelsen i Gästrikland förefaller i stort ha varit lokaliserad till samma lägen som under den yngre järnåldern. Gravskick som förekommer är flatmarksbegravningar, i form av nedsättningar av urnor med brända ben. Det finns även gravar med mittblock. Fynden är ofta rika och av hög kvalitet. Fr.o.m. romartid-folkvandringstid uppträder för första gången de välutrustade vapengravarna. Först under 500-talet börjar gravfynd förekomma regelbundet i gravarna. Hela den äldre järnåldern kännetecknas av anspråkslösa gravar med ett enkelt gravskick. Materialet är dock betydligt mer heterogent än under yngre järnålder.

Den yngre järnåldern har lämnat tydliga ytringar i det arkeologiska materialet över stora delar av länet. De flesta lämningarna utgörs av gravar, gravfält, järnframställningsplatser och slaggförekomster. Det kända materialet skiljer sig en hel del mellan länets båda landskap. Den främsta skillnaden ligger i den inbördes spridningen av lämningarna. Gemensamt för Gästrikland och Hälsingland är emellertid de välutrustade vapengravarna. Perioden kännetecknas av en bebyggelseexpansion och sannolikt en avsevärd befolkningsökning. Trots detta finns få kända lämningar av hus i länet. Järnhanteringen är mycket framträdande i gravinventarium, lösfynd, depåfynd och i form av rena lämningar från framställningsprocessen.

I Gästrikland är gravmaterialet påtagligt homogent. Ett tydligt drag i gravarna är också att de ofta innehåller slagg i varierande mängd och placering. De vanligaste gravformerna under yngre järnåldern är högar och stensättningar på s.k. gårdsgravfält. Endast en mer monumental hög finns i landskapet: den s.k. Axmarhögen, utifrån höjdkurvorna daterad till yngre järnålder. Depåfynd har påträffats i form av silverskatter och ämnesjärnsgömmor. De mest imponerande gravarna i Hälsingland är storhögarna vid Högs kyrka. Det har funnits ett betydligt större antal storhögar, men många av dem är tyvärr bortodlade.

Under vendeltid påbörjades en kolonisation av Ljusnans och Voxnans dalgångar samt i Dellenområdet. Under vikingatid expanderade bebyggelsen snabbt. Kolonisationen berodde på ett stort behov av skog, jordbruks- och betesmark och limonitmalm. De senaste decenniernas forskning tyder på att användande av skogen i form av betesbränningar o. dyl. är av samma höga ålder. Orsaken bör därför ha varit det breda försörjningsunderlag som erbjöds. Allt tyder på att skogen har brukats över större områden.

Medeltid

Medeltiden är inte synlig i det arkeologiska materialet på samma sätt som de övriga perioderna. Ortnamnen visar emellertid att periodens första hälft kännetecknades av en kraftig bebyggelseexpansion. Kända lämningar i länet är bebyggelselämningar, fossil åker, områden med röjningsrösen, övergivna

bytomter, fäbodlämningar och fäbodar, enstaka borganläggningar, liggmilor samt en del lösfynd. Det finns också ett antal stående timmerhus som daterats till medeltid. Under loppet av medeltiden uppförs tre borganläggningar inom det nuvarande länets gränser; Gaddaborg i Valbo, Totra i Hamrånge samt Faxeholm och Vågbro i Norrala. Samtliga är kopplade till den unga statsmakt vars syfte var att försöka kontrollera området. Länet har också haft sju kungsgårdar vilka sammanfaller med vikingatida centralplatser för makt och kult.

Gästrikland löd under tidig medeltid under den uppländska organisationen. Kustsocknarna räknades till det uppländska kustlandet ”Roden”. Gävle är Norrlands enda medeltida stad. Gävle är dock en i stort sett söndergrävd stad och medeltida lager har hittills inte kunnat påträffas. Hälsingland är, precis som under järnåldern, mer självständigt och statsmakten har fysiskt kunnat kontrollera endast delar av kustområdet.

Vårt län förefaller ha klarat högmedeltidens agrarkris och pestvågor relativt väl. Vi ser inte samma varaktiga övergivandegrad av bebyggelsen som i exempelvis Jämtland. Detta kan antas bero på att hälsingarna haft en förhållandevis bred försörjningsbas med bodlandsgårdar, fäbodar och olika typer av skogsnäringar, samt att man utnyttjat utmarken maximalt och flexibelt.

De mest omfattande undersökningarna av medeltida lokaler är undersökningarna av Valbo gamla prästgård och Draköns fiskeläge S:t Olofs hamn. Ingen av lokalerna kan sägas representera befolkningens breda lager, men de har gett mycket intressant information om ekonomiska strukturer i området under högmedeltid.

Järnet

Järnet har spelat en avgörande roll i länet under en mycket lång tid. De tidigaste dateringarna finns i Gästrikland där järn framställdes redan före Kristi födelse. Gästrikland och Hälsingland ingår i ett geografiskt område med en likartad teknisk tradition vad gäller blästbruk. Området innefattar även Jämtland, Härjedalen och Dalarna. Gästrikland och Hälsingland skiljer sig däremot från varandra när det gäller järnhanteringens kronologi. Dateringarna från Hälsingland är något yngre och det arkeologiska materialet ger ett mer heterogent intryck. I Hälsingland förefaller det äldsta järnet vara förknippat med smide i en högre ståndsmiljö, medan det i Gästrikland är fråga om rena ”järnframställningsbodar” använda av en hittills okänd grupp människor, troligen smeder med ett ökat behov av en malm med god kvalitet. Det sammanlagda materialet tyder på att en grupp specialiserade smeder rört sig i stora delar av länet redan under äldre järnålder.

I vissa områden finns s.k. bågformiga slagghvarp. Lämningstypen förekommer endast på ett fåtal platser i landet. I Gästrikland finns de i Årsunda och Ockelbo, i Hälsingland i Marmen-Bergviken-området. De förekommer även i södra Dalarna och i Västmanland. Varpen är så morfologiskt enhetliga att de torde härröra från en likartad reduktionsteknik.

Den största koncentrationen av lämningar som kan kopplas till blästbruket, finns kring sjöarna Marmen och Bergviken i Ljusnan. Där finns Nordens största koncentration av blästplatser. Järnhanteringen ökade i hela länet under vendeltid med en efterföljande produktionstopp i vikingatid. Den yngre järnålderns järnframställningsplatser är till största delen knutna till inägomarken kring de dåtida husen. Hanteringen har främst karaktären av en framställning integrerad i bondeekonomin. Kustområdet i Hälsingland uppvisar inte samma kvantitet i materialet som inlandet. Detta speglar troligen ett faktiskt förhållande, det att kustområdet varit politiskt och administrativt ledande, medan inlandet möjligen fungerat som ett slags uppland eller en järnbod. Ämnesjärnen från Gästrikland och Hälsingland tillhör de spadformiga och förefaller tillverkade enligt standardiserade mått. De utgör i sig själva belägg för att handel med järn förekommit.

Vittnesbörden om blästbruk i Gästrikland under medeltiden är få. Det förefaller som om tekniken försvann undan för undan i samband med bergshanteringens början. Däremot finns ett flertal blästplatser med större stensatta gropugnar i de västra delarna av Hälsingland. Vi vet att bergsbruket i västra Gästrikland har anor åtminstone från 1200-talet. Järnframställning i masugnar förekommer i länet från medeltiden och framåt. Introduktionen av masugnar förefaller höra ihop med det begynnande bergsbruket. Hyttor, hamrar och färskningshårdar anläggs längs vattendragen. Platserna ligger ofta ett stycke bort från den äldre bybebyggelsen.

Perioden efter medeltiden kännetecknas främst av uppkomsten och expansionen av bruksmiljöer. Under 1600-talet omfattade Gästriklands bergslag socknarna Torsåker och Ovansjö. I Hälsingland har bruken varit mer geografiskt spridda. Den mer småskaliga hanteringen finns kvar och existerar parallellt med bruken.

Odling och boskapsskötsel

Kända spår av det förhistoriska och medeltida odlingslandskapet är ovanliga i länet, vilket är ett bevis på att riktade insatser krävs. Under sen bronsålder börjar inlandet utnyttjas för betesdrift och odling. Spår av odling från samma period finns också i kustsocknarna Hög och Hälsingtuna. Där finns indikationer på ett jordbruk som utnyttjar samma odlingsmarker kontinuerligt. I Hälsingland förefaller uppodlingarna varit en del i en övergripande strategi som inbegriper bete, en lång rad skogliga näringar samt embryot till en omfattande fäbodrift. Skogen och möjligheten att skapa betesmark däri har utan tvekan bidragit till bebyggelseutvecklingen.

Pollendiagrammen visar på en tillbakagång i bebyggelsen under 600–700-tal. Det är emellertid inte säkert att det rörde sig om en agrarkris. Försörjningen bör redan under äldre järnålder ha varit mycket bred och tillhandahöll ett skyddsnät under sämre tider.

Undersökningar har visat att korn dominerade under järnåldern, med ett enda inslag av råg. Åkrarna gödslades och kreaturen utfodrades till stor del med våtmarksväxter. Medeltiden präglas av en mer varierad sädesodling (en fjärdedel utgjordes av råg och havre) och ökad användning av torrmarksfoder.

Utmarken

De senaste decenniernas undersökningar, dateringar och forskningsinsatser har visat att utmarksanvändningen har en mycket lång tradition, och att den har varit av större ekonomisk och kulturell betydelse än vad som tidigare antagits. Användningen av skogen och utmarken uppvisar en stor geografisk spridning och mångfald under en mycket lång period. Där finns också en oerhörd bredd i de näringar som utgjort en del av försörjningen. Exempel på lämningar som visar den stora bredden är stockbåtar, betesbränningar, fångstgropar, blästplatser, fäbodar, fångstanordningar och bebyggelselämningar av olika slag. Stora delar av utnyttjandet av skogen var utformat redan under äldre järnålder. Inventeringarna i Skog och Historia lyfter också fram skogsmiljöerna och användandet av utmarken på ett mer tydligt sätt, vilket kan bidra till ett nytt intresse. Den forskning som hittills bedrivits utgör endast en bråkdel av den fulla potentialen.

Kusten

Gävleborgskusten har spelat en viktig roll för försörjning och kommunikationer under flera tusen år. Omständigheterna kring landhöjningen, vilken varierar längs kusten mellan 60 och 70 centimeter per århundrade, gör den till ett mångfasetterat område att studera. Få undersökningar är dock utförda i havsbandet. Det arkeologiska materialet (fynd, fornlämningar, ortnamn) speglar kustnäringar,

kommunikationsleder, resor, handel, det gryende svenska riket med ledungssystemet och statsmaktens enstaka nedslag i dessa de sjöledes lättillgängliga trakterna.

Kusten tas i bruk mer intensivt från och med medeltiden. Kusten får på flera sätt en ny användning och blir en mer utpräglad kulturell zon där en ”ny” samhällsgrupp etablerar sig. Även mångfalden i användandet ökar. De flesta kända nedslagen av kontroll från den unga centralmaktens sida finns också i kusttrakterna, i de medeltida borgarna. Segelleden längs länets kust var också viktig.

Länsmuseet deltar regelbundet i marinarkelogiska insatser. Ett exempel är dokumentationen av ”Engmanvraket” som har engagerat ett stort antal människor i Hamrångebygden.

Hus och gård

Länsmuseet har utfört ett antal arkeologiska uppdrag som berört sentida bebyggelse lämningar. Det blir då frågan om ett slags historisk arkeologi, som kan ge ny kunskap på olika sätt. Vi kan använda resultaten till att bygga upp en dateringsmodell för sentida bebyggelse lämningar, vilket kommer att bli mycket användbart. Det finns också stora möjligheter att studera hur sociala och ekonomiska skillnader visar sig i den materiella kulturen. Det ges tolkningsmöjligheter av social variation och flexibilitet. Dessutom ger det oändliga möjligheter att se närmare på vad arkeologin har att tillföra den historiska och etnologiska forskningen. Ur dessa aspekter är de sentida bebyggelse lämningarna ett oerhört intressant och givande material.

Stadsliv

Vid studier av äldre stadsliv i länet är det främst Gävle som är intressant, med stadsprivilegier från 1446. Hudiksvall blev officiellt stad på 1500-talet och Söderhamn följde efter på 1600-talet.

Vi har inte många städer i regionen, men Gävle är Norrlands enda medeltida stad och detta är värdefullt att ta vara på. Gävle var under medeltiden utförselhamn för allt järn och andra viktiga varor som exporterades från regionen. Den arkeologiska forskningen kring Gävle försvåras kraftigt av att det är en till största delen söndergrävd stad. Trots riktade insatser har vi ännu inte hittat några medeltida kulturlager. Dessutom har få regelrätta arkeologiska undersökningar företagits här. Gävles medeltida historia är viktig att dokumentera eftersom den utgör nyckeln till hur hela den gästrikiska ekonomin har fungerat under en avsevärd tidsperiod.

Etnicitet

Länsmuseet bedriver tillsammans med Västernorrlands länsmuseum samt arkeologacentrum i Östersund projektet *Samer i Hälsingland*. Projektet innefattar en specialinventering av samiska boplatser i Hälsingland. Det övergripande syftet var att öka kunskapen om vilka lämningar efter samisk kultur som faktiskt finns i länet. Resultatet visar på ett mångfasetterat och rikt material i bosättningar, ortnamn och muntliga traditioner.

Den finska invandringen har lämnat många spår i norra Gästrikland samt västra och sydvästra Hälsingland. Den förekom sannolikt i viss mån redan under medeltiden. Den mest omfattande flyttningen skedde emellertid från slutet av 1500-talet till mitten av 1600-talet. De odlade upp dittills obruten mark ovanför Högsta Kustlinjen. Jordbruket var till stor del baserat på svedjebruk och svedjeråg (Löw 1985:17, 23f). Tyvärr är denna kultur inte särskilt väl arkeologiskt dokumenterad. Det finns också stora brister i kunskapen rörande bebyggelse- och

dition och kulturyttringar under kolonisationsfasen. I samarbete med professor Stig Welinder vid Mittuniversitet i Härnösand har läns museet under två säsonger undersökt lämningarna efter ett skogsfinnskt torp i Grannäs, Alfta socken i Grannäs. Undersökningarna har fokuserat på 1600-talet och den första generationens skogsfinnar. Platsen har visat att de första skogsfinnarna hade en överraskande god ekonomi. En jämförelse med andra undersökta finngårdar visar att anpassningen till det svenska samhället varierade stort mellan olika bygder.

REFERENSER

Tryckta källor

- Aagård, G-B. 1984. *Gävle. Medeltidsstaden 62*. Riksantikvarieämbetet. Stockholm.
- Ambrosiani, B. 1971. *Arkeologisk undersökning 1966 Hornslandsudde, Rogsta sn, Hälsingland*. Rapport 1971 B 2. Riksantikvarieämbetet. Stockholm.
- Ambrosiani, B. 1980. Vendeltid; Båtgravarnas bakgrund. I: *Vendeltid* (Sandwall, A., red.) Statens Historiska Museum. Stockholm.
- Andersson, G., Sjömar, P. 1995. Trösklogen i Eggen – ett medeltida källmaterial. I: *Bebyggelsehistorisk tidskrift nr 29:1995*. Uppsala.
- Andersson, K. 1977. *Hälsinglands fornborgar*. C-uppsats. Institutionen för arkeologi, Umeå universitet.
- Andersson, K. 1987. Några synpunkter på bebyggelse och resursutnyttjande i södra Norrlands inland under järnålder och tidig medeltid. I: *Bebyggelsehistorisk tidskrift Nr 14: 1987*. Stockholm.
- Andersson, K. 1989. *Rapport från en arkeologisk utgrävning av stenåldersboplatz i Letsbo, Ljusdals socken, Hälsingland* (Andersson, K., Larsson, G., red.). Ljusdals Fornminnes- och Hembygdsförening.
- Andersson, L. 1996. *Järnhantering i Ljusdals kommun under järnåldern*. C-uppsats. Institutionen för kultur och humaniora, Mithögskolan. Östersund.
- Andrén, A. 2000. Re-reading Embodied Texts – an Interpretation of Runestones. *Current Swedish Archaeology*, vol. 8. Svenska Arkeologiska Samfundet. Stockholm.
- Arnshav, M. m.fl. 2005. *Värdefull undervattensmiljö i svensk kust- och skärgård. Förstudie inom miljömålsarbetet*. Rapport. Riksantikvarieämbetet, Naturvårdsverket och Statens maritima museer.
- Apel, J., Bäckström, Y., af Geijerstam, M., Hallgren, A-L. och Kritz, A. 1996. *Valhalla. En mesolitisk lägerplats vid Lingbo, Ockelbo sn, Gästrikland*. Rapport. Arkeologikonsult AB, 1996:6. Uppsala.
- Appelgren, K., Broberg, A. 1998. *Gravar och ugnar vid Gavleån*. Rapport 1996: 130. Riksantikvarieämbetet/UV. Stockholm.
- von Arbin, S., Norman, P. 2001. *Fornlämningar under vatten. Kunskapsläge – Kunskapsbehov*. Kunskapsavdelningens PM:serie. PM NR 2001:4. Riksantikvarieämbetet. Stockholm.
- Arbman, H. Vikingagravar i Hamrånge. I: *Från Gästrikland*. Gästriklands Kulturhistoriska Förening. Gävle.
- Arne, T.J. 1943. Ett gästrikfynd från kalifen Harun-Ar-Raschids välde. I: *Från Gästrikland 1943*. Gästriklands Kulturhistoriska Förening. Gävle.
- Arne, T.J. 1949. Om Söderalafjöeln. I: *Hälsingerunor 1949*. Gästrik-Hälsinge Hembygdsförbund. Hudiksvall.
- Baudou, E. 1963. Arkeologiska undersökningar på gravfältet vid Årsunda. I: *Från Gästrikland 1963*. Gästriklands Kulturhistoriska Förening. Gävle.
- Baudou, E. 1965. Gävletrakten under vikingatiden. Undersökningar på gravfältet vid Järvsta. I: *Från Gästrikland 1965*. Gästriklands Kulturhistoriska Förening. Gävle.
- Baudou, E. 1968. *Forntida bebyggelse i Ångermanlands kustland. Arkeologiska undersökningar av ångermanländska kuströsen*. Arkiv för norrländsk hembygdsforskning. Härnösand.
- Baudou, E. 1973. Gästriklands forntid. I: *Gästrikland – ett bildverk* (Holmström, R., Svensson, S.A., red.). Allhems förlag. Malmö.
- Baudou, E. 1977. Ekonomiska strukturer i Norrland under första årtusendet. *Samhällsforskning kring ekonomiska problem. Uppsatser tillägnade professor Gustaf Utterström*. Umeå Studies in Economic History 2. Umeå universitet.
- Baudou, E. 1992. *Norrlands forntid – ett historiskt perspektiv*. Förlags AB Wiken. Stockholm.

- Baudou, E., von Stedingk, H. 2006. Capitalism in Central Norrland, Sweden, during the Iron Age. I: *Current Swedish Archaeology*, vol 14. Svenska Arkeologiska Samfundet. Stockholm.
- Bellander, E. 1938. Gästriklands järnåldersbebyggelse I. Fornlämningar och fynd. I: *Från Gästrikland 1938*. Gästriklands Kulturhistoriska Förening. Gävle.
- Bellander, E. 1944. Gästriklands järnåldersbebyggelse II. Bebyggelsehistoria. I: *Från Gästrikland 1944*. Gästriklands Kulturhistoriska Förening. Gävle.
- Berg, L. 1996. *Skiljer döden oss åt? – en morfologisk studie av Hälsinglands järnåldersgravar*. C-uppsats. Institutionen för arkeologi. Stockholms universitet.
- Berglund, H. 1973. *Två tidiga stenåldersfynd från västra Hälsingland*. Uppsats för 40 poäng. Institutionen för arkeologi. Uppsala universitet.
- Bevarandeprogram för odlingslandskapet. Gästrikland*. Rapport 1996:3. Länsstyrelsen Gävleborg.
- Björck, M. 2000. *Nynäs väg 67. Arkeologisk utredning och undersökning*. Rapport 2000:16. Länsmuseum Gävleborg.
- Björck, M. 2001a. *Stenåldersboplatsen Vallhof. Arkeologisk förundersökning, Ovensjö-Se 1:5, Gästrikland 2001*. Slutredovisning. Dnr 479/320. Länsmuseum Gävleborg.
- Björck, M. 2001b. *Åsen ett mesolitiskt boplatsoområde. Arkeologisk förundersökning och slutundersökning. RAÄ 46, Skog socken, Hälsingland 1997*. Rapport 2001:13. Länsmuseum Gävleborg.
- Björck, M. 2002. *En kolningsgrop i Östhagen*. Rapport 2002:02. Länsmuseum Gävleborg.
- Björck, M. 2003a. *Kvarteret Tullstuvan. Arkeologisk förundersökning och slutundersökning*. Rapport 2003:01. Länsmuseum Gävleborg.
- Björck, M. 2003b. *Valbo köpcentrum södra delen*. Slutredovisning. Dnr 1130/320. Länsmuseum Gävleborg.
- Björck, M. 2004a. *Sofiedal 11. En neolitisk kustboplat*. Rapport 2004:13. Länsmuseum Gävleborg.
- Björck, M. 2004b. *Ofärne en mesolitisk boplat*. Arkeologisk undersökning Medvik 1:6, Forsa socken, Hälsingland 2004. Slutredovisning. Dnr 1433/320. Länsmuseum Gävleborg.
- Björck, M. 2005a. *Måsta, Rislycke och Vithällan*. Rapport 2005:03. Länsmuseum Gävleborg.
- Björck, M. 2005b. *Vässingmyran*. Rapport 2005:04. Länsmuseum Gävleborg.
- Björck, M. 2005c. *Den mellanneolitiska boplatsen Nybo*. Slutredovisning. Dnr 1878/320. Länsmuseum Gävleborg.
- Björck, M. 2007. *Två fångstgropar vid Arbrå-Gårdberget*. Rapport 2007:02. Länsmuseum Gävleborg.
- Björck, M., Björck N., Martinelle, K. 1999. *Vittersjö. En mesolitisk boplat*. Arkeologisk undersökning, RAÄ 65, Ockelbo socken, Gästrikland, 1994 och 1995. Rapport 1999:09. Länsmuseum Gävleborg.
- Björck, M., Björck, N., Olsson, C. 1999. *Vedmora. En gropkeramisk boplat*, arkeologisk undersökning, RAÄ 145, Enångers socken, Hälsingland 1996. Rapport 1999:02. Länsmuseum Gävleborg.
- Björck, M., Björck, N., Vogel, P. 2001. *Gårdsjöundet. En av de äldsta bosättningarna i Norrland. Arkeologisk slutundersökning, RAÄ 170, Skog socken, Hälsingland 1996*. Rapport 2001:03. Länsmuseum Gävleborg.
- Björck, M., Persson, M., Ulfhielm, B. 2004. *Södra Mårtsbo. En neolitisk kustboplat*. Rapport 2004:14. Länsmuseum Gävleborg.
- Björck, N. 1996. *Källan, en uppehållsplat eller slagplat från stenåldern*. Arkeologisk förundersökning. RAÄ 152, Enångers socken, Hälsingland 1995. Redovisning. Dnr 674/321. Länsmuseum Gävleborg.
- Björck, N. 1997a. *Lågteknisk järnhantering vid Smiåkersvägen*. Rapport 1995:07. Länsmuseum Gävleborg.
- Björck, N. 1997b. *En vikingatida grav i Edsta*. Rapport 1997:17. Länsmuseum Gävleborg.

- Björck, N. 1997c. *En vendeltida brandgrav i Wi*. Rapport 1997:23. Länsmuseum Gävleborg.
- Björck, N. 1997d. *Fångstgropar från äldre järnålder i Växbo*. Rapport 1995:20. Länsmuseum Gävleborg.
- Björck, N. 1998a. *Bro över Norsundet*. Rapport 1998:9. Länsmuseum Gävleborg.
- Björck, N. 1998b. *Fräkenrönningen – En by för 5000 år sedan. En gropkeramisk boplat, RAÄ 399, Valbo socken, Gästrikland*. Rapport 1998:14. Länsmuseum Gävleborg.
- Björck, N. 1999. Den neolitiska säljakten – blomstring och kris. I: *Arkeologi i Norden* (Burenhult, G., red.). Natur och Kultur. Stockholm.
- Björck, N. 2000a. *Fyndplatsundersökning i Västbyggeby. Arkeologisk undersökning på fastigheten Valbo-Västbyggeby 5:2*. Rapport 2000:07. Länsmuseum Gävleborg.
- Björck, N. 2000b. *Gravarna vid Sandåkerslada*. Rapport 2000:11. Länsmuseum Gävleborg.
- Björck, N. 2000c. Västeräng. En neolitisk boplat i södra Norrland. Arkeologisk undersökning Valbo socken, Gästrikland 2000. *Research reports 3/2000*. Södertörns högskola. Huddinge.
- Björck, N. 2000d. *Projektet "Yngre stenålderns kustboplatser". Inventering av neolitiska kustbosättningar i Gävleborgs län 1995–1998*. Rapport 2000:15. Länsmuseum Gävleborg.
- Björck, N. 2000e. *En vikingatida grav i Åkerby*. Rapport 2000:09. Länsmuseum Gävleborg.
- Björck, N. 2000f. *En vendeltida brandgrav och en skelettgrav i Bergby*. Rapport 2000:12. Länsmuseum Gävleborg.
- Björck, N. 2007. Stenhus och djurandar. I: *Att nå den andra sidan. Om begravning och ritual i Uppland*. Volym 2. Arkeologi E4 Uppland-studier (Notelid, M., red.). Uppsala.
- Björck, N., Larsson, F. 2007. Det neolitiska samhället i östra Mellansverige. I: *Stenålder i Uppland. Uppdragsarkeologi och eftertanke*. Volym 1. Arkeologi E4 Uppland-studier (Notelid, M., red.). Uppsala.
- Björkenstam, N. 1993. *Osmundjörn. Osmundens fatvikter och osmundvikten*. Jernkontorets Bergshistoriska Skriftserie nr 30. Stockholm.
- Blennå, I. 2004. *Bebyggelselämning RAÄ 159 Rogsta socken*. Arkeologisk dokumentation. Slutredovisning. Dnr 1784/320. Länsmuseum Gävleborg.
- Bodin, S., Ljases, K., Ulfhielm, B. 2006. *Hillstavallen*. Rapport 2006:06. Länsmuseum Gävleborg.
- Bodvall, G. 1959. *Bodland i norra Hälsingland*. Uppsala universitets Geografiska Institution.
- Bolin, H. 1999. *Kulturlandskapets korsvägar. Mellersta Norrland under de två sista årtusendena f. Kr*. Stockholm Studies in Archaeology 19. Akademisk avhandling. Institutionen för arkeologi. Stockholms universitet.
- Bratt, T. 1998. *Hälsingland från istid till nutid. Studier i ett rikt källmaterial*. Länsmuseum Gävleborg.
- Brink, S. 1984. *Ortnamn i Hälsingland*. Almqvist & Wiksells Förlag. Stockholm.
- Brink, S. 1990. Sockenbildning och sockennamn. Studier i äldre territoriell indelning i Norden. Institutionen för nordiska språk. Uppsala universitet.
- Brink, S. 1994a. *Hälsinglands äldsta skattelängd. Hjälpskattelängden "Gärder och hjälper" från år 1535*. Skrifter utgivna genom Ortnamnsarkivet. Serie C. Källskrifter 2. Uppsala.
- Brink, S. 1994b. Hälsinglands äldre bebyggelsehistoria. Ett försök till en syntes. I: *Bebyggelsehistorisk tidskrift Nr 27 1994*. Stockholm.
- Brink, S. 1996. Forsaringen – Nordens äldsta lagbud. I: *Femtende tvaerfaglige Vikingsymposium* (Roesdahl, E., Meulengracht Sørensen, P., red.). Århus universitet.

- Broadbent, N., Graham, J. 2006. *Excavation Report. Hornslandsudde, Hälsingland, Sweden*. National Museum of Natural History, Smithsonian Institution. Washington DC.
- Broberg, A. 1986. *Arkeologisk provundersökning. Fornlämning 58, 167, m.fl., Norrala socken. Hälsingland*. Rapport. Riksantikvarieämbetet/UV. Stockholm.
- Broberg, A. 1990. *Bönder och samhälle i statsbildningstid. En bebyggelse-
arkeologisk studie av agrarsamhället i Norra Roden 700-1350*. Rapporter från Barknåre-projektet III. Akademisk avhandling. Upplands Fornminnesförenings tidskrift 52. Uppsala.
- Broberg, A. 1996. *En medeltida prästgård i Vall*. Rapport 1996:103. Riksantikvarieämbetet, UV. Stockholm.
- Broberg, A., Franke, M. 2001. *Totrakastalen. Arkeologiska undersökningar*. Rapport 2000:20. Länsmuseum Gävleborg.
- Broman, O. J. (1726) 1911–1954. *Olof Joh: Bromans Glysisvallur och öfriga skrifter rörande Hälsingland*, Utgifna af Gestrike-Helsing nation i Upsala I–III. Hudiksvall.
- Broström, S-G. 2005. *Rapport över inventering av hällkonst i Gävleborgs län*. Botarkrapport 2005-05. Stockholm.
- Broström, S-G. 2006. *Rapport över inventering av hällkonst i Gävleborgs län*. Botarkrapport 2006-08. Stockholm.
- Budtz, P. 1994. *Vägvisare till forntiden i Gästrikland*. Länsmuseum Gävleborg.
- Burenhult, G. 1982. *Arkeologi i Sverige. Del I: Fångstfolk och herdar*. Förlags AB Wiken. Stockholm.
- Burenhult, G. 1984. *Arkeologi i Sverige. Del III: Samhällsbyggare och handelsmän*. Förlags AB Wiken. Stockholm.
- Burman, M. 1996. *Från Gästrikland till Siljan. En jämförande studie mellan två gropkeramiska, Södra Mårtsbo, Raä 397, Valbo sn i Gästrikland och Orsand, Raä 31, Leksands sn i Dalarna*. CD-uppsats, Ht-96, Arkeologiska institutionen. Umeå universitet.
- Burström, M. 1990. Järnframställning och gravritual. En strukturalistisk tolkning av järnslag i vikingatida gravar i Gästrikland. I: *Fornvännen* 1990/3. KVHAA. Stockholm.
- Burström, M. 1995. Att vilja förstå eller tro sig veta. I: *Fornvännen* 1995/3. KVHAA. Stockholm.
- Carlborg, H. 1922. Om ett par av de sista myrjärnsugarna i Sverige. *Blad för bergshanteringens vänner* 3. Örebro.
- Claesson, C. 1931. Boplatsundersökningar i Gästrikland 1931. I: *Från Gästrikland 1931*. Gästriklands Kulturhistoriska Förening. Gävle.
- Dahlström, J. 2002. Ett gammalt vraks moderna historia – eller konsten att göra en kort historia lång. *Sportdykaren* 2/2002. Stockholm.
- Dalin, S. 1995. *Till vem hör insjögraven? En rumslig analys av insjögravarna i Jämtland/Härjedalen*. CD-uppsats, Institutionen för arkeologi, Umeå universitet.
- Danielsson, E. 1988. *Vedanalys av träkol från järnåldershus längs norrlandskusten*. C-uppsats. Institutionen för arkeologi, Umeå universitet.
- Edvinger, B. M.fl. 2003. *Vuelielaante-samer i Hälsingland: en glömd lokalhistoria?* Rapportmanus Länsmuseum Gävleborg.
- Ehn, B., Löfgren, O. 1982. *Kulturanalys. Ett etnologiskt perspektiv*. Liber Förlag. Stockholm.
- Ekberg, G., Eriksson, N. och Ulphielm, B. 2007. *Den maritima kulturmiljön kring Axmar bruk, arkeologisk utredning*. Rapport 2007:01. Länsmuseum Gävleborg.
- Ekman, T. 1996. *Björka – en gårdsmiljö under 1000 år*. Rapport 1996:117/1. Riksantikvarieämbetet/UV. Stockholm.
- Elfwendahl, M. 1996a. *Kvarteret Oxenstierna 1*. Rapport 1996:29. Riksantikvarieämbetet/UV.
- Elfwendahl, M. 1996b. *Kvarteret Oxenstierna 3*. Rapport. UV Uppsala 1996:24.

- Emanuelsson, M., Bergquist, U., Segerström, U., Svensson, E., von Stedingk, H. 2001. Shieling or something else? Iron Age and Medieval Forest Settlement and Land Use at Gammelvallen in Ängersjö, Central Sweden. I: *Lund Archaeological Review* 2000:6.
- Emanuelsson, M. 2001. *Settlement and Land-Use History in the Central Swedish Forest Region. The use of pollen analysis in interdisciplinary studies.* Silvestria 23. Akademisk avhandling. Institutionen för skoglig vegetations-ekologi, SLU. Umeå universitet.
- Englund, L-E. 1983. *Produktion – konsumtion – överskott. Den lågtekniska järnhanteringen ekonomiska betydelse för Valbo, Årsunda, Hedemora och Husby socknar under perioden 700–1200 AD.* C-uppsats. Institutionen för arkeologi. Umeå universitet.
- Englund, L-E. 1986. Arkeologisk järnforskning i Gästrikland. I: *Från Gästrikland 1986.* Gästriklands Kulturhistoriska Förening. Gävle.
- Englund, L-E. 1994. Om att okritiskt projicera tillbaka vår tids föreställningar till förhistorisk tid. I: *Fornvännen 1994/4.* KVHAA. Stockholm.
- Englund, L-E. 1997. *Järnhantering i Maglaby.* Analysrapport nummer 18-1997. Geoarkeologiskt laboratorium, UV Uppsala, Riksantikvarieämbetet.
- Englund, L-E. 2002. *Blästbruk. Myrjärnshanteringen förändringar i ett långtidsperspektiv.* Akademisk avhandling vid Stockholms universitet. Jernkontorets Bergshistoriska Skriftserie nr 40. Stockholm.
- Englund, L-E., Hjærtner-Holdar, E., Larsson, L. 1996. *Järnhantering på boplatser vid Lappnåset – analys av slaggar och järn.* Analysrapport nummer 15-1996. Geoarkeologiskt laboratorium, UV Uppsala, Riksantikvarieämbetet.
- Englund, L-E., Olsson, R. 2001. *Ugnsfragment med luftintag. Arkeologisk dokumentation av blästerugnsfragment från en grav på Sörbygravfältet (RAÄ 9).* Redovisning. Dnr 265/320. Länsmuseum Gävleborg.
- Englund, L-E, Ulfhielm, B., Jensen, R. 2003. *Kråknäsfyndet. Efterundersökning av fyndplatser för ämnesjärn och smältor.* Rapport 2004:03. Länsmuseum Gävleborg.
- Enquist, A. 1928. Nya fynd och undersökningar i Gästrikland. I: *Från Gästrikland 1928.* Gästriklands Kulturhistoriska Förening. Gävle.
- Eriksson, K. 2004. *Järnframställning och smide vid Valsjöbäcken.* Rapport 2004:12. Länsmuseum Gävleborg.
- Eriksson, K. 2005a. *Äldre järnålder i Sörrå.* Rapport 2005:05. Länsmuseum Gävleborg.
- Eriksson, K. 2005b. *Markanvändning under tusen år.* Rapport 2005:06. Länsmuseum Gävleborg.
- Eriksson, K. 2005c. *Bostadshuset på Holm.* Slutredovisning. Dnr 579/320. Länsmuseum Gävleborg.
- Eriksson, K. 2007. *Tre härdar på rad.* Slutredovisning. Dnr 304/310. Länsmuseum Gävleborg.
- Eriksson, K., Roslund-Forenius, Y. 2006. *En keramikverkstad på Klintbergsgården.* Arkeologisk förundersökning och undersökning. Rapport 2006:07. Länsmuseum Gävleborg.
- Eriksson, K., Roslund-Forenius, Y., Sandberg, B. 2003. *Från avfallsgrop till sopcontainer.* Arkeologisk undersökning. Rapport 2005:02. Länsmuseum Gävleborg.
- Eskeröd, A. 1946. Gävlebornas strömmingsfiske. I: *Ur Gävle stads historia* (Humbra, P., red.). Gävle museum.
- Friberg, N. 1983. *Stockholm i bottniska farvatten. Stockholms bottniska handelsfält under senmedeltiden och Gustav Vasa. En historisk-geografisk studie.* I samarbete med Inga Friberg. Stockholm.
- Frödin, O. 1905. Ett graffält från den yngre järnåldern vid Östveda i Hedesunda socken, Gästrikland. I: *Gästriklands Kulturhistoriska Förenings Meddelanden.* Gävle.

- Frödin, J. 1950. Fäbodväsendet i Gästrikland och landskapets natur. I: *Natur i Gästrikland* (Persson, E., Curry-Lindahl, K., red.). Bokförlaget Svensk Natur. Stockholm.
- Fulks, K., Lindström, M., Olsson, R. 1985. *Fossila odlingsspår. En undersökning vid en järnåldersboplats i Hög sn, Hälsingland*. C-uppsats. Institutionen för arkeologi. Umeå universitet.
- Fyhrvall, O. 1901. *Bidrag till Gefle stads historia och beskrivning*. Gävle kommun.
- Grandin, L. 2000. *Förhistorisk järnhantering i Torsåkers socken, Gästrikland*. PM. Dnr 424-4171-2000. Rapport. Riksantikvarieämbetet, UV GAL. Uppsala.
- Grandin, L., Hjærtner-Holdar, E., Strucke, U. 2002. *Datering av slagg, Dansarberget, RAÄ 336, Torsåkers socken, Gästrikland*. Analysrapport nummer 12-2002. Riksantikvarieämbetet, UV GAL. Uppsala.
- Gullmert-Häger, L. 1980. *Fornlämning 4, hög, folkvandringstid, Rösta, Harmångers socken, Hälsingland*. Rapport 1980:53. Riksantikvarieämbetet/UV. Stockholm.
- Gustafson, G., Lundell, J. 1998. Svaljorden i Hälsingland. I: *Läddikan* 1998:1. Länsmuseet Gävleborg.
- Güthlein, A. 1996. *Neolitisk keramik i Hälsingland. En jämförande studie av keramikmaterialet från RAÄ 127, 129 och 130 i Jättendal sn samt RAÄ 68 i Enånger sn (Hedningahällan)*. CD-uppsats. Institutionen för arkeologi. Umeå universitet.
- Hafström, G. 1949. *Ledung och marklandsindelning*. Almqvist & Wiksells Boktryckeri AB. Uppsala.
- Hafström, G. 1954. Forsaringens lagbud. I: *Hälsingerunor 1954*. Gästrike-Hälsinge Hembygdsförbund. Hudiksvall.
- Hafström, G. 1957. Böter och baugar. I: *Rättshistoriska studier*, Andra bandet. Institutet för rättshistorisk forskning. Lunds universitet.
- Hafström, G. 1960. Folkvapen. I: *Kulturhistoriskt lexikon för nordisk medeltid*. Allhems förlag, Malmö.
- Hagerman, M. 1996. *Spåren av kungens män*. Bokförlaget Rabén Prisma, Stockholm.
- Hagfeldt, H. 1977. Dokumentation vid grävning av förhistoriska järnframställningsplatser för att säkerställa tillverkningsteknisk information. *Jernkontorets Bergshistoriska Utskott. Höstmötet i Östersund 1977*. Jernkontoret, Stockholm.
- Hallgren, B. 1960. *Rapport över arkeologisk undersökning vid SKUGGAN, Valbo sn, Gästrikland, 1960*. Riksantikvarieämbetet. Stockholm.
- Hallgren, F. 1993. *Bosättningsmönster i gränsland. Gästriklands stenålder*. CD-uppsats. Institutionen för arkeologi. Uppsala universitet.
- Hallgren, F. 1996. En mellanneolitisk skalle från Hälsingland. I: *Fjöl nir* nr 15, häfte 1. Institutionen för arkeologi. Uppsala universitet.
- Hallinder, P. 1969. Inventeringen av ämnesjärn samt något om deras anknytning till förhistorisk järnhandel. I: *Helgöundersökningen*. Statens Historiska Museum. Årsrapport. Stockholm.
- Hallinder, P., Haglund, L. 1978. Iron currency bars in Sweden. *Excavations at Helgö V:I*. KVHAA, Stockholm.
- Hallström, G. 1926. Några funderingar rörande Norrlands äldsta bebyggelse. I: *Tidskrift för föreningen för Norrlands fasta försvar*. Stockholm.
- Hallström, G. 1928. Förhistoria. *Svenska Turistföreningens resehandbok XXXIV*. Hälsingland och Gästrikland. Stockholm.
- Hallström, G. 1934. Segersta och Hanebo socknars förhistoria. Några bidrag av Gustav Hallström. I: *Två Hälsingesocknar*. Segersta hembygdsförenings förlag. Landafors.
- Hallström, G. 1937. Ovanåkers sockens fornhistoria. I: *Ovanåker. En norrlands-*

- sockens öden genom seklerna* (Johansson, O., red.). Ovanåkers hembygdsförening.
- Hallström, G. 1944. Skogs sockens fornhistoria. En materialsamling. I: *Socken på Ödmorden. Anteckningar till Skogs sockens historia* (Humble, N., red.). Lund.
- Hansson, A., Olson, C., Storå, J., Welinder, S., Zetterström, Å. 2005. *Agrarkris och ödegårdar*. Jamtli förlag, Jämtlands läns museum. Östersund.
- Hansson, T., Modin, S. 1973. A metallographic examination of some iron findings with a high nickel and cobalt content. I: *Early Medieval Studies* 5. Antikvariskt Arkiv 50. KVHAA. Stockholm.
- Hedblom, F. 1958. *Gästriklands äldre bebyggelsenamn*. Gästriklands Kulturhistoriska Förening. Gävle.
- Hedlund, K. 1932. Gästrikland och järnet. Från forntidens myrjärn till nutidens kvalitetsstål. I: *Svenska Turistföreningens Årsskrift* 1932. Stockholm.
- Hellberg, L. 1987. *Ortnamnen och den svenska bosättningen på Åland*. Studier i filologi 68. Svenska litteratursällskapet i Finland. Helsingfors.
- Henriksson, H. 1973. *Karlsgården i Järvsö. Studier i den nordsvenska gårdstypens historia*. C-uppsats. Institutionen för konvetenskap. Uppsala universitet.
- Hermodsson, Ö. 1987. Hälsinglands kuströsen. En jämförande analys. I: *TOR*, vol 21, 1986–1987. Institutionen för arkeologi. Uppsala universitet.
- Hillgren, B. 1925. *En bok om Delsbo. Del 1*. Författarens förlag. Stockholm.
- Hobroh, G. 1948. Medeltida gryta från Kungsbäcken. I: *Från Gästrikland 1948*. Gästriklands Kulturhistoriska Förening. Gävle.
- Holm, L. 1980. *Sociala skillnader och ekonomi i Gästrikland under vikingatid*. C-uppsats. Institutionen för arkeologi. Umeå universitet.
- Holm, L. 1996. Undersökning av en boplats från yngre stenålder i södra Norrlands kustland. I: *Arkeologi i Norr* 6/7 1993/94. Institutionen för arkeologi. Umeå universitet.
- Holm, L. 1997a. Tankar och intresse kring stenålder i Hälsingland. En bibliografisk översikt. I: *Gammal Hälsingekultur. Hälsinglands Fornminnessällskap* Nr 3-4 1997. Gävle.
- Holm, L. 1997b. Neolitisk keramik i södra Norrlands kustland – inte bara Hedningahällan. I: *Till Gunborg. Arkeologiska samtal* (Åkerlund, A. m fl., red.). Stockholm Archaeological Reports Nr 33, 1997. Stockholms universitet.
- Holm, L. 1999. Skärvor, skärvor, skärvor... Inledning till studier av neolitiskt keramikmaterial utifrån ett kommunikativt perspektiv. *Arkeologi i Norr* 8/9. Institutionen för arkeologi. Umeå universitet.
- Holm, L. 2006. *Stenålderskust i norr*. Studia Archaeologica Universitatis Umensis 19. Institutionen för arkeologi och samiska studier. Umeå universitet.
- Holmbäck, Å., Wessén, E. 1940. *Svenska landskapslagar. Svealandslagen och Hälsingelagen*. Hugo Gebers förlag. Stockholm.
- Holmstedt, A. 1989. En nyupptäckt medeltida fiskehamn på Jättholmarna. I: *Läddikan nr 4, 1989*. Läns museet Gävleborg.
- Hovanta, E. 1991. *En vikingagrav i Sanna, Hälsingtuna*. Arkeologisk undersökning 1989. Rapport 1992:1. Läns museet Gävleborg.
- Hovanta, E. 1995. *Kolningsgrop och kojgrund i Föne*. Rapport 1994:7. Läns museet Gävleborg.
- Hovanta, E. 1996a. *Husgrunder i Holmsundsskogen*. Arkeologisk förundersökning. Rapport 1995:02. Läns museet Gävleborg.
- Hovanta, E. 1996b. *Vikingatida gårdsgravfält i Sanna*. Arkeologisk undersökning. Rapport 1996:21. Läns museet Gävleborg.
- Hovanta, E. 1996c. *Vendeltida gravhög i Harmånger*. Arkeologisk undersökning. Rapport 1994:08. Läns museet Gävleborg.
- Hovanta, E. 1997a. *Onbacken i Bollnäs. Presentation av en gård från äldre järnålder utifrån tidiga arkeologiska undersökningar*. Rapport. Läns museet Gävleborg.

- Hovanta, E. 1997b. Hällmålningen vid Letssjön i Ljusdal. I: *Gammal Hälsingekultur* 1997:3–4. Helsinglands Fornminnessällskap. Hudiksvall.
- Hovanta, E. 2000. Medeltida timmerhus i Hälsingland. I: *Gammal Hälsingekultur* 1999: 3–4. Helsinglands fornminnessällskap. Hudiksvall.
- Hovanta, E. 2002. *Kärnrösegravar i Nybo*. Slutredovisning. Dnr 588/320. Länsmuseet Gävleborg.
- Huggert, A. 1987. Rapport över provundersökning av fyndplats för vrakdelar vid Viken Vassen Å Mössön, Njutånger sn, Hälsingland. Västerbottens museum. Umeå.
- Hulthén, B. 2000. *Undersökning av keramikkruka från Fågelsjö, Los sn, Hälsingland*. KFLRAPPORT 000428. Keramiska Forskningslaboratoriet, Kvarterärgeologiska avdelningen. Lunds universitet.
- Humbla, P. 1934. ”Båtar” i Hedesunda. I: *Från Gästrikland 1934*. Gästriklands Kulturhistoriska Förening. Gävle.
- Humbla, P. 1935. Arkeologiska undersökningar 1935. I: *Från Gästrikland 1935*. Gästriklands Kulturhistoriska Förening. Gävle.
- Humbla, P. 1935. ”Stockbåtar”. I: *Från Gästrikland 1935*. Gästriklands Kulturhistoriska Förening. Gävle.
- Humbla, P. 1936. Arkeologiska undersökningar i Gästrikland 1936. I: *Från Gästrikland 1936*. Gästriklands kulturhistoriska förening. Gävle.
- Humbla, P. 1942. Stenåldersboplatz funnen på Vretas. I: *Utanvessarn*. Valbo hembygdsförening. Gävle.
- Humbla, P. 1947. Storbåten, hälsingekustens strömmingshaxe. I: *Gammal hälsingekultur* 1947. Helsinglands Fornminnessällskap. Hudiksvall.
- Humbla, P. 1950. Björkebåten från Hille. I: *Från Gästrikland 1949*. Gästriklands Kulturhistoriska Förening. Gävle.
- Huggert, A. 1978. *Rapport över undersökning av hamnplatsen Sankt Olofs hamn på Drakön, Idenors sn. Hälsingland*. Statens sjöhistoriska museum. Stockholm.
- Hvarfner, H. 1957. *Rapport över kulturhistorisk undersökning vid St. Jättsjön, Los och Ångersjö socknar, Hälsingland*. 1957. Riksantikvarieämbetet. Stockholm.
- Hvarfner, H. 1957–1958. *Rapport över kulturhistorisk undersökning inom dämningssområdet vid Tyckeln och Fågelsjön, Los sn, Hälsingland*. 1957–1958. Riksantikvarieämbetet. Stockholm.
- Hällström, C. 1997a. Rapport över arkeologisk undersökning av RAÄ 127, Jättendal sn, Gävleborgs län. I: *UMARK* 9. Institutionen för arkeologi. Umeå universitet.
- Hällström, C. 1997b. Rapport över arkeologisk undersökning av RAÄ 152 & 150, Hög sn, Gävleborgs län. I: *UMARK* 8. Institutionen för arkeologi. Umeå universitet.
- Hällström, C. 1997c. *En sentida bebyggelselämning i Brännmo. Arkeologisk dokumentation*. Rapport 1996: 25. Länsmuseet Gävleborg.
- Hällström, C. 1998. *En mesolitisk slagplats vid Nyängsberget, RAÄ 171. Arkeologisk slutundersökning. Skog socken, Hälsingland*. Rapport 1998:19. Länsmuseet Gävleborg.
- Hårdh, B. 1996. Silver in the Viking Age. A Regional-Economic Study. *Acta Archaeologica Lundensia*, Ser. In 8, nr 25. Stockholm.
- Höglén, S. 1998. *Agrarhistorisk landskapsanalys över Gävleborgs län*. Länsöversikt. Landskapsprojektet 1998:5. Riksantikvarieämbetet. Stockholm.
- Iregren, E. 1975. Osteologisk analys av djurbensmaterialet från fyndet vid sjön Rossen i Järvsö. I: *Hälsingerunor 1975*. Gästrike-Hälsinge Hembygdsförbund. Hudiksvall.
- Jansson, S. 2004. Norrländska fynd med belysning på hällristningstid. I: *Bottnisk kontakt XI*. Härnösand.
- Jensen, R. 1985. Bebyggelse och lågtekniska järnframställningsplatser i

- Gävleborgs län – en rumslig analys. *Arkeologisk järnforskning 1980–83*. Jernkontorets bergshistoriska utskott, H 38. Stockholm.
- Jensen, R. 1987. Gästrikland. I: *Med arkeologen Sverige runt*. Forum. Stockholm.
- Jensen, R. 1997. *Fornminnesinventeringen – nuläge och kompletteringsbehov. En riksöversikt*. Riksantikvarieämbetet. Stockholm.
- Jensen, R. 2001. Gravarna på fäbodvallen. I: *Skogens Historier del 2* (Jensen, R., red.). En kulturhistorisk vandring i Gästriklands och Hälsinglands skogar. Länsmuseum Gävleborg och Skogsvårdsstyrelsen Dalarna – Gävleborg.
- Jensen, R., Liasen, K. 2003. Hälsingland och järnet. I: *Gammal Hälsingekultur 2002:3-4*. Hälsinglands Fornminnessällskap. Hudiksvall.
- Johnsen, B. och Welinder, S. 1997. *Torpen väntar på sin arkeologiska historia*. I: Populär Arkeologi nr 2/1997.
- Jonsson, A-B. 1958. Stenåldersboplatsen vid Mårtsbo. I: *TOR. Vol. IV*. Meddelanden från Uppsala universitets museum för nordiska fornsaker. Uppsala universitet.
- Jonsson, I. 1965. Fäbodbebyggelsen i Hälsingland. Vad gamla handlingar berättar om fäbodarnas ålder och tidigare utbredning i landskapet. I: *Hälsingerunor 1964–1965*. Gästrike-Hälsinge Hembygdsförbund. Hudiksvall.
- Jonzon, I. 1973. *Kring Hälsingland och dess gamla folkland. Kulturhistoriska utblickar*. Eric Ericssons bokhandel. Ljusdal.
- Karlsson, E. 1985. Järnframställningsplatser i Ljusnans dalgång. *Arkeologisk järnforskning 1980–83*. Jernkontorets bergshistoriska utskott, H38. Stockholm.
- Karlsson, H. 2001. *Öjingsvallen vid sjön Öjingen*. Examensarbete i biologi. Institutionen för skoglig vegetationsekologi, SLU. Umeå universitet.
- Karlsson, H., Emanuelsson, M. 2002. Fäbodväsendets långa historia. I: *Periferins landskap. Historiska spår och nutida blickfält i svensk glesbygd*. Skrifter från forskningsprojektet Flexibilitet som tradition, Ängersjöprojektet, nr 7. Nordic Academic Press. Lund.
- Kritz, A. 1989. Förhistorien. I: *Ockelboboken* (Andersson, B-O., red.). Ockelbo kommun.
- Lagerstedt, A. 1999. Att vara smed. Föreställningar och uppfattningar utifrån medeltida texter och runinskrifter. I: *Aktuell arkeologi VII* (Nordström, P., Svedin, M., red.). Stockholm Archaeological Reports nr 36: 1999. Institutionen för arkeologi. Stockholms universitet.
- Landström, L. m.fl. 2000. *Bönder förr och nu i Gästrikland och Hälsingland* (Landström, L., red.). Länsstyrelsen Gävleborg.
- Larsson, G. 2007. *The Ship and the Society. Maritim Ideology in Late Iron Age Sweden*. Akademisk avhandling. Institutionen för arkeologi och antikens historia. Uppsala Universitet.
- Liasen, K. 1996. *En bebyggelselämning från 1900-talet. Arkeologisk undersökning*. Rapport 1995:18. Länsmuseum Gävleborg.
- Liasen, K. 1997a. *Två fångstgropar i Storhaga. Arkeologisk undersökning*. Rapport 1997:13. Länsmuseum Gävleborg.
- Liasen, K. 1997b. Smedjeåkrar. I (Blennå, I., red.): *Gammal Hälsingekultur 1997:2*. Hälsinglands Fornminnessällskap. Hudiksvall.
- Liasen, K. 1997c. *Fornlämning i åkermark i Rengsjö-Åkre. Särskild arkeologisk utredning och undersökning*. Rapport 1995:19. Länsmuseum Gävleborg.
- Liasen, K. 1997d. *Ovansjö 305 – en järnframställningsplats*. Arkeologisk undersökning. Rapport 1996:40. Länsmuseum Gävleborg.
- Liasen, K. 1998a. *Kråkön. Arkeologisk dokumentation*. Rapport 1998:13. Länsmuseum Gävleborg.
- Liasen, K. 1998b. *Medeltida järnframställning i Bölan*. Rapport 1998:28. Länsmuseum Gävleborg.
- Liasen, K. 1999a. *Bebyggelselämningar i Björnbo. Arkeologisk dokumentation*. Rapport 1999:08. Länsmuseum Gävleborg.

- Liases, K. 1999b. *Utbyggnad av reningsverket i Storvik*. Rapport 1999:10. Länsmuseumet Gävleborg.
- Liases, K. 1999c. *Ny campingplats i Vi*. Rapport 2000:14. Länsmuseumet Gävleborg.
- Liases, K. 1999d. *Vendeltida gravar i Sörby*. Rapport 2000:1. Länsmuseumet Gävleborg.
- Liases, K. 2000a. *Holmgård i Harmånger. Arkeologisk dokumentation och vårdplan*. Rapport 2000:06. Länsmuseumet Gävleborg.
- Liases, K. 2000b. *Vikingatida järnframställning i Hille. Arkeologisk utredning*. Redovisning. Dnr 2162/320. Länsmuseumet Gävleborg.
- Liases, K. 2000c. *Berbres i Väingsbo. Utvärdering av arkeologisk dokumentation*. Slutredovisning. Dnr 2402/320. Länsmuseumet Gävleborg.
- Liases, K. 2002a. *Gravar och slagg. Stickprov på ett gravfält*. Redovisning. Dnr 1609/320. Länsmuseumet Gävleborg.
- Liases, K. 2002b. *Bebyggelselämningar i tid och rum. Etapp 1*. Redovisning. Dnr 1649/320. Länsmuseumet Gävleborg.
- Liases, K. 2002c. *Väg 752 vid Rolfstaån. Arkeologisk utredning*. Redovisning. Dnr 706/320. Länsmuseumet Gävleborg.
- Liases, K. 2003a. *En järnframställningsplats i Österbo*. Rapport 2002:09. Länsmuseumet Gävleborg.
- Liases, K. 2003b. *Brända Bocken, ny restaurang på Stortorget. Arkeologisk förundersökning och undersökning*. Rapport 2002:04. Länsmuseumet Gävleborg.
- Liases, K. 2003c. *Torkelsbovallen – ett skogsbyte från järnåldern. I: Fornvännen 98-2003*. KVHAA, Stockholm.
- Liases, K., Nilsson, S. 1999. *Ny E4 Enånger-Hudiksvall. Arkeologisk utredning*. Rapport 1998:29. Länsmuseumet Gävleborg.
- Liases, K., Nilsson, S. 2000. *Hade och Rödmyra – fossil åker i Gävleborg. Karteringar och analyser av två områden med röjningsrösen*. Rapport 2000:13. Länsmuseumet Gävleborg.
- Liases, K., Olsson, R. 2001. *Torkelsbovallen – ett skogsbyte från järnåldern*. Rapport 2001:10. Länsmuseumet Gävleborg.
- Liases, K., Ulfhielm, B. 1999. *Arkeologi. I: Holmsunds Öhn. Bland Hämblingebor och Gefleborgare i gångna sekel* (Eriksson, L., Liases, K., Lund, B., Ulfhielm, B.). Korsnäs AB. Gävle.
- Liedgren, L. 1992. *Hus och gård i Hälsingland*. Akademisk avhandling. Institutionen för arkeologi. Umeå universitet.
- Lindeberg, M. 2001. *Högar, rösen och övergivna hus. Något om järnålderns gravskick i Mellannorrlands kustland. I: Gammal Hälsingekultur 2000:3-4*. Hälsinglands Fornminnessällskap. Hudiksvall.
- Linder-Rissén, A. 1983. *Skrapor, spån och spjutspetsar-Mårten Björks samling berättar om stenåldern i Fågelsjö. Fågelsjö - by i Orsa finnmark* (Heggstad, B., red.). Fågelsjö hembygdsförening.
- Lindqvist, A-K., Ramqvist, P. H. 1993. *Gene*. HB Prehistorica. Umeå.
- Lindström, I., Olofsson, L. 1990. *Fiskelägen och tomtningar i västra Bottenvikens skärgård*. C-uppsats. Institutionen för arkeologi. Stockholms universitet.
- Lundblad, M. 1996a. *Stenåldersboplatsen Valhalla. Arkeologisk förundersökning. Stambanan, sträckan Hedsjön-Holmsveden, RAÄ 66, Ockelbo socken, Gästrikland*. Rapport 1996:09. Länsmuseumet Gävleborg.
- Lundblad, M. 1996b. *Mesolitisk lämning vid Nyängsberget. Arkeologisk förundersökning. Stambanan, sträckan Hedsjön-Holmsveden, RAÄ 171, Skog socken, Hälsingland 1995*. Rapport 1996:08. Länsmuseumet Gävleborg.
- Lundell, J. 1988. *Arnö kapell. Ett troligen medeltida kapell i en medeltida by och fiskehamn. I: Meddelanden från Hälsinglands Museum 1988*. Hälsinglands Museum. Hudiksvall.
- Lundell, J. 1991. *Ovanskogen. Kulturhistorisk utredning i samband med för-*

- djupad översiktsplan för området Håsta-Idenor*. Hälsinglands Museum. Hudiksvall.
- Lundell, J. 1995a. *Hededalen. Fornlämningar och kulturmiljöer i en tätortsnära skog*. Hälsinglands museum/ KOBRA. Hudiksvall.
- Lundell, J. 1995b. Gillestugan och järnet. I: *Läddikan nr 1:95*. Läns museet Gävleborg.
- Lundell, J. 1996. Några funderingar kring Hälsinglands medeltida bostadshus. I: *Hälsingerunor 1996*. Gästrike-Hälsinge hembygdsförbund. Hudiksvall.
- Lundell, J. 1998a. *Köpmän och hantverkare i 1500-talets Hälsingland*. Hälsinglands Museum/KOBRA. Hudiksvall.
- Lundell, J. 1998b. *Från hav till Haverö. Pilgrimsleder och medeltida vallfartsminnen i Hälsingland*. Ett studiematerial. Sveriges kyrkliga studieförbund.
- Lundell, J. 2001a. En tutulus från Norrbo skans och en fru Talka i Norrbo kyrka. I: *Gammal Hälsingekultur 2001:1*. Hälsinglands Fornminnessällskap. Hudiksvall.
- Lundell, J. 2001b. Storhögar i Hälsingland. Ett första försök att finna en forntida indelning. I: *Gammal Hälsingekultur 2001:3-4*. Hälsinglands Fornminnessällskap. Hudiksvall.
- Lundström, A. 1980. Vendel och vendeltid. I: *Vendeltid* (Sandwall, A., red.). Statens Historiska Museum. Stockholm.
- Lundström, P. 1981. Ett medeltida fiskeläge på Drakön – Sankt Olofs hamn. I: *Gårdar, borgar och hamnar i det äldsta Hälsingland* (Skoglund, G., red.). Gösta Skoglund. Umeå.
- Löfstrand, L. 1969. Den gropkeramiska kulturens nordgräns och kontakter med norrländsk stenålder. I: *Nordsvensk stenålder*. Umeå.
- Löw, K. 1985. *Svedjefinnar – om 1600-talets finska invandring i Gävleborgs län*. Rapport 1985:1. Läns museet Gävleborg.
- Magnusson, G. 1986. *Lågteknic järnhantering i Jämtlands län*. Akademisk avhandling. Jernkontorets Bergshistoriska Skriftserie Nr 22. Jernkontoret, Stockholm.
- Magnusson, G. 1994a. Järnet i Hälsingland. I: *Hälsinglands bebyggelse före 1600. Bebyggelsehistorisk tidskrift 27:1994*. Uppsala.
- Magnusson, G. 1994b. Gravar med rödockra i skogslandet. I: *Odlingslandskap och fångstmark. En vänbok till Klas-Göran Selinge*. Riksantikvarieämbetet. Stockholm.
- Malmberg, von, B. 1931. Stenåldersboplatsen vid Hagaström. I: *Från Gästrikland 1931*. Gästriklands Kulturhistoriska Förening. Gävle.
- Mansson, P. 1994. Ödmårdens fäbod och färdleder. I: *Artefakt 1994:1*. Hälsinglands Fornminnessällskap. Hudiksvall.
- Mansson, P. 1995. Fäbodväsendet i Hälsingland. I: *Artefakt 1995:2*. Hälsinglands Fornminnessällskap. Hudiksvall.
- Mattson, F. 1992. Den bäste av smeder. I: *Borrsjöån under 400 år*. Ovansjö hembygdsförening.
- Melander, J. 1981a. *Arkeologisk undersökning av järnframställningsplats. Fornlämning 160, Varva, Hille socken*. Rapport 1981:2. Läns museet Gävleborg.
- Melander, J. 1981b. *Fångstgropar i fält och tradition*. Uppsats. Etnologiska institutionen. Uppsala universitet. Stencil.
- Melander, J. 1982a. *Rapport över arkeologisk undersökning av nyupptäckt fornlämning på Prästbordet, Hedesunda socken, Gävle kn*. Läns museet Gävleborg.
- Melander, J. 1985a. *Rapport över arkeologisk undersökning av kolningsgroparna RAÄ 208, 235, 236, 277, 278 och 279, Ljusdals socken och kommun*. Läns museet Gävleborg.
- Melander, J. 1985b. Kolningsgropar i Ljusdal, Hälsingland. I: *TOR XX*. Institutionen för arkeologi, Uppsala Universitet.

- Melander, J. 1985c. *Rapport över arkeologisk undersökning av fångstgropar, fornlämning 16, Ljusdals socken och kn.* Läns museet Gävleborg.
- Melander, J. 1986. *Rapport över arkeologisk förundersökning av stenåldersboplats i Solberg, Norrala socken, Söderhamns kommun.* Läns museet Gävleborg.
- Melander, J. 1987. *Rapport över arkeologisk undersökning av fornlämningarna 158, 159, 163, 164 och 167 i Färila socken, Ljusdals kommun.* Läns museet Gävleborg.
- Melander, J. 1989a. *Rapport över arkeologisk undersökning av fornlämning 98 och 99 i Forsa sn, Hudiksvalls kommun, 1987.* Läns museet Gävleborg.
- Melander, J. 1989b. *Rapport över arkeologisk undersökning av fornlämning 15, Rogsta sn, Hudiksvalls kommun.* Läns museet Gävleborg.
- Mellander, P. 1984. Björkebåten tappar 300 år. *Populär arkeologi* 2/1984. Lund.
- Modén, A. 1937. En hälsingestormans grav från 200-talet. Undersökningen av Kungshögen i Hög 1936. I: *Gammal Hälsingekultur 1937.* Helsinglands Fornminnessällskap. Hudiksvall.
- Mogren, M. 1994. Maktens landskap i det medeltida Hälsingland. I: *Bebyggelsehistorisk tidskrift nr 27: 1994.* Uppsala.
- Mogren, M. 1995a. Ett skyddssystem kring Norrala Kungsgård. I: *Artefakt 1994:1.* Hälsinglands Fornminnessällskap. Hudiksvall.
- Mogren, M. 1995b. Ödmårdens fjärrleder. Något om den försummade kommunikationsforskningen, om de vita fläckarnas arkeologi och om ett projekt i startgroparna. I: *META* 95:1, Medeltidsarkeologiska föreningen, Arkeologiska Institutionen. Lunds universitet.
- Mogren, M. 1998a. *Ängersjö genom 8000 år – en föränderlig historia.* Ängersjö byalag.
- Mogren, M. 1998b. Northern Timber Castles – short lived but complex. Some examples from the southern Swedish taiga. I: *Chateau Gaillard XVIII.* Caen.
- Mogren, M. 2000. *Faxeholm i maktens landskap. En historisk arkeologi.* Lund Studies in Medieval Archaeology 24. Akademisk avhandling. Institutionen för Medeltidsarkeologi. Lunds universitet.
- Montelius, O. 1935. Arabiska silvermynt funna i Hälsingland. I: *Gammal Hälsingekultur 1935.* Helsinglands Fornminnessällskap. Hudiksvall.
- Nihlén, J. 1932. *Studier rörande äldre svensk järntillverkning med särskild hänsyn till Småland.* Jernkontorets bergshistoriska skriftserie Nr 2. Stockholm.
- Nilsson, A-C. 1989. Tomtningar från yngre järnåldern utmed övre Norrlands kust. Research reports nr 13. Center for Arctic Cultural Research. Umeå universitet.
- Nilsson, K. 1975. Stenåldersfynden i Järvsö 1973. Stenålder i västra Hälsingland. I: *Hälsingerunor 1975.* Gästrike-Hälsinge Hembygdsförbund. Hudiksvall.
- Nilsson, S. 1999. *Norrala socken. Agrarhistorisk landskapsanalys. Resultat från landskapsprojektet.* Rapport 1999:01. Läns museet Gävleborg.
- Nilsson, Å. 1999. *Ringa. Resultat från landskapsinventeringen 1997.* Redovisning. Dnr 119/322. Läns museet Gävleborg.
- Nordin, J. 1992. *Gaddaborg. En medeltida borg i Gästrikland.* C-uppsats. Institutionen för arkeologi, Stockholms universitet.
- Nordström, E-M. 2001. *Människan i urskogen – vegetationshistoria i Hamra nationalpark under 2500 år.* Examensarbete i biologi. Institutionen för skoglig vegetationsekologi, SLU. Umeå universitet.
- Noréus, D. 1994. Aspekter på blästerugnskemi. I: *Aktuell arkeologisk järnforskning 1988–1992* (s. 103–106). Jernkontorets Bergshistoriska Utskott H 55. Stockholm.
- Norrman, J. 1964a. *Rapport över kulturhistoriska undersökningar inom Skånsjön, Svåga Älv, Ljusdals socken, Hälsingland.* 1964. Riksantikvarieämbetet. Stockholm.

- Norrman, J. 1964b. *Rapport över kulturhistoriska undersökningar inom dämningssområdet för Öjeforsens kraftverk i Ljusnan, Ytterhogdals och Färila socknar, Hälsingland 1964. Del i: text och ritningar*. Riksantikvarieämbetet. Stockholm.
- Norrman, J. 1982. *Rapport. Arkeologisk undersökning. Fornl 49 och 50, Mårtsbo, Valbo sn. Gästrikland 1968*. Riksantikvarieämbetet. Stockholm.
- Näsström, B-M. 2006. *Bärsärkarna. Vikingatidens elitsoldater*. Norstedts förlag. Stockholm.
- Odlingslandskapet vid Grinduga*. Historik, hävd och flora vid ett småskaligt jordbruk från medeltiden. Natur i Gävle kommun. Broschyr. Gävle kommun.
- Olsson, A. 1994. Torp – en bortglömd fornlämningskategori. *Ängersjö Rapport 9*. C-uppsats, Arkeologiska institutionen, Stockholms Universitet 1994.
- Olsson, A. 1996a. *Parhärbret i Sanna – en medeltida timmerbyggnad*. B-uppsats. Institutionen för konstvetenskap. Stockholms universitet.
- Olsson, A. 1996b. *Högtstående träarkitektur – profana medeltida timmerbyggnader i Sverige och Norge*. C-uppsats. Institutionen för konstvetenskap. Stockholms universitet.
- Olsson, D., Thelin, B. 2000. *Hälsinglands bostadshus under 1600-talet*. Examensarbete, Avdelningen för kulturvård, Institutionen för miljövetenskap och kulturvård. Göteborgs universitet.
- Olsson, E. 1984a. *Två senvikingatida högar på Hallstaåsen*. Rapport UV 1984:1. Riksantikvarieämbetet/UV. Stockholm.
- Olsson, E. 1984b. *Rika gravar från folkvandringstid och vikingatid i Hälsingtuna*. Rapport UV 1984:2. Riksantikvarieämbetet/UV. Stockholm.
- Olsson, R. 1999. *En gropkeramisk grav i Hamrånge. Arkeologisk undersökning. Hamrånge-Berg 5:9, Hamrånge socken, Gävle kommun 1999*. Redovisning. Dnr 912/320. Läns museet Gävleborg.
- Olsson, R. 2002a. *Upprustning av väg 621. Arkeologisk utredning Segersta-Mokorset*. Rapport 2002:01. Läns museet Gävleborg.
- Olsson, R. 2002b. *Nya bostäder på Stigshöjden. Arkeologisk utredning och undersökning*. Rapport 2002:06. Läns museet Gävleborg.
- Pedersen, E.A., Welinder, S., Widgren, M. 1998. *Jordbrukets första femtusen år*. Natur och Kultur. Stockholm.
- Persson, M. 1995. *Fornlämningar och bebyggelse*. C-uppsats. Institutionen för arkeologi. Umeå universitet.
- Petré, B. 1980. Björnfällen i begravningsritualen – statusobjekt speglade regional skinnhandel? I: *Fornvännen 1980/1*. KVHAA. Stockholm.
- Pettersson-Jensen, I-M., Jensen, R., Hermodsson, Ö., Liasen, K. 2002. *Hammarsmedjorna vid Isaksberg*. Rapport 2001:09. Läns museet Gävleborg.
- Price, N. S. 2002. *The Viking Way. Religion and War in late Iron Age Scandinavia*. AUN 31. Institutionen för arkeologi och antik historia, Uppsala universitet.
- Ramqvist, P.H. 1988. Mellannorrland under äldre järnålder. Några aspekter på samhällsstrukturen. I: *Samer och germaner i det förhistoriska Norrland. Bebyggelsehistorisk tidskrift nr 14*. Stockholm.
- Ramqvist, P.H. 1991. Perspektiv på regional variation och samhälle i Nordens folkvandringstid. *Samfundsorganisation og Regional Variation. Norden i Romersk Jernalder og Folkevandringstid*. Jysk Arkæologisk Selskabs Skrifter XXVII.
- Ramqvist, P.H. 1992. *Högom*. Riksantikvarieämbetet. Stockholm.
- Ramqvist, P.H. 1996. Förhistoria i Medelpad. En tolkning av de samhälleliga förändringarna ca 7000 f.Kr.–1100 e.Kr. I: *Sundsvalls historia del I*. (Tedebrand, L-G., red). Stadshistoriska Kommittén. Sundsvalls kommun.
- Ramqvist, P.H. 2000. *Arkeologiska utgrävningar i Norrland 1950–1995. En databas sammanfattande 1700 undersökningar*. Studier i Regional Arkeologi 1. Mitthögskolan. Härnösand.

- Ramqvist, S. 1998. *Det Medeltida Sverige (DMS). Band 11: Gästrikland*. Riksantikvarieämbetet. Stockholm.
- Rannsakingar efter antikviteter 1960 (Ståhle, C.I., red.). Band I. Uppland, Västmanland, Dalarna, Norrland, Finland. KVHAA. Stockholm.
- Rydh, H. 1917. En arkeologisk undersökning i Hamrånge socken, Gestrikland. I: *Gästriklands Kulturhistoriska Förenings Meddelanden 1917*. Gävle.
- Rydh, H. 1918. Två järnåldersgravfält. I: *Gästriklands Kulturhistoriska Förenings Meddelanden 1918*. Gävle.
- Rydh, H. 1919. Ett gravfynd från Ovansjö socken. I: *Gästriklands Kulturhistoriska Förenings Meddelanden 1919*. Gävle.
- Rydh, H. 1920. Den magiska ringen från Hamrånge. I: *Gästriklands Kulturhistoriska Förenings Meddelanden 1920*. Gävle.
- Rydh, H. 1921. Ett meddelande om undersökningen på gravfältet vid Strömsbro i Gävle. I: *Gästriklands Kulturhistoriska Förenings Meddelanden 1921*. Gävle.
- Sahlin, 1898. Vikingatidsfynd från Forn-Vi i Ockelbo socken. I: *Gästriklands Kulturhistoriska Förenings Meddelanden 1898*.
- Sandqvist, E. 1994. *Hä-Gylfe eller kungsåren – vem hade kontroll över Hälsingland under landskapets bortglömda vikingatid?* C-uppsats. Institutionen för arkeologi. Stockholms universitet.
- Sandqvist, E. 1999. Stavlösa runor och regional identitet. Mot en kontextuell tolkning av den yngre järnåldern i Hälsingland. I: *Aktuell arkeologi VII*. Institutionen för arkeologi. Stockholms universitet.
- Sandqvist, E. 2001. När orden inte räcker till. En resa bland Hälsinglands runstenar, från Jättendal till Järvsö. I: *Gammal Hälsingekultur 2000:3-4*. Hälsinglands Fornminnessällskap. Hudiksvall.
- Schierbeck, A. 1994. *Hedningahällan – en undersökning för att skydda och vårda*. Rapport 1994:31. Riksantikvarieämbetet/UV. Stockholm.
- Schönbeck, B. 1971. En storhög i Hög. I: *Julhälsning*. Forsa och Högs församlingar.
- Schönbeck, B. 1980. Båtgravskicket. I: *Vendeltid* (Sandwall, A., red.). Statens Historiska Museum. Stockholm.
- Schönning, R-M. 1997. *Den icke-institutionella arkeologin som en samhälls-resurs*. CD-uppsats. Institutionen för humaniora, Mithögskolan. Östersund.
- Selinge, K-G. 1974. *Fångstgropar – Jämtlands vanligaste fornlämningar*. Jämtlands Läns Museum. Östersund.
- Selinge, K-G. 1975. Forntida kultur i Medelpad. I: *Medelpad. Svenska Turistföreningens Årsskrift* (Holmström, R., Svensson, S.A., red.). Stockholm.
- Selinge, K-G. 1977. Järnålderns bondekultur i Västernorrland. I: *Västernorrlands förhistoria* (Baudou, E., Selinge, K-G., red.). Västernorrlands läns landsting. Härnösand.
- Serning, I. 1966. *Dalarnas järnålder*. KVHAA. Stockholm.
- Serning, I. 1969. Förhistorisk järnhantering. *Blad för bergshandteringens vänner*. Band 42. Örebro.
- Serning, I. 1973. Förhistorisk järnhantering i Dalarna. *Fältundersökningar och tekniska undersökningar*. Bergshistoriska utskottet. Jernkontorets forskning Serie H nr 39. Stockholm.
- Serning, I. 1977. Kommentarer till Erik Tholander: Utvecklingshorisonter i fråga om järnframställningsugnar i äldre svensk teknikhistoria. Jernkontorets forskning H 17. Stockholm.
- Serning, I. 1979. Prehistoric Iron Production. I: *Iron and Man in Prehistoric Sweden* (Clarke, H., red.). Stockholm.
- Sporrong, U. 1994. Hälsinglands äldre lantmäterikartor. Forskningspotential och frågeställningar. I: *Hälsinglands bebyggelse före 1600. Bebyggelsehistorisk tidskrift 1994:27*. Uppsala.

- Stedingk, H., Baudou, E. 2006. Capitalism in Central Norrland, Sweden, during the Iron Age. I: *Current Swedish Archaeology*, vol 14-2006. Svenska Arkeologiska Samfundet. Stockholm.
- Stenqvist Millde, Y. 2002. Kommunikationsperspektiv på utnyttjande. I: *Periferins landskap. Historiska spår och nutida blickfält i svensk glesbygd*. Skrifter från forskningsprojektet Flexibilitet som tradition, Ängersjöprojektet, nr 7. Nordic Academic Press. Lund.
- Ström, P. 1999. *Järn och makt. En tolkning av den gästrikländska materiella kulturens uttryck under yngre järnålder*. C-uppsats. Institutionen för arkeologi. Stockholms universitet.
- Ström, Å. V. 1980. Björnfällar och Oden-religion. I: *Fornvännen* 1980/4. KVHAA. Stockholm.
- Sundberg, A. 1993. *Ristat i stock*. C-uppsats, Institutionen för arkeologi. Stockholms universitet.
- Sundberg, A. 2000. *Spår från äldre tid*. Broschyr. Länsstyrelsen Gävleborg.
- Sundberg, A. 2003. *Två medeltida härbren i Sandvik och Yg, en byggnadsminnesutredning*. Länsstyrelsen Gävleborg.
- Sundlin, H. 1974. *4 förhistoriska boplatser från norra Hälsingland: en preliminär analys*. C-uppsats. Institutionen för arkeologi. Stockholms universitet.
- Sundqvist, O. 2002. *Freyr's Offspring. Rulers and Religion in Ancient Svea Society*. Acta Universitatis Upsaliensis. Historia Religionum. 21. Uppsala.
- Sundström, J. 1983. Drocksjöfyndet. I: *Jämten 1983*. Jämtlands Läns Museum. Östersund.
- Svensson, E. 1998. *Människor i utmark*. Lund Studies in Medieval Archaeology 21. Akademisk avhandling. Institutionen för arkeologi. Lunds Universitet.
- Svensson, I. m.fl. 1993. *Bottnisk kontakt VI*. Länsmuseum Gävleborg.
- Söderberg, J. 1996. *Sveriges ekonomiska och sociala historia. Medeltiden*. Liber – Hermods. Malmö.
- Söderberg, S. 1974. *Arkeologisk undersökning, fornlämning 23, Edsta 3:2, Högs sn, Hälsingland*. Rapport 1974 B27. Riksantikvarieämbetet/UV. Stockholm.
- Söderberg, S. 1979a. *Fornlämning 56, bronsåldersröse. Grinduga, Knaperåsen, Valbo sn, Gästrikland*. Rapport 1979:21. Riksantikvarieämbetet/UV. Uppsala.
- Söderberg, S. 1979b. *Fornlämning 133-34, gravfält, fornlämning 139, stensättning, yngre järnålder, Björka, Hälsingtuna sn, Hälsingland*. Rapport UV 1979:23. Riksantikvarieämbetet/UV. Stockholm.
- Söderberg, S. 1982. *En vendeltida stensättning. Fornlämning 14, Överberge, Idenors socken, Hälsingland*. Rapport 1982:29. Riksantikvarieämbetet/UV. Stockholm.
- Taawo, K. 1993. *Problem inom medeltida byggnadstradition i södra Norrland. Ängersjörapport 8. Delrapport från forskningsprojektet Skogsmiljöns nyttjande och förändring i belysning av Ängersjö by i Hälsingland, Jämtlands län*. C-uppsats. Institutionen för arkeologi. Stockholms universitet.
- Taffinder, J. 1989. *Rapport över arkeologisk undersökning av fornl. 31, Hälsingtuna sn, Hudiksvalls kommun*. Länsmuseum Gävleborg.
- Tholander, E. 1971. En teknikers funderingar om Norrlands-järn och Tröndelags-salt i förhistoriskt handelsbyte. I: *Fornvännen* 1971/1. KVHAA. Stockholm.
- Tholander, E. 1983. Järn och bygd. I: *Fågelsjö – by i Orsa finnmark* (Heggestad, B., red.). Fågelsjö hembygdsförening.
- Thorén, P. 1996. *Järnframställningsplats i Bölan*. Arkeologisk förundersökning. Rapport 1996:14. Länsmuseum Gävleborg.
- Thorén, P. 1997. *Grisskogen. Ett vendel- och vikingatida gravfält i Ovensjö socken, RAÄ 33, Gästrikland*. Rapport. Länsmuseum Gävleborg.
- Thorén, P. 2003. *En grav från äldre järnålder i Bergsjö*. Redovisning. Dnr 1167/320. Länsmuseum Gävleborg.
- Thålin, 1967. *Svenskt förhistoriskt järn – ett forskningsprojekt*. Jernkontorets annaler, vol. 151. Stockholm.

- Thålin, 1973. Notes on the ancient iron currency bars of northern Sweden and the nickel alloys of some archaeological objects. *Early Medieval Studies* 5. Antikvariskt Arkiv 50. Stockholm.
- Tinnberg, K. 1934. Stenåldersboplatser i Alfta. *Hälsingerunor* 4/1934. Gästrik-Hälsinge Hembygdsförbund. Hudiksvall.
- Tinnberg, K. 1936. *Rapport rörande utgrävningar av stenåldersboplatser vid Sofiedal i Valbo socken*. ATA dnr 4664/36.
- Ulfhielm, B. 1997a. *Fångstgrop på Sergeantberget. Arkeologisk undersökning och rekonstruktion*. Rapport 1996:05. Länsmuseet Gävleborg.
- Ulfhielm, B. 1997b. *Fångstgropar vid Hedsjön*. Rapport 1996:29. Länsmuseet Gävleborg.
- Ulfhielm, B. 1997c. *Kolningsgropar i Älvkarhed*. Arkeologisk förundersökning och undersökning. Rapport 1996:23. Länsmuseet Gävleborg.
- Ulfhielm, B. 1999. Hälsinglands fångstgropar – Hur gamla är de? I: *Gammal hälsingekultur* 1999:1. Hälsinglands Fornminnessällskap. Hudiksvall.
- Ulfhielm, B. 2001. En historia med många bottnar. I: *Läddikan* 2001:2. Länsmuseet Gävleborg.
- Ulfhielm, B. 2004. *Måndagsbäcken. En neolitisk boplatz. Arkeologisk undersökning*. Rapport 2004:01. Länsmuseet Gävleborg.
- Ulfhielm, B. 2005. *Katsan i Gamla Idabäcken. Dokumentation*. Redovisning. Dnr 2159/320. Länsmuseet Gävleborg.
- Ulfhielm, B. 2007. Fiskebybåten – en stockbåt från övergången mellan brons- och järnålder. I: *Bottnisk kontakt XIII*. Norrtälje.
- Varenius, C. 1961. En stormansgrav i Norrala. I: *Hälsingerunor* 1961. Gästrik-Hälsinge Hembygdsförbund. Hudiksvall.
- Vedin, P. J. 1930. *Det forntida fisket vid Norrlandskusten. Gävlebohamnar under gångna århundraden*. Skolförlaget, Förening U.P.A. Gävle.
- Viklund, K. 1989. Jordbrukskris i Norrland i slutet av den yngre järnåldern? I: *Arkeologi i norr* 2. Institutionen för arkeologi. Umeå universitet.
- Wickberg, E. 1954. Havets folk. *Gefle dagblads hembygdsbibliotek* V. Gävle
- Wallander, A. 1989. Smedgravar eller gravar med smides- och snickarverktyg? Genomgång av definitioner och redskapskombinationer. I: *TOR* 1989. Institutionen för arkeologi. Uppsala universitet.
- Wedberg, V. 1987. *Rödjord och järn*. D-uppsats. Institutionen för arkeologi. Uppsala universitet.
- Welinder, S., Pedersen, E.A., Widgren, M. 1998. *Jordbrukets första femtusen år. Det svenska jordbrukets historia Del I*. Natur och Kultur/LTs förlag. Stockholm.
- Westenberg, B. 1978. *Rapport utförd 78-04-01*. RAÄ-beteckning 2040/79, 1338/77, 69/77, 647/77. Riksantikvarieämbetet. Stockholm.
- Westerdahl, C. 1980. Marinarkeologi i Hälsingland. I: *Hälsingerunor* 1980. Gästrik-Hälsinge Hembygdsförbund. Hudiksvall.
- Westerdahl, C. 1981. Marinarkeologi i Gästrikland. Ett första försök. I: *Från Gästrikland 1980*. Gästriklands Kulturhistoriska Förening. Gävle.
- Westerdahl, C. 1987. *Norrlandsleden. Beskrivning av det maritima landskapet*. Del II. Arkiv för norrländsk hembygdsforskning XXIII 1987. Länsmuseet Västernorrland. Härnösand.
- Westerdahl, C. 1989. *Norrlandsleden I*. Arkiv för norrländsk hembygdsforskning XXIV. Länsmuseet Västernorrland. Härnösand.
- Yngström, E. 1946. Gävletrakten under vikingatiden. I: *Ur Gävle stads historia*. Gävle museum.
- Zachrisson, I. 1987. Arkeologi och etnicitet: Samisk kultur i mellersta Sverige ca 1-1500 e. Kr. I: *Samer och germaner i det förhistoriska Norrland*. *Bebyggelsehistorisk tidskrift* nr 14/1987. Umeå.
- Zackrisson, S-O. 1992. *Rapport Storsjöskatten, Storsjön*. Arbetsgruppen, Sandvikens kommun.
- Zachrisson, T. 1998. *Gård, gräns, gravfält. Sammanhang kring ädelmetall-*

- depåer och runstenar från vikingatid och tidigmedeltid i Uppland och Gästrikland*. Stockholm Studies in Archaeology 15. Akademisk avhandling. Institutionen för arkeologi. Stockholms universitet.
- Åhrman, R. m.fl. 1966. Skeppsbrott för snart 300 år sedan. *Sportdykaren nr 1*. Stockholm
- Åkerström, O. 1980. Mera om kustens rösen. I: *Läddikan 1980:3*. Läns museet Gävleborg.
- Östmark, K. 1981. *Fornlämning 177, stensättning, oviss datering, Vi 4:16, Hälsingtuna sn, Hälsingland*. Rapport dnr 3610/80. Riksantikvarieämbetet/UV. Stockholm.

Otryckta källor

- Andersson, Erik. Murare, Öhmans Bygg, Ljusdal. Muntlig uppgift 2000-06-10.
- Blennå, I. 2007 manus. Ett skogsfinskt torp i Alfta socken. I: *Skogens historier del 7. En kulturhistorisk vandring i Gävleborgs och Dalarnas skogar* (Jensen, R., red.). Läns museet Gävleborg och Skogsstyrelsen Dalarna–Gävleborg, Gävle.
- Broberg, Anders. Landsantikvarie, Läns museet Gävleborg. Muntlig uppgift 1997-04-23.
- Dahlström, J. 1994. *Axmarprojektet. En maritim inventering*. Opublicerad rapport.
- Dahlström, J. 1995. *Axmarprojektet. En maritim inventering del 2*. Opublicerad rapport
- Edvinger, B. m.fl. 2003. *Vuelielaante-samer i Hälsingland: en glömd lokalhistoria?* Rapportmanus Läns museet Gävleborg.
- Emanuelsson, Marie. Doktorand vid SLU, Umeå universitet. Skriftlig uppgift 2002-04-03.
- Englund, Lars-Erik. 1:e antikvarie, UV GAL. Skriftlig uppgift 1999-12-28.
- Eriksson, K. *Smeden, jorden och järnet*. Artikelmanus.
- Eriksson, Katarina. Antikvarie, Läns museet Gävleborg. Skriftlig uppgift 2007a. Skrivelse angående resultat av delundersökning, Klintbergsska gården, Gävle. Dnr 1915/320. Läns museet Gävleborg.
- Eriksson, Katarina. Antikvarie, Läns museet Gävleborg. Skriftlig uppgift 2007c. Skrivelse om resultat av delundersökning, Klintbergsska rönningen, Gävle. Dnr 187/320. Läns museet Gävleborg.
- Eriksson, K., Forenius, S., Willim, A. Om undersökning av tre blästerugnar i Valbo år 2006. Artikelmanus.
- Eriksson, K., Sundqvist, O. Om Vi-platser, järn, makt och kult i Gästrikland. Artikelmanus.
- Falkeström, Per. Doktorand vid arkeologiska institutionen, Uppsala universitet. Skriftlig uppgift 2007-02-19.
- Fallgren, J-H. Doktorand vid arkeologiska institutionen, Uppsala universitet. Muntlig uppgift 1997-08-04.
- Forenius, S. 1:e antikvarie, UV GAL. Muntlig uppgift 2006-11-10.
- Hallgren, Fredrik. Doktorand vid arkeologiska institutionen, Uppsala universitet. Skriftlig uppgift 2006-09-28.
- Holmstedt, Anders. Handläggare, Länsstyrelsen Gävleborg. Beslut nr 220-9035-00, 2003-11-03. Länsstyrelsen Gävleborg, Gävle.
- Hällström, C. Rapport över arkeologisk undersökning av stenåldersboplatz RAÄ 155, Hög sn, Gävleborgs län. Manus. Institutionen för arkeologi. Umeå universitet.
- Jensen, Ronnie. 1:e antikvarie. Skriftlig uppgift 2003-01-18.
- Karlsson, Lennart. Riksantikvarieämbetet. Skriftlig uppgift 1992-11-20.
- Landström, Lena. Länsantikvarie, Länsstyrelsen Gävleborg. Skriftlig uppgift 2002-03-13.
- Lindblad, Karl-Gustav. Bäckedals folkhögskola. Muntlig uppgift 2000-06-06.

Lindgren, Anna. 1:e antikvarie, Kulturmiljö, Länsmuseum Gävleborg. Muntlig uppgift 2002-04-02.

Lundell, Jan. Antikvarie, Hälsinglands museum. Muntlig uppgift a: 2000-11-10.

Lundell, Jan. Antikvarie, Hälsinglands museum. Muntlig uppgift b: 2001-03-20.

Magnusson, Gert. Docent i arkeologi, Kulturmiljöavdelningen, Riksantikvarieämbetet. Muntlig uppgift 1999-10-10.

Ranheden, Håkan. 1:e antikvarie, UV Mitt. Skriftlig uppgift 2002-10-24.

Sjösvärd, Lars. Landsantikvarie, Länsmuseum Gävleborg. Muntliga uppgifter 2007-10-03.

Sundnér, Barbro. Fil.dr., Institutionen för arkeologi, Lunds universitet. Skriftlig uppgift 2002-03-14.

Sundqvist, Olof. Doktor i religionshistoria, kursansvarig, Högskolan i Gävle. Skriftlig uppgift 2007-02-15.

Törnros, Helge. Trönö. Amatörforskare. Muntlig uppgift 2002-01-16.

Ulfhielm, B. *Det äldsta Gävle*. Rapportmanus. Länsmuseum Gävleborg.

Ulfhielm, Bo. Antikvarie, Länsmuseum Gävleborg. Muntlig uppgift 2003-03-27.

Ulfhielm, Bo. Antikvarie, Länsmuseum Gävleborg. Muntlig uppgift 2003-01-16.

Welinder, Stig. Professor i arkeologi vid Mittuniversitetet, Härnösand. Muntlig uppgift 2002-12-02.

Westerdahl, C. 1986. Vraket i Kråköundet, Hälsingland. – ett arbetsexempel. Opublicerad rapport till RAÄ.

Willim, Annika. Antikvarie, UV GAL. Muntlig uppgift 2006-10-17.

Arkiv

Gävle

Lantmäteriverkets forskningsarkiv
Akterna V40-63:3. Gävle.

Stockholm

ATA

Dnr 3928/1938, Hassela socken, Hälsingland.
Dnr 2321/46, Valbo socken, Gästrikland
Dnr 7179/67, Valbo socken, Gästrikland



LÄNSMUSEET GÄVLEBORG

Box 746, 801 28 Gävle 026-65 56 00
Museet: S Strandg 20 Fogden: Styrmansg 4
www.lansmuseetgavleborg.se