

Arkeologisk för- och slutundersökning

Industri i Hedenstorp



Eldstäder på rad och en järnframställningsplats

*Sandseryds socken i Jönköpings kommun
Jönköpings län*

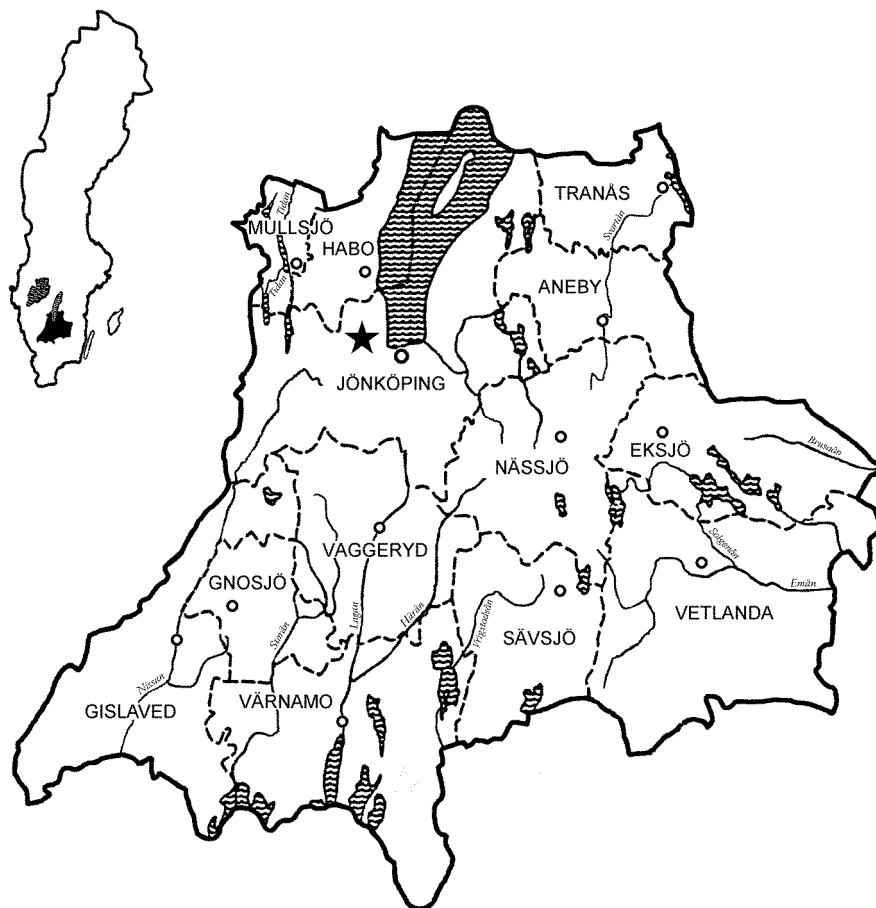


Arkeologisk för- och slutundersökning

Industri i Hedenstorp

Eldstäder på rad och en järnframställningsplats

*Sandseryds socken i Jönköpings kommun
Jönköpings län*



Rapport och digital bearbetning: Jenny Ameziane
Renritning: Ann-Marie Nordman
Grafisk design: Anna Stålhammar
Tryckning och distribution: Birgitta Blomkvist och Marita Tidblom

Jönköpings läns museum, Box 2133, 550 02 Jönköping
Tel: 036-30 18 00
E-post: info@jkpglm.se
www.jkpglm.se

Utdrag ur tryckta och ajourhållna ekonomiska kartor är återgivna enligt tillstånd:
Ur karta © Lantmäteriet. Medgivande MS2007/04833.

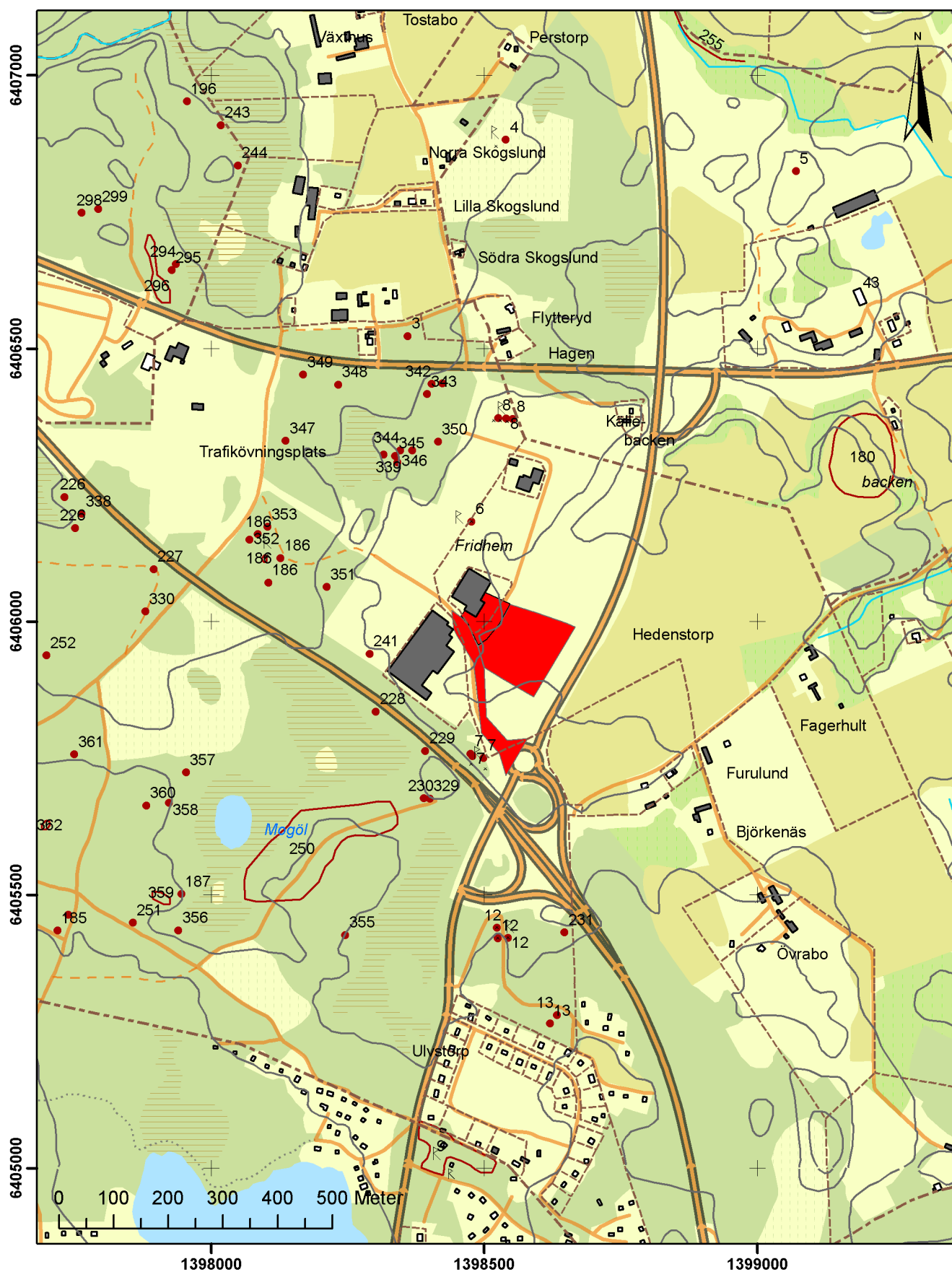
© JÖNKÖPINGS LÄNS MUSEUM 2009

Innehåll

Inledning.....	5
Målsättning och metod	5
Hård – hårdgrop – kokgrop?	5
Topografi.....	6
Fornlämnings- och kulturmiljö.....	6
Arkeologiska uppdrag i området.....	9
Kol och järn	9
Gravar, skärvtenshög och kokgropar.....	11
Resultat av undersökningen	11
Eldstäder på rad	12
Fynd	13
Järnframställning	13
Tolkning och diskussion	14
Fenomenet eldstäder på rad – en utblick.....	14
Hårdgropar på rad i länet.....	15
Järnålderns landskapsbild.....	15
Tidigindustriell verksamhet.....	18
Sammanfattning.....	19
Administrativa uppgifter.....	20
Referenser.....	21
Tryckta källor	21
Otryckta källor	22
Muntliga uppgifter.....	22
Arkiv.....	22
Kartunderlag	22
Figurförteckning.....	23
Tabellförteckning.....	23

Bilagor

Bilaga 1.	Anläggningsbeskrivning
Bilaga 2.	Schaktplan översikt
Bilaga 3.	Schakt A och B
Bilaga 4.	Schakt C
Bilaga 5.	Daterade faser
Bilaga 6.	Osteologisk analys
Bilaga 7.	Fyndlista
Bilaga 8.	Dubbelugn och grop



FIGUR 1. Utdrag ur digitala fastighetskartan. Undersökningsområdet är markerat med röd färg. Skala 1:10 000.

Inledning

Jönköpings läns museum har genom åren utfört ett stort antal arkeologiska uppdrag i Hedenstorp, intill riksväg 40 mellan Jönköping och Bottnaryd. Uppdragen har genomförts med anledning av industrietablering i området. Under sommaren och hösten 1990 utfördes en arkeologisk för- och slutundersökning inom delar av området. Från början omfattade den arkeologiska undersökningen ett 17 000 m² stort område. Men exploateringsområdet utökades successivt och kom även att inkludera en tillfartsväg. Det avrapporterade området utgörs därför sammantaget av knappt 30 000 m².

Uppdraget beställdes av dåvarande Fastighetskontoret vid Jönköpings kommun genom Håkan Kennius. Fältansvarig var Ann-Marie Nordman. Rapporten har sammanställts av Jenny Ameziane.

Målsättning och metod

Undersökningens syfte var att ta bort den fasta fornlämningen. Tanken med projektet var att få svar på frågor kring hur området nyttjats under äldre tid och under vilka perioder det varit i bruk. Ytan avbanades med grävmaskin och samtliga påträffade anläggningar undersöktes med handverktyg. Alla anläggningar dokumenterades genom planritning i skala 1:50 samt i förekommande fall genom profilritning i skala 1:20. Delar av materialet har renritats efter fältarbetets slut. Alla anläggningar fotograferades i plan och profil med svartvit film, och en del även med färgdia. Fyllningen i enstaka utvalda anläggningar sållades. Kolprover togs för datering med ¹⁴C-analys. Kolproverna har inte skickats på vedartsanalys för datering, eftersom det inte var gängse praxis vid denna tid.

Anläggningarna mättes in manuellt och infördes på översiktsplaner. Dokumentationsmaterialet är delvis bristfälligt då ritningar av och uppgifter om positionen för tjugofem anläggningar saknas. Då undersökningsytan utökades successivt tilldelades ytorna olika dnr; anläggningar med dnr 574/90, liksom enstaka med dnr 502/90 saknas på planerna. Alla anläggningsbeskrivningar finns dock i BILAGA 1.

Härd – härdgrop – kokgrop?

Den terminologi som används i beskrivningen av de olika anläggningarna kanske behöver förklaras något närmare. Vad skiljer en härd från en härdgrop och en kokgrop? De definitioner som använts i arkivdokumentation har i huvudsak följts, men i enstaka fall har omtolkningar skett. Anläggningarna har definierats utifrån följande kriterier:

Härd. Avser en eldstad som anlagts ovanpå den ursprungliga markytan. Innehåller skörbränd sten samt ett sot- och kollager.

Härdgrop. Avser en nedgrävd härd. Innehåller skörbränd sten samt ett sot- och kollager.

Kokgrop. Avser en nedgrävning som använts övertäckt. Innehåller skörbränd sten, sot samt eventuellt enstaka kolbitar.

Eldstad. Används som ett sammanfattande begrepp för de eldrelaterade anläggningarna härd, härdgrop och kokgrop.

Sotfläck. Fyllningen består av sotig sand, möjligen med kolbitar, men utan skörbränd sten.

Nedgrävning. Fyllningen avviker från underlaget och har en tydlig nedgrävningskant.

Mörkfärgning. Används endast när inga övriga kategorier lämpar sig. Den saknar nedgrävningskanter och har en diffus karaktär.

Topografi

Hedenstorps industriområde är beläget ca 5 kilometer väster om Jönköping vid riksväg 40 och ca 225 meter över havet. Omgivningarna utgörs till stor del av ett småkuperat landskap med sankmarker, mindre sjöar samt små höjdparter. Norr om undersökningsområdet ringlar sig Dunkehallaån fram, en utlöpare till det vidsträckt sankmarksområdet Dumme mosse. Stora delar av området har varit bevuxet med tall och undervegetationen består av ris, mossor och lavar. I de sankare partierna växer tätare lövsly. Undersökningsområdet ligger på lätt kuperad sandmo, med enstaka inslag av morän. Söder om Hedenstorp ligger Västersjön och Ulvstorpasjön, som omges av fritidshus och småhusbebyggelse. I övrigt karaktäriseras trakten av det framväxande industrilandskapet.

Fornlämnings- och kulturmiljö

Spåren efter kolningsverksamhet och lågteknisk järnframställning dominerar landskapsbilden kring Hedenstorp. Den storskaliga järnframställningen har i regionala studier från Halland visat sig vara koncentrerad till områden med just goda tillgångar på råvaror och bränsle (Cassel 2005:74). Området kring Hedenstorp har varit rikt på bra virke, råämne till järn och tillgång på vatten – förutsättningar för att kunna tillverka järn. Lågteknisk järnframställning är belagd redan från övergången mellan yngre bronsålder och äldre järnålder. Hedenstorps äldsta kända spår av järnframställning hör dock till skiftet mellan vikingatid och medeltid (Kristensson 2002).

Kolbottnar och kolningsgropar breder ut sig i ett kilometerbrett område mellan Västersjön i väster och Klämmestorp i nordost. Kolningen var en av utmarkens viktigaste resurser – från järnålder fram till 1900-talets början. Kolet som framställdes i skogarna användes för järnframställning – till en början var verksamheten småskalig, men under historisk tid blev den en av bygdens viktigaste näringar.

Kring Hedenstorp finns mängder med spår efter denna en gång för bygden så viktiga produktion i form av bl.a. slaggvarpar och ugnar där råjärnet processades. Olika slags ugnar visar att både myrmalm och rödjord användes som råmaterial (Cassel 2005:73). Arkeologiska undersökningar från närområdet visar att järn utvunnits i trakterna åtminstone sedan vikingatid, men troligen ännu längre. Järnet kom att få en viktig betydelse för människans teknologiska framsteg. Under 1600-talet, efter att man lärt sig att utvinna järn ur malm, ökade omfattningen av kolning i skogarna explosionsartat. Järnframställningen vid de stora järnbruken runtom i länet, av vilka Taberg var ett, krävde enorma mängder kol. Många människor var därför involverade i kolframställningen och bönder drygade t.ex. ut sin inkomst med denna betydelsefulla sidonäring.

De äldsta lämningarna efter kolning utgörs av kolningsgropar. Under denna äldsta fas av kolningen grävde man stora gropar i marken där träet långsamt reducerades till träkol. I och med de stora järnbrukens tillkomst kom kolningen att effektiviseras genom nya tekniker. Från 1400-tal och framåt började man istället framställa kol i så kallade liggmilor, där trä staplades i jättelika högar, täcktes med torv och antändes. Senare kom man istället huvudsakligen att placera träet upprest i koniska formationer, så kallade resmilor. Kolningen krävde noggrann tillsyn i flera veckors tid. Intill lämningar efter kolning påträffas ofta kojgrunder, spåren efter små hyddor där kolarna kunde vila och äta sin mat medan de vaktade och skötte om milan. Alla dessa spår kan man se i trakterna kring Hedenstorp.

En annat karaktäristiskt landmärke i området är de många gravarna. De ligger i ett nord-sydligt stråk från Ulvstorpasjön i söder tvärsöver Hedenstorp i riktning mot Klämmestorp i norr. Gravarna utgörs framför allt av stensättningar – kvadratiska eller runda, flera domarringar, rektangulära stenkretsar, högar samt en treudd. Men här finns även flera resta stenar och klumpstenar, som kan vara markörer för gravar, registrerade. Karaktären på gravarna antyder att merparten av dem hör hemma i äldre och mellersta järnålder.

En del andra lämningstyper finns också representerade i närheten av undersökningsområdet i Hedenstorp. Dessa utgörs bl.a. av enstaka röjningsrösen, ett större område med fossil åker (RAÄ 223), lämningar efter skogsbruk (RAÄ 250 och 253) samt färdvägar.

Äldsta skriftliga belägg för Hedenstorp härrör från 1345, men det skrevs då *Hidinstorp*. Ortnamnet är bildat på mansnamnet *Hidhin* med efterleden -torp, som avser ett medeltida nybygge (Agertz 2008:109).



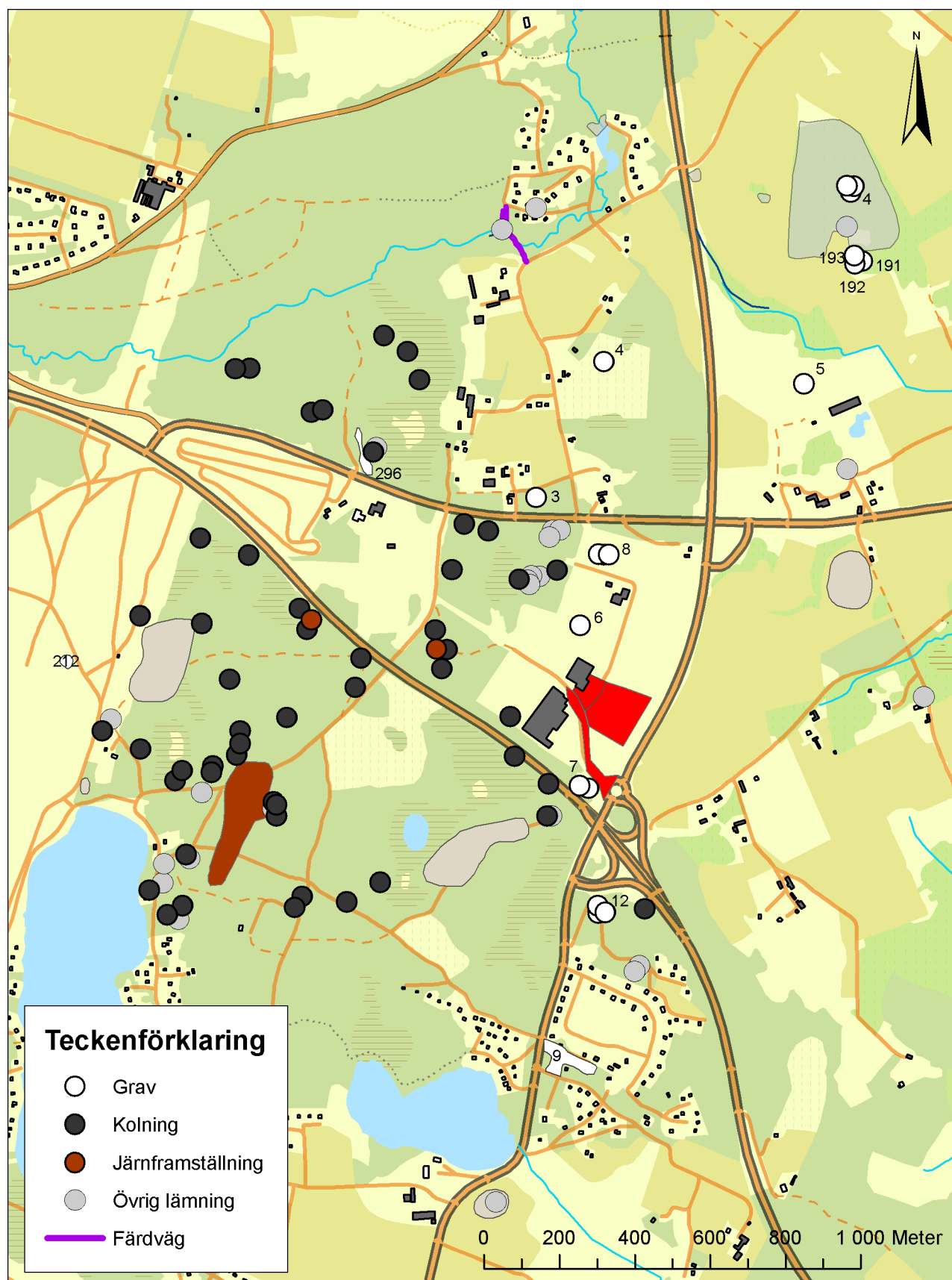
FIGUR 2. Kolarbetare färdigställer en liggmila. JLM 87/56:947.



FIGUR 3. Vykort med resmilor i olika faser. Trä staplas i en kon och övertäcks med torv innan det antänds. JLM 96/1:10802.



FIGUR 4. Intill kolmilorna fanns kolarekojor där kolarna kunde vila och äta. JLM 96/1:5663.



FIGUR 5. Kartan visar fördelningen av anläggningar som kan kopplas till kolningsverksamhet och järnframställning i området. Gravar och gravfält sträcker sig i ett nord-sydligt stråk från Ulvstorpsjön i söder mot Klämmestorp i norr. Skala 1:15 000.

Arkeologiska uppdrag i området

Med anledning av det framväxande industriområdet i Hedenstorp har Jönköpings läns museum de senaste åren utfört ett antal arkeologiska uppdrag (se FIGUR 8) (Antonsson & Nordman 1990, Rosberg 1991, Haltiner Nordström 1998, Nordman 1999 samt Lorentzon 2000, 2001, 2004 och 2008). Huvuddelen av de undersökta anläggningarna utgörs av rester efter kolning och järnframställning, men även folkvandringstida gravar har undersökts.

Kol och järn

Under sommaren 2008 utfördes en arkeologisk förundersökning av flera kolbottnar och kolningsgropar. Dateringarna visar att kolningsgroparna hör hemma i perioden sen vikingatid–tidig medeltid, ca 1020–1280 e.Kr. Kolbottnarna var av två typer: runda lämningar efter resmilor och rektangulära efter liggmilor. De senare kunde dateras till perioden 1400–1600-tal medan resmilorna började användas under 1500-talet och var i bruk fram till 1900-talets mitt (Lorentzon, rapportmanus).

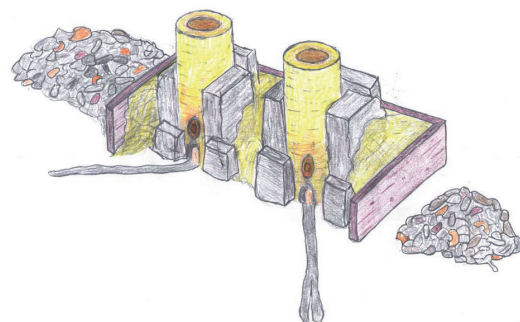
Under hösten 2008 genomfördes en arkeologisk undersökning av ytterligare två kolningsgropar (RAÄ 190), en kolarkojgrund (RAÄ 333) samt ett slaggvarp (RAÄ 338) inom samma område. Under slaggvarpet framkom rester efter en dubbelugn. Ugnen är ännu inte daterad, men bör ha samma datering som de närbelägna kolningsgroparna och därmed avspegla en tidigindustriell järnhantering i bygden, från vikingatid till tidig medeltid (Lorentzon, muntlig uppgift).

I slutet av 1980-talet undersöktes flera järnframställningsplatser vid Axamo flygplats, ca 2,5 km sydväst om Hedenstorp (RAÄ 171, 172, 173). Det rörde sig om sex ugnar, ett tjugotal kolningsgropar och rostfärgade ytor där malmen troligtvis förvarats inför vidare bearbetning. Inom området undersöktes också flera kolmilor. Järnframställningsplatserna dateras till yngre järnålder–medeltid (700–1200 e.Kr.), med koncentration till vikingatid (800–1000 e.Kr.) (Nordman 1994).

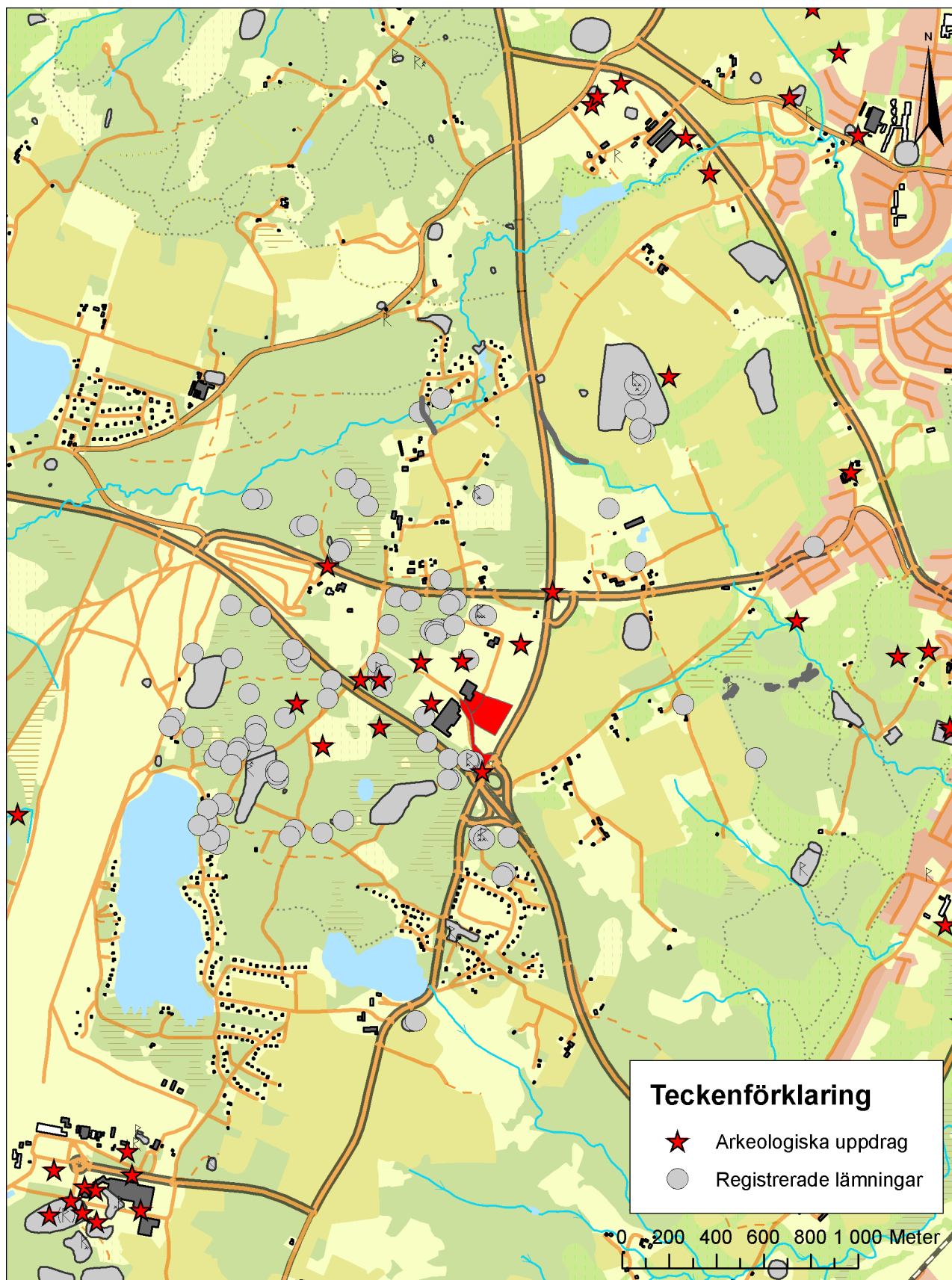
Under oktober och november 2001 undersöktes ytterligare en järnframställningsplats, en dubbelugn uppbyggd av lerpipor med kantställda hällar som förstärkning. I ugnarna fanns också en tappränna ur vilken slaggen successivt tappades under tiden som ugnarna var i drift. Rester från ugnen och slagg från järnhanteringen analyserades av UV-GAL (Geoarkeologiskt laboratorium) i Uppsala. Avfallsprodukterna från järnhanteringen visar att smeden själv kunnat styra produktionen av olika sorters järn med olika material-egenskaper och lämpliga för olika typer av järnföremål (Englund & Grandin 2008). Ugnarna var av samma typ som andra dubbelugnar som tidigare undersökts i området. Resultaten förstärker ytterligare bilden av området kring Sandseryd som en bas för det tidiga specialiserade järnhantverket i bygden.



FIGUR 6. En av de kolningsgropar som undersöktes 2008. Foto: Moa Lorentzon.



FIGUR 7. Rekonstruktion av de dubbelugnar som undersöktes 2001. I förgrunden syns tapprännor för slagg som sedan lagts i högar intill ugnarna. Teckning: Lars-Erik Englund (Englund och Grandin 2008).



FIGUR 8. Kartan visar alla arkeologiska uppdrag i området. Skala 1:24 000.

Gravar, skärvstenshög och kokgropar

I området kring Hedenstorp finns ett flertal registrerade gravar och gravfält. Merparten av dem hör troligen hemma i mellersta järnålder. År 1991 undersöktes en ensamliggande stensättning (RAÄ 6), två stenkretsar och en flack hög (RAÄ 8). I RAÄ 6 framkom en primärgrav och två sekundärgravar – alla tre brandgravar. De innehöll keramik, brons- och järnföremål, brända ben samt pärlor av glas, bärnsten och brons. Inom RAÄ 8 påträffades ett tiotal brandgravar och en skelettgrav. Fynden bestod bl.a. av korsarmade bronsfibulor med djurornamentik, en lansspets i metall, ringar i brons, knivar och stora mängder olivgrönt smält glas, troligen från en dryckesbägare, samt ett remändebeslag med en runrad från den äldre futharken (Axelson 1997). Fynden visar att individerna gravlades här från romersk järnålder fram till vendeltid. Tonvikten på dateringarna ligger dock i folkvandringstid, ca 400–550 e.Kr. (Nordman, rapportmanus).

Vid RAÄ 8 framkom även ett antal härdar och en skärvstenshög. I skärvstenshögen påträffades ett krossat keramikkärl. Spritt i hela anläggningen framkom dessutom brända ben och ytterligare keramikskärvor från andra kärl. Kolprov togs från bottenlagret. Analys-svaren visade att skärvstenshögen kan dateras till 300 f.Kr.–70 e.Kr. Skärvstenshögar förekommer både i boplots- och gravsammanhang. Det är osäkert om den undersökta skärvstenshögen kan relateras till boplotsaktiviteter som föregått gravläggningarna, eller om den kan associeras till matlagning av mer rituell karaktär kopplat till de äldre gravläggningarna på platsen.

Intill skärvstenshögen påträffades fem kokgropar. Det rumsliga sammanhanget antydde en relation mellan kokgropar och skärvstenshög. Men dateringarna visade att anläggningarna tillkommit under olika perioder. En av kokgroparna kunde dateras till äldre bronsålder medan skärvstenshögen hör till förromersk–romersk järnålder. Gravarna har tillkommit i ett folkvandringstida sammanhang. Viss aktivitet har alltså förekommit på platsen redan under äldre bronsålder. Bruket av platsen har intensifierats fram i järnålder.

Resultat av undersökningen

Vid undersökningen framkom sammanlagt 115 anläggningar fördelade på tre schakt (BILAGA 1–4). Det ursprungliga undersökningsområdet utökades etappvis och kom därför att få olika diarienummer. I rapporten redovisas anläggningarnas diarienummer och i vilket schakt de framkommit i anläggningstabellen (BILAGA 1).

Merparten av de framkomna anläggningarna var eldrelaterade och utgjordes av härdar, härdgropar, kokgropar och enstaka sotfläckar. Några av dessa låg på en tydlig rad som löpte i nord-sydlig riktning. Vidare framkom kolningsgropar och ett slagggvarp med resterna av en dubbelugn.



FIGUR 9. Fibulor, bältessölja, kniv m.m. som påträffades vid undersökning av RAÄ 6 och 8 i Hedenstorp, Sandseryds socken. Foto: Göran Sandstedt.

Anläggningstyp	Antal
Härdar	31
Härdgropar	12
Kokgropar	11
Sotfläckar	11
Kolningsgropar	4
Slaggvarp	1
Stolphål	6
Nedgrävningar	5
Mörkfärgningar	34
Totalt	115

TABELL 1.
Fördelning av anläggningar.



FIGUR 10. I profilbänken på A96 syns ett sot- och kollager täckt av skörbrända stenar. Foto: Ann-Marie Nordman.



FIGUR 11. A112 grävdes skiktvis i plan. Här syns kollagret under den täta stenpackningen. Härdgropan var 1,7 x 1,2 meter stor och 0,25 meter djup. Foto: Ann-Marie Nordman.

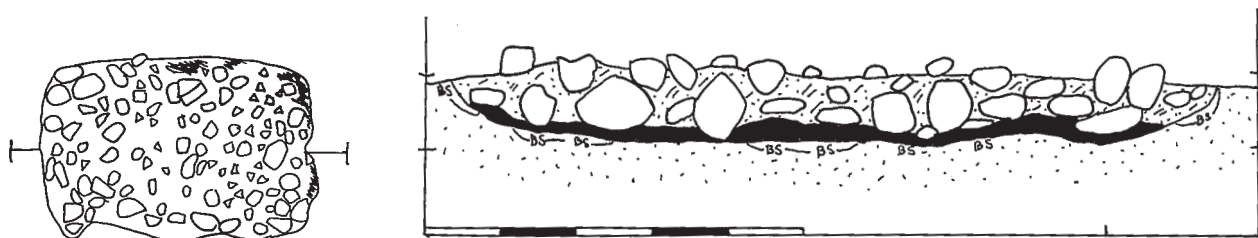
Anläggningarna härrörde från framför allt två brukningsfaser: mellersta järnålder och tidig medeltid (BILAGA 5). Dateringarna visar en intensifierad verksamhet i folkvandringstid (huvuddelen av dateringarna hamnar i intervallet 400–600 e.Kr.). Vissa avvikelser förekommer dock; en av anläggningarna har daterats till 390–110 f.Kr., men detta avspeglar troligen ett enstaka nedslag på platsen.

Eldstäder på rad

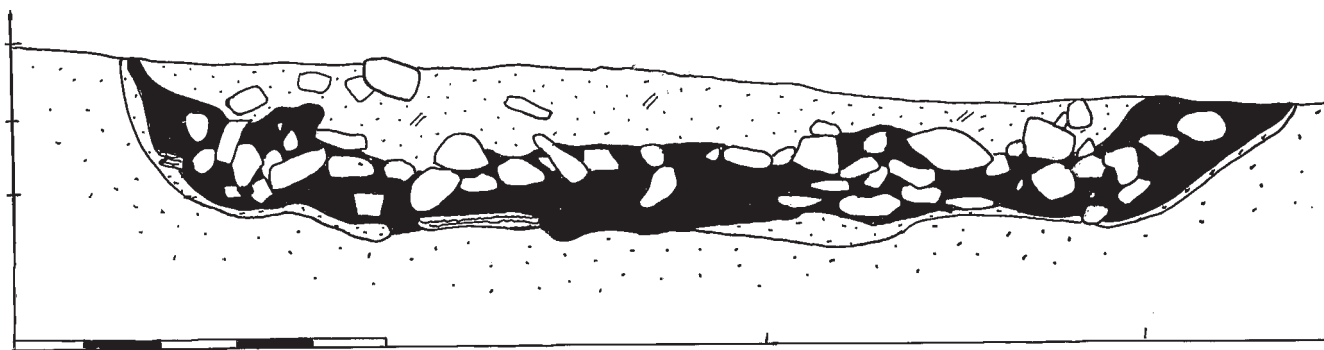
I det undersökta området framkom en rad med härdar, härdgropar och kokgropar. Raden löpte i rakt nord-sydlig riktning och omfattade sammanlagt arton anläggningar (A1, A96a, A96b, A98, A102, A103, A104, A105, A107, A110, A112, A113, A114, A141, A143, A144, A145 och A146). De var fördelade på två separata delområden; tretton av dem låg i den norra delen av undersökningsytan i en 70 meter lång rad och ytterligare fem låg ca 100 meter söder om denna yta. Avståndet mellan den nordligaste och den sydligaste eldstaden var 215 meter. Utifrån sammanhanget får man förmoda att markytan mellan dessa båda ytor rymmer ytterligare anläggningar.

Huvuddelen av eldstäderna var rektangulära eller ovala till formen. Längden varierade från 1,2 till 2,4 meter, bredden mellan 1,0 och 1,7 meter och djupet från 0,14 till 0,37 meter. Medelvärdet var dock ca 1,8 x 1,3 meter i ytstorlek med ett djup på 0,3 meter. Samtliga hade en fyllning som bestod av skörbrända stenar, ca 0,1–0,2 meter stora och mörkfärgad sotig sand, men var i övrigt fyndtomma. I botten på anläggningarna låg sot- och kollager av varierande tjocklek. Flera av dem kantades av rödbränd sand och större kolbitar.

Fem av eldstäderna har daterats (se TABELL 2 och BILAGA 5). Den sydligaste härdan har den äldsta dateringen, 40 f.Kr.–400 e.Kr.; därefter ligger alla dateringar i intervallet 252–680 e.Kr. Möjligen kan man tänka sig att raden påbörjats i den södra delen och sedan byggts på norrut. Utifrån sammanhanget får man förmoda att de tillkommit under en begränsad tidsperiod och relativt samtidigt.



FIGUR 12. I botten på härdan A107, under kollagret, syntes partier med hårt förbränd sand (BS på ritning). Fyllningen var sotblandad och innehöll skörbränd sten. Plan skala 1:20. Profil skala 1:50.



FIGUR 13. A77 var den anläggning som innehöll störst andel brända ben, bl.a. identifierades horn- eller klövfragment. Arten kunde dock inte definieras. I det tjocka kollagret på anläggningens botten syntes hela förkolnade vedträn. Härifrån kom undersökningens äldsta datering, 390–110 f.Kr.

Fynd

Inga av de eldstäder som låg på rad innehöll något fyndmaterial. Fynden påträffades istället i andra anläggningar. Brända ben framkom i A70, A77, A99 och A219 – tre kokgropar och en härdgrop. Störst mängd ben (>50 fragment) påträffades vid sällning av A77. Benmaterialet består huvudsakligen av mindre fragment av rörbens-epifyser, men de har inte kunnat artbestämmas. I A77 identifierades flera fragment av klövar och/eller horn. Enstaka kraniefragment av obestämd art har också påträffats i benmaterialet. Benen har analyserats av Anna Kloos Andersson (BILAGA 6). I övrigt utgjordes fyndmaterialet av slagg, enstaka bitar bränd lera, en fragmenterad bit bränd flinta samt enstaka recenta fynd (BILAGA 7).

Järnframställning

Vid undersökningen påträffades ett ca 5 x 7 meter stort slaggvarp (A15), (BILAGA 8). Det övre lagret bestod av rödbrun sand omblandad med slagg. Den östra delen av anläggningen utgjordes av vitbränd sand medan den västra bestod av ett utsmetat tunt lager med kol, sot och slagg. Det slaggförande lagret var ca 0,05–0,15 meter tjockt och innehöll totalt 377 kilo slagg.

Under det slaggförande lagret framkom resterna efter en dubbelugn. Den bestod av två rundlar av hårt förbränd sand, med inslag av lera, enstaka stenar och kolbitar. Rundlarna utgjorde den nedre delen på ugnspiporna. De var nedgrävda i underlaget, var ca 1,0 meter i diameter och hade ett inbördes avstånd på 1,0 meter. I anläggningen fanns rester av kol, små slaggbitar och smulig bränd lera – delar av den raserade ugnsväggen. I östra delen av A15 framkom en oval grop, ca 1,6 x 0,7 meter stor. I gropens ytskikt fanns en stenpackning som begränsades till en 0,5 x 0,5 meter stor yta och bestod av knytnävsstora stenar. Under stenpackningen vidtog ett lager mörk rödjord med stora slaggbitar och bränd lera.



FIGUR 14. Kokgropen A134 bestod av tätpackade sotiga och eldpåverkade stenar. I fyllningen påträffades inget kol. Foto: Ann-Marie Nordman.

Anlnr	Typ	Datering
A6	Härd	400–690 e.Kr.
A7	Kolningsgrop	1316–1640 e.Kr.
A9	Kolningsgrop	1170–1389 e.Kr.
A15	Slaggvarp	1160–1379 e.Kr. och 1640–1950 e.Kr.
A33	Kolningsgrop	1220–1420 e.Kr.
A70	Kokgrop	1020–1270 e.Kr.
A77	Kokgrop	390–110 f.Kr.
A90	Kolningsgrop	1280–1440 e.Kr.
A96	Härd	260–610 e.Kr.
A101	Kokgrop	100 f.Kr.–316 e.Kr.
A103	Kokgrop	252–600 e.Kr.
A107	Härd	400–680 e.Kr.
A141	Härdgrop	400–610 e.Kr.
A146	Härd	40 f.Kr.–400 e.Kr.

TABELL 2. De daterade anläggningarna, se BILAGA 5.



FIGUR 15. Principskiss över olika eldstadssystem. Från ovan: oreglerat, enkelt reglerat och komplext reglerat (Björk 1998).

Tolkning och diskussion

Vid undersökningen framkom en rad med arton eldstäder som daterades till folkvandringstid. Dessutom undersöktes rester av en dubbelugn och kolningsgropar från tidig medeltid. Anläggningarna avspeglar två helt olika typer av aktiviteter från skilda tidsperioder. För att kunna förstå eldstäderna och ugnen i Hedenstorp krävs att de sätts in i ett större sammanhang.

Fenomenet eldstäder på rad - en utblick

I Sverige har forskningen kring eldstäder på rad framför allt företagits av Raimond Thörn vid Malmö museer. I sin c-uppsats från 1993 undersökte han fenomenet med eldstadssystem kopplat till bronsålderskult utifrån en rad kriterier (Thörn 1993). Thörn har hämtat sin inspiration från Sigrid Heidelk-Schacht, en tysk forskare som behandlat omfattande härdsystem i Tyskland. Heidelk-Schacht har utifrån ett antal bedömningspunkter tolkat sådana platser som kultiska.

Eldstadssystem finns bl.a. belagt i Sverige, Danmark, Tyskland och Polen. Vid en genomgång av ett flertal lokaler konstaterar Thörn att majoriteten av de ^{14}C -analyser som gjorts pekar mot ca 1000–800 f.Kr., alltså yngre bronsålderns period IV–V. En av de undersökta platserna, Ringarekullen i Vessinge (Halland), kunde dock dateras till 300-tal f.Kr. (Thörn 1993).

Inom forskningen talar man om tre olika typer av eldstadssystem: oreglerade, enkelt reglerade och komplext reglerade. Med oreglerade avses eldstäder som inte är ordnade efter något uppenbart system; de enkelt reglerade avser eldstäder som ligger på en rad medan komplext reglerade syftar på ett flerradigt system.

Få platser med enkelradiga eldstadssystem är undersökta i Sverige. Till dessa hör dock Balsgård, i Fjälkestad, Kristianstad kommun. Där har tjugo härdgropar på rad undersökts. Topografiskt ligger dessa på en nord-sydlig åssträckning i landskapet. Härdgroparna var rektangulära med rundade hörn, tätpackade med skörbränd sten och fyndfattiga. Platsen har daterats till övergången mellan äldre och yngre bronsålder. Samtida urnegravar hade tidigare undersökts i området. Den rumsliga relationen mellan gravarna och linjen med eldstäder talar för att det finns en religiös koppling mellan dessa. Thörn menar att eldandet har med rituell matlagning att göra, som företagits i samband med en övergångsrit. Elden kan ses som en övergång mellan olika stadier och kopplas till brandgravskicket, som fick sitt genomslag i skiftet mellan just äldre och yngre bronsålder. Eldens roll som renande, helgande, symbolisk inhägnad eller initiation har också diskuterats av flera forskare (Björk 1998).

Vid utgrävningar i Fosie 1998 undersöktes en rad med tretton kokgropar. Anläggningarna var 0,5–1,0 meter i diameter och ca 0,5 meter djupa. De daterades till ca 1260–790 f.Kr., motsvarande

bronsålderns period III–V. Anläggningarna verkar peka i riktning mot gravhögen Grötehög, som är belägen ca 300 meter norrut. Vid tidigare undersökningar i närområdet har en hästskoformad stolphålsrad tolkats som rester av ett kulthus. Även i Fredriksberg i Malmö har eldstäder på rad undersökts, som pekar mot närbelägna gravhögen Galjebacken (Thörn 2007:182ff).

Från Danmark finns också exempel på liknande platser. Vid Foulum, Viborg amt på Jylland påträffades 1990 en 32 meter lång rad med sjutton hårdgropar. De var riktade mot gravhögen Bavnehøj, som låg 400 meter nordost om hårdgroparna. Gravhögen ingår dessutom i ett tre kilometer långt stråk med femton högar. På ytterligare en plats på Jylland påträffades en 90 meter lång rad med tjugofyra kokgropar, daterade till 970–790 f.Kr., riktade mot en överplöjd gravhög. Där har man velat se kokgropsraden som en länk mellan gravhögen och ett våtmarksområde – mellan liv och död. Anläggningarna ligger dessutom intill en vägsträckning som verkar ha mycket gamla anor (Thörn 2007:184).

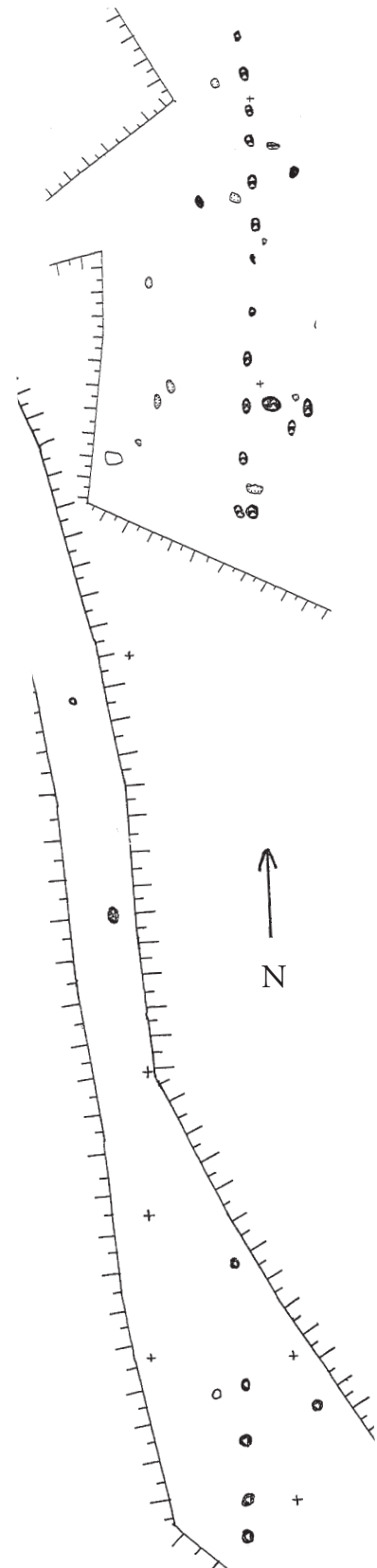
Hårdgropar på rad i länet

I Jönköpings län har ett stort antal oreglerade härdområden undersökts tidigare, men endast ytterligare en plats med eldstäder på rad är känd. Sommaren 2008 genomfördes en arkeologisk undersökning i Råby, Skärstads socken, drygt 5 kilometer norr om Jönköping. Då framkom resterna efter ett 28 meter långt treskeppigt långhus som överlagrade ett mindre långhus. Parallellt med husen låg en 60 meter lång rad med sjutton runda hårdgropar. I området påträffades även resterna efter en lågtemperaturugn samt fynd av förromersk keramik.

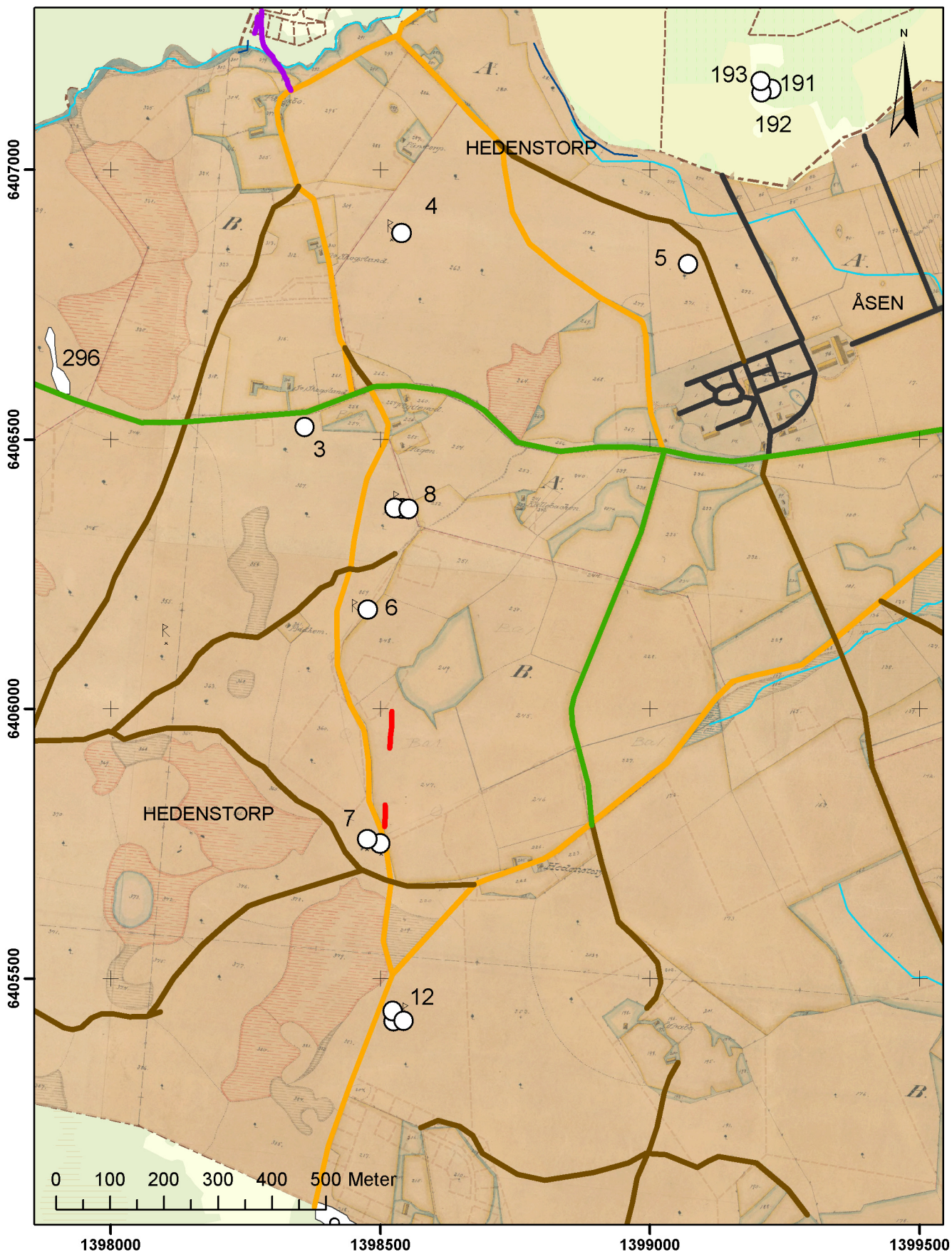
Redan vid förundersökningen daterades en av hårdgroparna till 900–770 f.Kr., alltså bronsålderns period V. Kompletterande analyser vid slutundersökningen kunde stödja dateringen, som sammanfaller med den gängse dateringsbilden av sådana platser. Den yngre huskonstruktionen på platsen daterades däremot till förromersk järnålder medan det äldre huselementet och ugnen daterades till 1400–1200 f.Kr. (Ameziane 2008; Ameziane, rapportmanus).

Järnålderns landskapsbild

Eldstäderna i Hedenstorp ligger spridda över en mer än 200 meter lång nord-sydlig linje i landskapet mellan gravfältet RAÄ 7 strax söder om undersökningsytan, och RAÄ 6 och 8 i norr. Avståndet från den sydligaste härden till gravfältet RAÄ 7 är ca 30 meter. Avståndet till stensättningen RAÄ 6 är knappt 200 meter och till RAÄ 8 knappt 400 meter. Dessa gravar och gravfält ligger alla i ett nord-sydligt stråk som omfattar totalt tio registrerade gravplatser. Gravarna ligger i gränslandet mellan utmark och det uppodlade landskapet. Studier av äldre kartmaterial och spridningen av fornlämningar över området antyder att denna fördelning kan gå tillbaka ända till den period då gravarna anlades (Vestbö-Franzén, muntlig uppgift).



FIGUR 16. Hedenstorp eldstäder på rad. Avståndet mellan den nordligaste och den sydligaste eldstaden är drygt 200 meter.



FIGUR 17. I laga skifteskartan från 1913 har större och mindre lokala vägar markerats, som ofta är mycket ålderstigna. En mindre lokal väg slingrar sig fram och passerar tätt intill stråket med järnåldersgravar. I norr ansluter den till en färdväg över Dummeån. Skala 1:10 000.

I en studie som företagits inom ramen för forskningsprojektet "Det förflutna landskapet som samtida resurs – det odelade kulturlandskapets konsekvenser" (Germundsson & Sanglert 2006) har Ådel Vestbö-Franzén tittat närmare på äldre vägsträckningar i området kring Axamo, Hedenstorp och Åsen. Flera av de vägar som inritats på kartorna från 1913 och 1917 har en lång kontinuitet bakåt i tiden. De mindre lokala vägarna har ofta visat sig vara väldigt ålderstigna, trots att kartmaterialet är förhållandevis sentida (Vestbö-Franzén, muntlig uppgift). Vagnätet kan knytas till äldre tiders landskapsutnyttjande.

I Hedenstorp är det mycket tydligt hur vagnätet följer den nord-sydliga utbredningen av järnålderns gravar och gravfält. En mindre lokal väg snirklar sig fram mellan gravplatserna och tar hänsyn till gravarnas placering. För den som färdats genom bygden har gravfälten sedan urminnes tider varit viktiga landskapsmarkörer. Större vägar är dock av avsevärt yngre datum. Vagnätet fick allt större betydelse under stormaktstiden och många större vägar har tillkommit som en konsekvens av detta. Den större vägen på laga skifteskartan över Hedenstorp har tillkommit under 1600-talet, vilket bl.a. Kungsstenarna öster om Bottnaryd vittnar om (RAÄ 2, Mulseryds socken). Längst i norr finns även spåren av en färdväg som leder över Dunkehallaåns lopp. Rester av en färdväg syns även i öster, där den leder i riktning mot järnålderns gravansamlingar. Först i och med industrietableringar i den senare delen av 1900-talet har de uråldriga vägsträckningarna runt Hedenstorp förändrats.

Eldstäderna ligger i sandmon i gränslandet mellan det uppodlade och utmarken. Liksom andra kända linjära eldstadssystem knyter det an till det omgivande landskapet. Andra kända eldstadssystem kan med få undantag dateras till skiftet mellan äldre och yngre bronsålder, medan eldstäderna i Hedenstorp är folkvandringstida. I Hedenstorp ligger de i linje med gravar och gravformer som framför allt kan knytas till äldre och mellersta järnålder: domarringar, fyrsidiga stenkretsar, resta stenar och stensättningar.

De undersökta gravarna, RAÄ 6 och 8, omfattar totalt 18 begravingar. Benmaterialet är ännu inte analyserat, men fyndsammansättning och datering visar att gravfältet huvudsakligen hör hemma i folkvandringstid. Dateringarna är samtida med eldstäderna. Ansamlingar med eldstäder brukar oftast tolkas i termer av större sammankomster där matlagning ägt rum, och kopplingar mellan gravritualer och mat finns i såväl arkeologiska som etnografiska paralleller (Thörn 2005:72). Det är i detta ljus som eldstäderna i Hedenstorp ska ses. Troligen utgör de spår efter matlagningssammankomster med religiösa associationer. Eldens koppling till brandgravskick och eldkult har också tidigare nämnts. Tankegångarna har dock framför allt tidigare associerats med bronsålderns eldstadssystem.

Samtidigheten mellan gravar och eldstäder i Hedenstorpsmaterialet antyder att måltider med rituella kopplingar intagits antingen

vid gravläggningar eller som förfäderskult i samband med återbesök vid avlidna anförvantes gravar. Aktiviteterna måste ses i relation till det omgivande landskapet – gravarnas position i gränstrakterna mellan det odlade och utmarken, de äldre farledernas sträckning och eldstädernas placering utgör en del av ett folkvandringstida sammanhang.

I Hedenstorp har ännu inga huskonstruktioner påträffats. Men några av de undersökta anläggningarna kan eventuellt komma från ett boplatssammanhang. Härdar, kokgropar, enstaka stolphål och en skärvstenshög kan sättas in i skaran av sådana lämningar. Järnålderns gravmiljöer låg väl synliga i det dåtida landskapet längs med viktiga färdvägar. Det är i nära relation till dessa miljöer som man kan förvänta sig att påträffa de samtida boplatserna. Exakt var husen låg är i dagsläget inte känt, men troligen låg de öster om stråket med gravfält. Där var odlingsförutsättningarna betydligt bättre än på den magra sandmon på randen till utmarken – den lämpade sig bättre för gravriter och som resursområde.

Tidigindustriell verksamhet

Det förhistoriska landskapsutnyttjandet i Hedenstorp präglades under äldre järnålder av anläggandet av gravar och därtill relaterade handlingar. Det upphör i vendeltid. Därefter finns inga spår av mänskliga aktiviteter i området förrän i tidig medeltid, som istället präglas av tidigindustriell verksamhet.

Den undersökta anläggningen A15 är en dubbelugn av samma karaktär som tidigare undersökta ugnar i området. I den ugn som undersöktes 2001 var ugnspiporna uppbyggda av lera och stöttade med större stenar runtom (se FIGUR 7) (Englund & Grandin 2008). Några sådana iakttagelser kunde dock inte göras i samband med 1990 års projekt.

En redogörelse för undersökta dubbelugnar i Axamo, ca 2 kilometer sydväst om Hedenstorp, har gjorts av Ann-Marie Nordman (1994). Där konstateras bland annat att de drygt 15 undersökta ugnarna alla kan dateras till sen vikingatid–tidig medeltid. Den bilden förstärks av Lorentzon, som redogör för ytterligare järnframställning i området (2008). Det tyder på att järnproduktionen i Axamo/Hedenstorp, som alltså bedrevs redan i övergången mellan vikingatid och medeltid, var omfattande. Råmaterialet utgjordes framför allt av rödjord, som förekommer rikligt i området. Troligen rostades rödjorden intill tåkten för att därefter lagras invid ugnarna.

Mycket tyder på att järnet från området hade en betydande roll för Jönköpings stadsbildning. Råjärnet var en viktig handelsvara på marknaden i Jönköping. Intill marknadsplatsen löpte de handelsvägar som förband staden med omlandet. Den stora mängd slagg som påträffats i stadslagen från arkeologiska undersökningar i stadsdelen Väster i Jönköping är troligen rester av vidare bearbetning av detta järn (Nordman 1994:72).

Sammanfattning

År 1990 genomfördes en arkeologisk undersökning i Hedenstorp utanför Jönköping. Då framkom 115 anläggningar, huvuddelen bestod av härdar, härdragropar, kokgropar och sotfläckar. Bland dessa framträdde en rak nord-sydlig linje med arton eldstäder, som var belägna mittemellan två gravfält. Ett av dessa gravfält har tidigare undersökts. I gravarna påträffades praktfulla fynd som dräktspännen, knivar, en sölja, glaspärlor, ett remändebeslag med runskrift och stora mängder smält glas. Gravarna daterades till folkvandringstid, 400–550 e.Kr. Raden med eldstäder kunde dateras till samma period.

Eldstädernas och gravarnas datering och placering i det omgivande landskapet tyder på att det finns ett samband mellan dem. Jämförelser med liknande platser som undersökts på andra håll pekar mot att de ska ses som uttryck för samtida gravrit.

En tidigmedeltida dubbelugn för järnframställning undersöktes också. Landskapsbilden i området domineras av lämningar som kan knytas till processandet av råjärn från vikingatid–tidig medeltid. Järnet kom att få en betydande roll för Jönköpings stadsbildning.

Undersökningen i Hedenstorp avspeglar således två tidshorisonter och två skilda verksamhetsområden – folkvandringstida gravkult och tidigmedeltida järnframställning.

Administrativa uppgifter

Länsstyrelsens tillstånd:	220-5869-90
Jönköpings läns museums dnr:	236/90, 440/90, 502/90, 574/90
Beställare:	Fastighetskontoret, Jönköpings kommun
Rapportansvarig:	Jenny Ameziane
Fältansvarig:	Ann-Marie Nordman
Fältpersonal:	Ola Albinsson, Hans Antonson, Rune Bark, Pernilla Falk, Anette Rosberg, Ulf Svensson, Bengt-Göran Waks
Fältarbets tid:	1990-06-21–1990-10-18
Län:	Jönköpings län
Kommun:	Jönköpings kommun
Socken:	Sandseryds socken
Fastighetsbeteckning:	Hedenstorp 1:3 m.fl.
Belägenhet:	Ekonomiska kartans blad 7D 1j
Koordinater:	x 6405870; y 1398582
Undersökningsyta:	28 800 m ²
Fornlämningstyp:	Härdområde, slaggvarp
Tidsperiod:	Folkvandringstid–vendeltid, tidig medeltid
Fynd nr:	1–12
Tidigare undersökningar:	dnr 531/90 (rapport 1991:10), 196/99 (rapport 1999:30), 15/02 (rapport 2004:34), 114/97 (rapport 1998:2), 165/91 (arkiv)

Dokumentationsmaterialet förvaras i Jönköpings läns museums arkiv.

Referenser

Tryckta källor

- Agertz, J. 2008. *Om ortnamn i Jönköpings län*. Småländska kulturbilder. Jönköpings läns museum. Jönköping.
- Antonsson, H. & Nordman, A-M. 1990. *Hedenstorp 1:3 m.fl., Jönköpings kommun. Fornlämning 6, 8 och 186*. Sandseryds socken. Arkeologisk rapport 1990:1b. Jönköpings läns museum. Jönköping.
- Axelson, J. 1997. Två runristade föremål. *Det nära förflutna*. s. 150–155. Jönköpings läns museum. Jönköping.
- Björk, T. 1998. Härdar på rad. Om spåren efter en kultplats från bronsåldern. *Fornvännen* 93. s. 73–79. Stockholm.
- Cassel, K. 2005. *Arkeologiskt program för Jönköpings läns museum*. Jönköping.
- Englund, L-E. & Grandin, L. 2008. Järnframställning i parblästa. I: Lorentzon, M. *Järn, slagg och snö vid fornlämning 186. Undersökning av fornlämning 186, järnframställningsplats, inför byggnation inom Hedenstorp 1:3 m.fl.* Arkeologisk rapport 2008:23. Jönköpings läns museum. Jönköping.
- Haltiner Nordström, S. 1998. *Arkeologisk förundersökning av område med kolningsgropar inom fornlämning 172 vid Axamo industriområde*. Arkeologisk rapport 1998:2. Jönköpings läns museum. Jönköping.
- Kristensson, A. 2002. Tidig järnhantering i södra Vätterbygden. *Öggestorp och Rogberga. Vägar till småländsk förhistoria*. s. 255–300. Jönköpings läns museum. Jönköping.
- Lorentzon, M. 2000. *Fornlämningar inom Hedenstorps industriområde – Inför exploatering för industri inom Hedenstorp 1:3 m.fl.* Arkeologisk rapport 2000:48. Jönköpings läns museum. Jönköping.
- Lorentzon, M. 2001. *En slaggvarp och kolningsgropar, ett stolphål och röjningsrösen. Inför planerad utvidgning av industriområde inom Hedenstorp 1:3 m.fl.* Arkeologisk rapport 2001:20. Jönköpings läns museum. Jönköping.
- Lorentzon, M. 2004. *Hedenstorp, söder om RV 40. Inför planerad exploatering inom Hedenstorp 1:3*. Arkeologisk rapport 2004:34. Jönköpings läns museum. Jönköping.
- Lorentzon, M. 2008. *Järn, slagg och snö vid fornlämning 186. Undersökning av fornlämning 186, järnframställningsplats, inför byggnation inom Hedenstorp 1:3 m.fl.* Arkeologisk rapport 2008:23. Jönköpings läns museum. Jönköping.
- Nordman, A-M. 1994. Dubbelugnar i Axamo, Småland. *Aktuell arkeologisk järnforskning 1988-1992. Jernkontorets Bergshistoriska utskott*. s. 69–77. (red.) Englund, L-E. Stockholm.
- Nordman, A-M. 1999. *Hedenstorps industriområde. Inför utbyggnad av industrilokal*. Arkeologisk rapport 1999:30. Jönköpings läns museum. Jönköping.

Rosberg, A. 1991. *Arkeologisk undersökning. Fornlämning 171b*. Arkeologisk rapport 1991:10. Jönköpings läns museum. Jönköping.

Thörn, R. 1993. *Eldstadssystem – fysiska spår av bronsålderskult*. C-uppsats i arkeologi ht 1993. Lunds universitet. Lund.

Thörn, R. 2005. Kokgropsrelationer. *De gåtefulla kokegroper. Varia* 58. s. 67–76. Oslo.

Thörn, R. 2007. *Det ideologiska landskapet: Öresundsförbindelsen och arkeologin*. Malmö.

Otryckta källor

Ameziane, J. *Praktfynd i nytt ljus*. www.jkpglm.se/manadens_historia/november/2008. Publicerad på Jönköpings läns museums webbsida.

Ameziane, J. Rapportmanus. *Dnr 94/08*.

Germundsson, T. & Sanglert, C. 2006. *Det förflutna landskapet som samtida resurs – det odelade kulturlandskapets konsekvenser*. Forskningsprojekt vid Institutionen för kulturgeografi och ekonomisk geografi, Lunds universitet.

Lorentzon, M. Rapportmanus. *Dnr 288/07 och 275/08*.

Nordman, A-M. Rapportmanus. *Dnr 165/91*.

Muntliga uppgifter

Lorentzon, M. Antikvarie vid Jönköpings läns museum.

Vestbö-Franzén, Å. Fil. dr i kulturgeografi och antikvarie vid Jönköpings läns museum.

Arkiv

Jönköpings läns museums arkiv. Jönköping.

Kartunderlag

Sandseryds socken:

06-NHJ-55 Åsen och Hedenstorp. Laga skifte 1913.

Figurförteckning

Figur 1. Fastighetskartan	4
Figur 2. Kolarbetare vid liggmila	7
Figur 3. Resmilor	7
Figur 4. Kolarekoja	7
Figur 5. Spridning av gravar, kolning och järnframställning	8
Figur 6. Kolningsgrop	9
Figur 7. Dubbelugn	9
Figur 8. Arkeologiska uppdrag	10
Figur 9. Gravfynd	11
Figur 10. A96, profilbänk	12
Figur 11. A112, plan	12
Figur 12. A107, plan- och profilritning	12
Figur 13. A77, profilritning	13
Figur 14. A134, profil	13
Figur 15. Eldstadssystem	14
Figur 16. Eldstäder på rad	15
Figur 17. Äldre vägsträckningar	16

Tabellförteckning

Tabell 1. Anläggningstyper	11
Tabell 2. Dateringar	13

Anläggningsbeskrivning

Anl	Typ	Område	Form	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Profil	Datering/ kommentar	Fyllning/beskrivning	Dnr	Finns på plan
1	Härdgrop	B	Oval	2,0	1,5	0,3	Skålad	I rad	Fyllt med skörbrända stenar, 0,1–0,2 m stora. Mellan stenarna var sanden mörkfärgad och sotig. I botten fanns linser med sot och kolbitar.	440/90	Ja
2	Stolphål	A	Rund	0,15	0,15	0,08	Skålad		Sot- och kolbemängd sandig fyllning. Omgavs av ett fyrkantigt brunt sandlager i profilen.	440/90	Ja
3	Härd	A	Oregelbunden	1,5	1,1	0,05	Flack		Sotigt lager med enstaka skörbrända, sotiga stenar.	440/90	Ja
5	Härd	A	Oregelbunden	1,1	0,7	0,24	Plan botten		Skörbränd sten samt sot och träkol i fyllningen.	440/90	Ja
6	Härd	A	Rund	0,8	0,9	0,5	V-formad	400–690 e.Kr.	Ca 0,1–0,15 m ned framkom en stenpackning med flera skörbrända stenar. Grå sand mellan stenarna. Under stenarna vidtar ett tjockare kollager, detta syns även runt anl kant.	440/90	Ja
7	Kolningsgrop	A	Oval	3,5	2,0	0,4	Oregelbunden	1316–1640 e.Kr.	Fyllningen bestod av brun något humös sotig sand. I fyllningen syntes två separata kolhorisonter: den ena mot botten, den andra 0,05–0,15 m ovanför. Anl bestod av två nedgrävningar intill varandra.	440/90	Ja
8	Sotfläck	A	Oval	1,8	1,4	0,25	Skålad		Gråbrun, sotig sand. Träkol och sot koncentrerat längs kanten. Kol- och sothorisont i SV.	440/90	Ja
9	Kolningsgrop	A	Kvadratisk	2,5	2,5	0,25	Plan botten	1170–1389 e.Kr.	Det översta lagret är 0–0,15 m tjockt och består av sand blandad med sot och enstaka kolbitar. I detta framkom recenta fynd i form av spikar och tegelskärva. Bottenlagret utgörs av ett 0,1 m tjockt kollager. Två sothorisonter i anl tyder på två olika användningsfaser. Kolningsgropen är igenfylld. Slagg förekom i hela anl.	440/90	Ja
11a	Sotfläck	A	Oval	1,5	1,3	0,15	Skålad		Gråbrun sand med fläckar av gul sand och sot. Sotmängden tilltar mot botten.	440/90	Ja
11b	Sotfläck	A	Oval	0,5	0,2	0,03	Flack		Gråbrun sand.	440/90	Ja
12a	Mörkfärgning	A	Oval	2,2	0,8	0,25	Oregelbunden		Gråsvart sand med inslag av kol och enstaka stenar.	440/90	Ja
12b	Mörkfärgning	A	Oregelbunden	1,2	1,0	0,2	Oregelbunden		Sot- och kolblandad gråsvart sand. Två sot- och kollager som åtskiljs av ljusare sand.	440/90	Ja
13	Sotfläck	A	Oregelbunden	1,5	0,5	0,45	Oregelbunden		Anl. omgavs av ett kollager. Gråsvart sandig fyllning, med enstaka sotiga stenar. Ger ett omrört intryck.	440/90	Ja
14	Mörkfärgning	A	Oval	0,4	0,2	0,05	Ej ritad		Sotig gråbrun fyllning med en del träkol.	440/90	Ja
15	Slaggvarp	A	Oregelbunden	7,0	5,0	0,32	Oregelbunden	1160–1379 e.Kr.; 1640–1950 e.Kr. Proverna togs i olika skikt.	A15 består av slaggvarp, dubbelugn och två gropar. Slaggvarpet bestod av ett slaggförande lager, ca 0,05–0,15 m tjockt, med totalt 377 kg slagg. Under detta framkom två runda lerplattor – ugnsbottarna. I en grop låg en stenpackning och underliggande rödjord och slagg.	440/90	Ja
17	Nedgrävning	A	Oregelbunden	2,10	1,35	0,19	Oregelbunden		Flammig mörkbrun sand med sot och spridda bitar kol. Slagg förekom jämt spridd i hela anl. Anl ger ett omrört intryck.	440/90	Ja

Anl	Type	Område	Form	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Profil	Datering/ kommentar	Fyllning/beskrivning	Dnr	Finns på plan
18	Sotfläck	B	Oval	1,5	0,9	0,07	-		Sot- och kollager 0,01–0,07 m tjockt.	440/90	Ja
19	Mörkfärgning	B	Oregelbunden	0,3	0,3	0,15	Oregelbunden		Brun humus i anl övre lager. Mot botten ett lager med sot och kol.	440/90	Ja
21	Mörkfärgning	B	Oregelbunden	0,5	0,5	0,4	Skålad		Humusblandad morän.	440/90	Ja
23	Mörkfärgning	B	Oregelbunden	2,0	0,5	0,4	Oregelbunden		Mörkbrun grusig morän med små bitar kol. Enstaka större kolbitar förekommer i anl övre del.	440/90	Ja
29	Härd	B	Oval	2,2	1,6	0,2	Plan botten		Brungrått lager med sot och kol i ytan. Mot mitten mer sot och kol. Underst ligger ett brunt humöst sandigt lager med sot och kol. Enstaka mindre stenar i anl. Fläckvis med rödbränd sand mot botten. Diffus mot öster.	440/90	Ja
31	Härd	B	Kvadratisk	1,4	1,25	0,28	Plan botten		Skörbrända stenar och sotfläckar i ytan. Brun humös sand. 0,9 m stor yta i anl med sot och stora förkolnade vedträn. Kollager ca 0,1 m djupt. Lave av vedträn.	440/90	Ja
33	Kolningsgrop	B	Rektangulär med rundade hörn.	2,5	2,0	0,15	Flack	1220–1420 e.Kr.	Homogen fyllning av kol, sot och sand. Mer kolbitar mot botten. Enstaka ej förkolnade träbitar. Botten och väggarna är rödbrända.	440/90	Ja
34	Härd	B	Oregelbunden	1,0	1,0	0,26	Skålad		Sotig sand med kolbitar längs kanterna. Spridda stenar i anl, som dock ej är skörbrända. Rödbränd sand i botten, mot anl mitt.	440/90	Ja
35	Mörkfärgning	B	Oregelbunden	1,5	1,5	0,35	Skålad		Brun sand med sot och kolbitar. Mest kol i de centrala delarna.	440/90	Ja
38	Mörkfärgning	B	Oregelbunden	1,0	0,5	0,45	Oregelbunden		Brun humös sand med mörkare smalt parti i mitten och enstaka sten.	440/90	Ja
40	Mörkfärgning	B	Oregelbunden	2,0	0,7	0,5	Oregelbunden		Homogen brun, humusblandad sand med små kolbitar i.	440/90	Ja
45	Mörkfärgning	B	Oval	1,5	1,0	0,3	Oregelbunden		Brun humös sand, enstaka sten i ytan samt några i botten.	440/90	Ja
46	Mörkfärgning	B	Oval	1,2	0,6	0,3	Skålad		Brun humös sand med inslag av sot.	440/90	Ja
47	Mörkfärgning	B	Oval	2,0	1,1	0,4	V-formad		Enstaka stenar på ytan. Mycket lite sot och kol. Nedre delen av anl bestod av något mörkare brun sand. Sten förekom i hela anl, men även i sterilen. Stubbgröp?	440/90	Ja
49	Nedgrävning	B	Oregelbunden	2,2	1,0	0,3	Plan botten, flacka kanter		Brun humös sand med enstaka mindre stenar i.	440/90	Ja
56	Mörkfärgning	B	Oregelbunden	1,78	1,0	0,42	Oregelbunden		Mörk humös sand med inslag av sot och kol. I V en 0,15–0,18 m stor yta med mycket kol.	440/90	Ja

Anl	Type	Område	Form	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Profil	Datering/ kommentar	Fyllning/beskrivning	Dnr	Finns på plan
57	Mörkfärgning	B	Oregelbunden	1,25	0,5	0,4	Skålad		Brun, humörs sand med stänk av sot och kol samt enstaka mindre stenar. Lins av brun sand i västra kanten.	440/90	Ja
58	Mörkfärgning	B	Oregelbunden	2,3	0,55	0,18	Oregelbunden		Mörk humörs sand med inslag av sot och kol. Förbrända trärester i anl. En rundad sten 0,13 m i diameter samt flera mindre stenar ligger mot övergången till sterilen.	440/90	Ja
59	Mörkfärgning	B	Oval	0,95	0,85	0,1	-		Mörk humörs sand med inslag av grus och småsten samt sot och kol. Diffus anl.	440/90	Ja
60	Mörkfärgning	B	Oval	0,7	0,45	0,12	-		Mörk humörs sand med inslag av sot och kol. Osäker anl.	440/90	Ja
61	Mörkfärgning	B	Oregelbunden	1,6	1,05	0,32	Skålad		Mörk humörs sand med inslag av sot och kol. Enstaka stenar ca 0,1–0,15 m i diameter påträffades i fyllningen.	440/90	Ja
62	Nedgrävning	B	Oregelbunden	2,65	1,15	0,5	Plan botten		Brun, humörs sand med stänk av sot och kol samt enstaka stenar. Brunt grusigt sandlager under detta, 0,05–0,15 m tjockt.	440/90	Ja
63	Mörkfärgning	B	Oregelbunden	1,35	1,05	0,27	Oregelbunden		Mörk humörs sand med inslag av sot och kol. Enstaka stenar ca 0,1–0,15 m i diameter.	440/90	Ja
66	Stolphål	B	Rund	0,2	0,2	0,6	-		Sotig sand med enstaka mindre kolbitar i det övre lagret. Humusfärgad sträng 0,3 m ner i anl. Eventuellt djurgång?	440/90	Ja
69	Kokgrop	B	Oregelbunden	3,0	2,5	0,4	Oregelbunden		Mörk, humörs sand i ytan. Kraftigt inslag av sot och kol under detta. Skörbränd sten mot botten 0,05–0,4 m stora. Bitar med bränd lera påträffades mot botten.	440/90	Ja
70	Kokgrop	B	Oval	3,5	2,5	0,45	-	1020–1270 e.Kr.	Översta lagret bestod av sand med kolbitar. Däri låg en packning med skörbrända stenar, ca 0,05–0,25 m i diameter. Under detta förbränd sand, sot och kol. Enstaka brända ben.	440/90	Ja
74	Härd	B	Rund	0,9	0,9	0,15	Skålad		Sot- och kollager, skörbrända stenar ca 0,1 m i diameter.	440/90	Ja
75	Kokgrop	B	Rektangulär	1,55	1,3	0,18	Skålad		Skörbränd sten 0,05–0,15 m i diameter samt sot- och kolbemängd fyllning. Mot botten enstaka större kolbitar, annars tämligen homogen karaktär.	440/90	Ja
77	Kokgrop	B	Rektangulär	3,0	2,0	0,4	Plan botten	390–110 f.Kr.	Skörbrända stenar 0,1–0,2 m stora, sot och kol. Fyllningen mellan stenarna utgörs av sand. Anl täcktes av ett 0,2 m tjockt lager grå humörs sand. Vid sällning tillvaratogs brända ben. Förkolnade stockar låg på botten i gropens längdriktning.	440/90	Ja
78	Härd	B	Oregelbunden	1,3	1,3	0,30	Oregelbunden		Sotig humus med inslag av kol och ej förkolnat trä. Vid sällning tillvaratogs ett bränt ben.	440/90	Ja

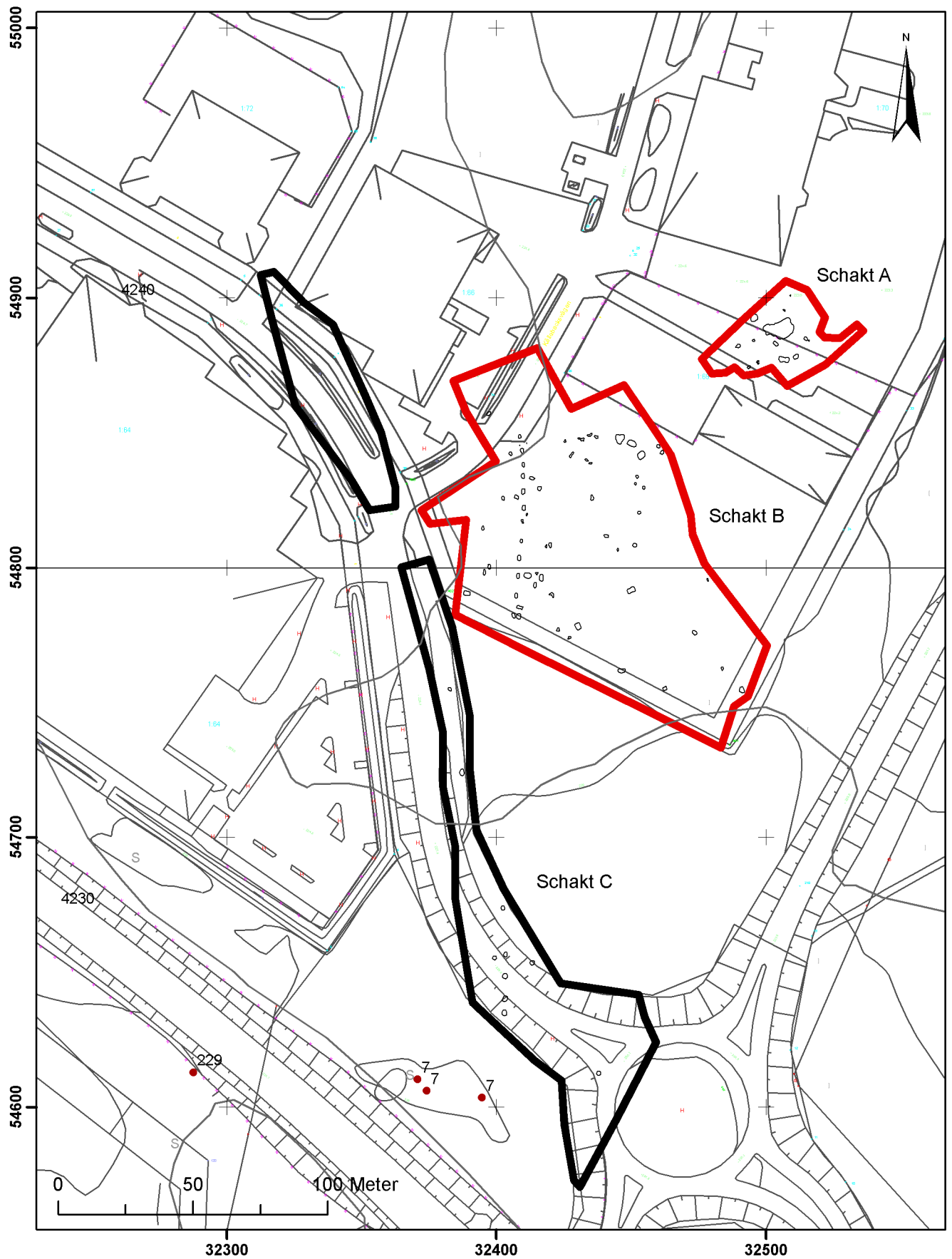
Anl	Typ	Område	Form	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Profil	Datering/ kommentar	Fyllning/beskrivning	Dnr	Finns på plan
81	Härd	B	Oval	0,8	0,6	0,2	Oregelbunden		Brun humös sand med partier av sot och kol. Tre stenar med en diameter på 0,05–0,12 m låg i mitten.	440/90	Ja
82	Härd	B	Oregelbunden	1,0	0,8	0,18	Oregelbunden		Mörk humös sand med sot, kol och eldpåverkade stenar, ca 0,05–0,1 m i diameter.	440/90	Ja
83	Sotfläck	B	Oregelbunden	0,75	0,5	0,18	Skålad		Mörk humös sand med enstaka mindre stenar. Lins av ljusgrå sand i västra kanten.	440/90	Ja
85	Härd	B	Oregelbunden	1,5	0,8	0,36	Oregelbunden		Mörkbrun humös sand med inslag av sot och kol mot mitten. En del eldpåverkad sten. Diffus avgränsning mot kanterna. Sorkgångar?	440/90	Ja
86	Mörkfärgning	B	Oregelbunden	1,4	1,0	0,2	Plan botten		Brun humös sand med kol och sot. I mitten mot botten låg fem stenar, ca 0,05–0,1 m stora.	440/90	Ja
88	Nedgrävning	B	Rund	1,5	1,5	0,6	Skålad		Enstaka stenar i ytan. Mörk humös sand. Diffus avgränsning. Sorkgångar i västra kanten.	440/90	Ja
90	Kolningsgrop	B	Rektangulär	3,0	2,7	0,32	Oregelbunden	1280–1440 e.Kr.	Brungrå sot- och kolblandad fyllning med enstaka stenar. Svart kolblandad sand längs sidorna.	440/90	Ja
95	Härdgrop	B	Rektangulär	2,10	1,65	0,4	Plan botten		Det översta lagret bestod av ett brunt humöst sandlager, ca 0,2 m tjockt och delvis ombländat med skörbrända stenar samt sot och kol. Under detta vidtog ett 0,10–0,16 m tjockt sot- och kollager med mycket skärvtsten.	440/90	Ja
96a	Härd	B	Rund	1,8	1,7	0,36	Skålad	260–610 e.Kr. I rad	Övre lagret bestod av ett ca 0,25 m tjockt lager eldpåverkade tätpackade stenar. Under detta vidtog ett ca 0,12 m tjockt sot- och kollager.	440/90	Ja
96b	Härd	B	Rektangulär	1,85	1,3	0,36	Skålad	I rad	Fyllningen påminde om A96, men stenarna var något mindre. Sotlagret i botten var endast 0,04 m i denna anl.	440/90	Ja
97	Mörkfärgning	B	Oregelbunden	2,44	1,3	0,08	Flack		Mycket störd anl med flera djurgångar. Innehåller endast lite kol. Diffus på ytan. Svårt att se någon begränsning. Svartbrun flammig fyllning.	440/90	Ja
98	Härdgrop	B	Rektangulär	1,9	1,2	0,29	Plan botten	I rad	I ytan brun humös sand. Därunder ett 0,18 m tjockt lager med tätpackad skörbränd sten samt sot och kol. Större kolstycken låg längs anl kanter.	440/90	Ja
99	Kolkgröp	B	Oval	2,8	1,8	0,5	Plan botten		I plan var anl delvis täckt med brun sand. Därunder vidtog ett lager med delvis skärvig sten, i storlek 0,1–0,3 m i diameter. I botten låg ett 0,02–0,05 m tjockt kollager. Längsmed kanten låg förkolnade vedträn. Sanden var delvis rödbränd. Vid sällning framkom ett bränt ben.	440/90	Ja
100	Mörkfärgning	B	Oregelbunden	1,0	0,9	0,1	-		Brun humös sand med inslag av kol. Under detta fläckvis med rödbränd sand.	440/90	Ja

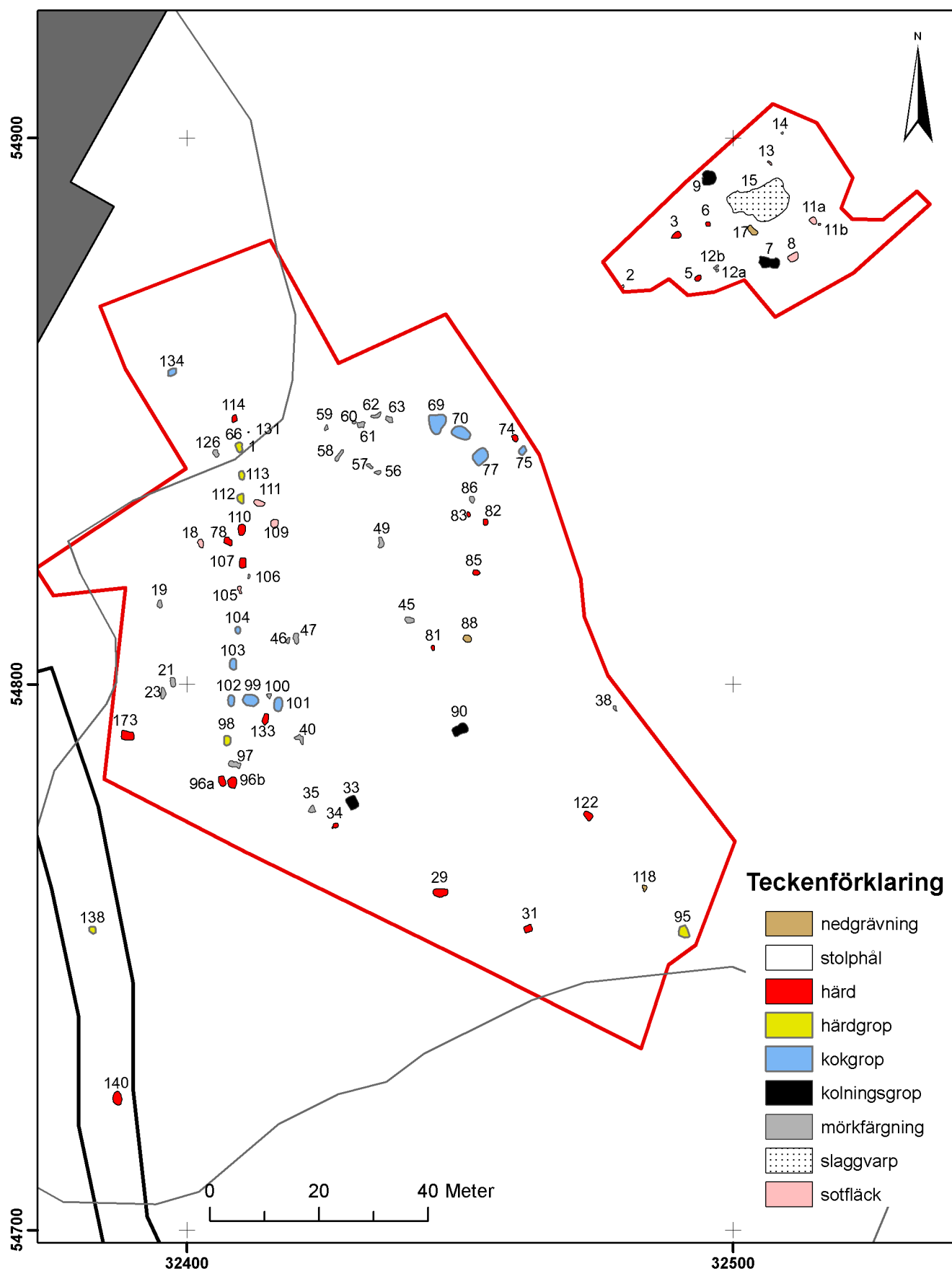
Anl	Typ	Område	Form	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Profil	Datering/ kommentar	Fyllning/beskrivning	Dnr	Finns på plan
101	Kokgrop	B	Oval	2,0	1,3	0,25	Plan botten	100 f.Kr– 316 e.Kr.	Översta lagret bestod av brun humös sand och sotiga skörbrända stenar, ca 0,1–0,2 m i diameter. I botten låg ett 0,1 m tjockt sot- och kollager. Rödbränd botten.	440/90	Ja
102	Kokgrop	B	Oval	2,0	1,5	0,25	Plan botten	I rad	Fyllid med skörbränd sotig sten, ca 0,1–0,15 m i diameter. På botten ett tunt sotlager och längs kanterna enstaka kolbitar. Ovanpå och mellan stenarna bestod fyllningen av brun humös sand. Rödbränd botten.	440/90	Ja
103	Kokgrop	B	Rektangulär	2,10	1,2	-	Plangrävdes	252–600 e.Kr. I rad	Fyllningen utgörs av tätpackade skörbrända stenar och mellan dessa brun humös sand. De undre stenarna är större, 0,15–0,2 m i diameter och mycket spruckna. Fyllningen var sotigare mot botten. Under stenarna låg ett 0,01–0,04 m tjockt sot- och kollager.	440/90	Ja
104	Kokgrop	B	Rund	1,2	1,2	0,18	-		Mycket skörbränd sten samt sot och enstaka kolbitar. Botten täcktes av ett 0,02 m tjockt sotlager.	440/90	Ja
105	Härd	B	Oregelbunden	1,2	0,4	0,09	-	I rad	Sotig fläckig humös sand med enstaka skörbrända stenar i ytan. I anl S del fanns en 0,2 m djup humusfärgad nedgrävning.	440/90	Ja
106	Mörkfärgning	B	Oregelbunden	0,25	0,25	0,2	-		Brun sandig humus.	440/90	Ja
107	Härd	B	Rektangulär med rundade hörn.	2,07	1,17	0,23	Skålad	400–680 e.Kr. I rad	Översta lagret bestod av ett 0,02–0,04 m tjockt lager brun humös sand med enstaka kolbitar. På botten ett 0,02–0,08 m tjockt sotlager. Större förkolnade vedträn längs kanterna. Bränd sand i botten.	440/90	Ja
109	Sotfläck	B	Oregelbunden	1,5	1,5	0,4	Flack		Sotig sand och kolbitar ca 0,05–0,1 m i diameter. Bitar av ej förkolnat trä förekom i hela fyllningen.	440/90	Ja
110	Härd	B	Oval	2,1	1,1	0,3	Oregelbunden	I rad	Kompakt lager med eldpåverkad sten, sot och kol. Tunt sotlager i botten. Långa kolstycken i anl längdriktning.	440/90	Ja
111	Sotfläck	B	Oval	2,0	1,0	0,38	Skålad		Sand, kolbitar och ej förkolnat trä i ytan. Halvbrända stockar i längdriktningen. Ingen skörbränd sten eller rödbränd sand, som kan antyda hög temperatur. Bränd träkonstruktion? Recent?	440/90	Ja
112	Härdgrop	B	Oval	1,7	1,2	0,25	Plangrävdes	I rad	Fyllid med skörbränd sten 0,15–0,25 m stora. Sotig mörk till ljus sand. Kollager i botten, med vedträn lagda i längdriktningen. Mindre stenar i botten. Sorkgångar?	440/90	Ja
113	Härdgrop	B	Oval	1,6	1,3	0,36	Oregelbunden	I rad	Fyllid med skörbränd sten. En kran av sot och kol låg runt kanten under de översta stenarna. En störning fanns i östra delen efter plogspår eller dikesgrävning.	440/90	Ja

Anl	Typ	Område	Form	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Profil	Datering/ kommentar	Fyllning/beskrivning	Dnr	Finns på plan
114	Härd	B	Rektangulär	1,5	1,0	0,14	Flack	I rad	Sotigt sandlager samt bränd sand runt anl kanter.	440/90	Ja
118	Nedgrävning	B	Oregelbunden	1,0	0,55	0,38	Skålad		Fyllningen skiftade kraftigt i färg, från vit sand till svart. Bitvis mycket sotblandad, men med få kolbitar.	440/90	Ja
122	Härd	B	Rektangulär	1,65	1,20	0,27	Skålad		Översta lagret bestod av gråbrun sand med kolfagor, ca 0,22 m tjockt. Därunder ett ca 0,05 m tjockt lager med sot och kol.	440/90	Ja
126	Mörkfärgning	B	Oval	1,4	0,9	0,29	Skålad		Grå till brunflammig morän. Enstaka kolfnyk i profilen. Ev. en sentida störning?	440/90	Ja
131	Stolphål	B	Rund	0,18	0,18	0,1	Skålad		Sotig, kolbemängd humus.	440/90	Ja
133	Härd	B	Rektangulär	2,0	1,1	0,18	Oregelbunden, flack		Brun, flammig humös sand, störd av djurgångar. Mot botten låg sot och kol i mindre linser. Enstaka skörbrända stenar i fyllningen. Västra halvan bättre bevarad med mer sten och kol. En klump bränd lera framkom. Störd av djurgångar och markberedning.	440/90	Ja
134	Kokgrop	B	Rund	1,5	1,45	0,5	Skålad		Fyllt med skörbränd sten och sotig sand. Större andel sot mot botten av anl.	440/90	Ja
135	Härdgrop	C	Rektangulär	1,2	0,9	0,3	Skålad		Tjockt lager kol i anl botten, i V ca 0,15 m tjockt. I Ö lika tjockt sotlager. Ovanpå detta låg ett lager skörbränd sten, 0,05–0,2 m i diameter. Ovanpå och mellan stenarna låg ett brunt, humöst, något sotigt sandlager. Delvis störd i ytan.	502/90	Nej
136	Härdgrop	C	Rektangulär med rundade hörn.	2,0	1,22	0,28	Skålad		Botten täcktes av ett 0,1–0,18 m tjockt lager med sot och kol. I och ovanpå detta låg ett antal skörbrända stenar. Anl täcktes av mörkbrun humös sand.	502/90	Nej
137	Härd	C	Oregelbunden	1,1	1,05	0,2	Skålad		Svart till mörkbrun fyllning med skörbränd sten i ytan. I botten fanns ett 0,1–0,14 m tjockt lager sotblandad sand med mindre kolfragment.	502/90	Nej
138	Härdgrop	C	Rektangulär	2,0	1,3		Plangrävdes		Översta lagret bestod av sotiga, skörbrända stenar omgärdade av sotig, brun sand. Under lagret med skörbränd sten var botten sotig, men kolbitar saknades helt. Enstaka små fragment med bränt ben påträffades i sotlagret.	502/90	Ja
140	Härd	C	Rektangulär	2,52	1,58	0,42	Plan botten		Översta lagret utgjordes av brun sand med enstaka kolfragment. Under detta ligger en kraftig stenpackning med sot och enstaka kol. Kolfragmenten ligger mestadels på anl botten. Ett urlakat lager av sotig sand finns under stenpackningen.	502/90	Ja
141	Härdgrop	C	Oval	1,8	1,3	0,28	Oregelbunden	400–610 e.Kr. I rad	Fyllningen bestod av mörk humös sand med inslag av sot och kol. I denna låg tätpackade, kraftigt eldpåverkade stenar, ca 0,05–0,2 m i diameter.	502/90	Ja

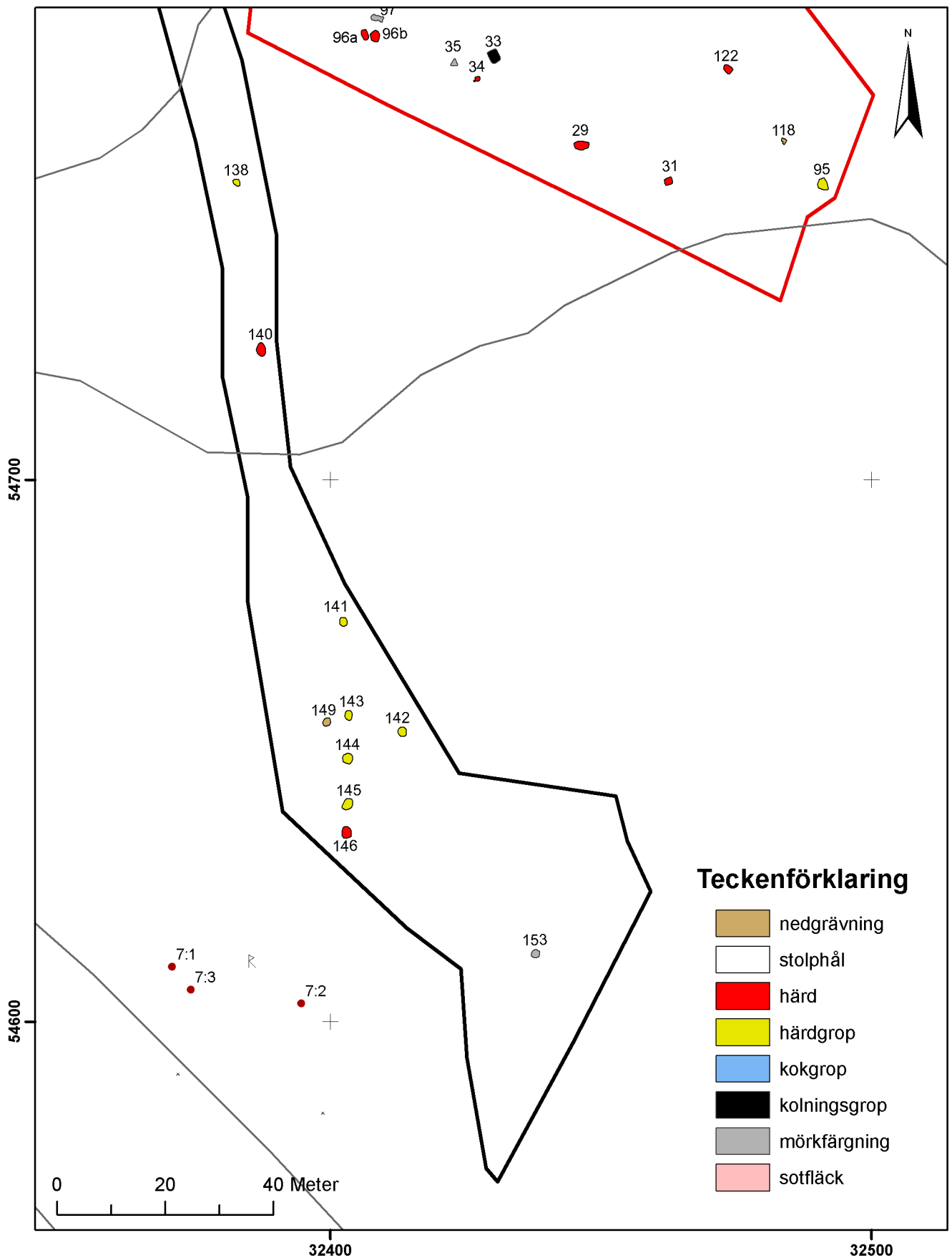
Anl	Typ	Område	Form	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Profil	Datering/ kommentar	Fyllning/beskrivning	Dnr	Finns på plan
142	Härdgrop	C	Oval	1,75	1,30	0,2	Plan botten		Överst låg ett lager med delvis söndelsmulade skörbrända stenar. I botten av anl låg ett 0,05 m tjockt lager med sot och kol. Anl ytterkanter bestod av sotig humörs sand.	502/90	Ja
143	Härd	C	Rektangulär med rundade hörn.	1,9	1,3	0,32	Skålad	I rad	Anl botten täcktes av ett 0,06–0,12 m tjockt sot- och kollager. Ovanpå detta låg ett tjockt lager skörbränd sten. Anl täcktes av ett 0,1–0,15 m tjockt lager brun humörs sand med enstaka kolbitar i.	502/90	Ja
144	Härdgrop	C	Rektangulär med rundade hörn.	1,95	1,2	0,32	Skålad	I rad	Brun humörs sand med en del kolbitar samt skörbränd sten. Längs med botten ett 0,04–0,1 m tjockt lager sot- och kolblandad sand. Flera stora förkolnade vedträn låg i längdriktningen.	502/90	Ja
145	Härd	C	Oregelbunden	2,4	1,5	0,37	Oregelbunden	I rad	Gråbrun sotig sand med ett visst inslag av kol. En del stenar synliga i ytan. Mycket diffus i sin karaktär. Omrörd av djurgångar.	502/90	Ja
146	Härd	C	Rektangulär	2,25	1,35		Plan botten Plangrävdes	40 f.Kr.-400 e.Kr. I rad	I ytan syntes brun sand, ett fåtal stenar samt enstaka kolbitar. Därunder vidtog en tät stenpackning. De undre stenarna var mer eldpåverkade och mindre i storlek. Under stenarna vidtog ett kompakt sotlager med mycket få kolbitar i. Tydlig nedgrävningskant.	502/90	Ja
149	Härd	C	Oregelbunden	2,4	0,9	0,32	Skålad		I anl botten fanns ett 0,06–0,08 m tjockt lager sot och kol. I ytan var anl brun till mörkbrun och flammig.	502/90	Ja
153	Mörkfärgning	C	Oregelbunden	1,35	0,7	0,14	Oregelbunden		Gråbrun sotig och flammig anl. Mycket diffus.	502/90	Ja
155	Mörkfärgning	C	Oval	1,4	1,25	0,2	Skålad		Sotig gråbrun fyllning i omrörda lager.	502/90	Nej
156	Kokgrop	C	Oregelbunden	1,5	1,5	0,42	Skålad		Brun humörs sand i ytan. Mot mitten låg en koncentration av sot och kol. Enstaka mindre stenar låg mot botten av anl, med en koncentration i V kanten.	502/90	Nej
157	Härdgrop	C	Oregelbunden	1,4	1,35	0,35	Skålad		Stenen i ytan var delvis skörbränd och omgavs i plan av brungul till brun humörs sand. I profilen syntes en tät stenpackning med 0,05–0,35 m stora stenar. Fyllningen mellan stenarna bestod av mörk humörs sand med enstaka mindre kolbitar. Diffus nedre avgränsning med urlakningsskikt.	502/90	Nej
163	Härd	C	Rund	2,0	2,0	0,12	Flack		Sot- och kolblandad fyllning med underliggande urlakningsskikt. Intill härden låg en långsmal ansamling med sot, kol och rödbränd sand.	502/90	Nej
166	Härd	C	Rund	1,54	1,54	0,24	Plan botten		Översta lagret utgörs av svart sotig sand med en del mindre stenar, mindre än 0,05 m i diameter. Därunder vidtar en lös stenpackning. Ingen större kolkoncentration i anl.	502/90	Nej
167	Stolphål	C	Rund	0,27	0,25	0,33	U-formad		Mörkbrun humörs sand med enstaka kolbitar och morängrus. Anl är ett ensamliggande stolphål, utan synliga konstruktioner i närheten.	502/90	Nej

Anl	Typ	Område	Form	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Profil	Datering/ kommentar	Fyllning/beskrivning	Dnr	Finns på plan
169	Mörkfärgning	C	Oregelbunden	0,85	0,7	0,3	Oregelbunden		Sotblandad humös sand. Består av flera sotfläckar.	502/90	Nej
170	Mörkfärgning	C	Oregelbunden	0,85	0,65	0,05	Skålad		Mörk humös sand med inslag av sot och kol. Utgjordes av två intilliggande mörka fläckar.	502/90	Nej
171	Sotfläck	C	Rund	0,2	0,2	0,07	Ej ritad		Sotig sand med inslag av enstaka kolbitar.	502/90	Nej
173	Hård	B	Rektangulär	2,55	1,55				Tunt lager av bränd sand runt anl. Gråbrun sand, under denna flera stora stenar med en diameter på ca 0,2 m. Kraftigt eldpåverkade stenar. Ett 0,2 m tjockt kollager med stora kolbitar låg centralt i anl.	440/90	Ja
174	Mörkfärgning	C	Oval	1,12	0,96	0,15	Skålad		Gråsvart sotig fyllning.	502/90	Nej
175	Hård	C	Rund	0,95	0,92	0,10	Flack		Överst ett 0,02–0,04 m tjockt lager mörkbrun humös sand. Under detta ett 0,06–0,08 m tjockt lager svart sot- och kolblandad sand med skörbränd sten.	502/90	Nej
186	Stolphål	D	Rund	0,4	0,4	0,18	Ej ritad		Mörk humös sand med inslag av sot och kol. Störd av djurgångar.	574/90	Nej
192	Mörkfärgning	D	Oval	0,85	0,6	0,15	Ej ritad		Mörk humös sand samt rödbränd sand med inslag av sot och kol.	574/90	Nej
194	Sotfläck	D	Oregelbunden	1,15	0,95	0,08	Ej ritad		Mörk humös sand med inslag av sot och kol.	574/90	Nej
210	Mörkfärgning	D	Oval	0,9	0,7	0,11	Ej ritad		Mörk humös sand med inslag av sot och kol samt ett flertal mindre stenar.	574/90	Nej
214	Mörkfärgning	D	Oval	1,2	0,95	0,11	Ej ritad		Mörk humös sand med inslag av sot och kol. Störd av djurgångar.	574/90	Nej
216	Mörkfärgning	D	Oregelbunden	2,1	1,05	0,52	V-formad		Mörk humös sand med enstaka inslag av sot och kol. Insprängt i denna finns spridda linser av ljus sand. Störningar i form av djurgångar.	574/90	Nej
218	Stolphål	D	Rund	0,3	0,3	0,2	Ej ritad		Mörk humös sand med inslag av sot och kol.	574/90	Nej
219	Hård	D	Rund	1,5	1,5	0,25	Plan botten		Sotig, humös sand med skörbränd sten i storlek ca 0,1–0,15 m. Mellan stenarna framkom ett kompakt svart lager med sot och kol. Några brända ben påträffades. De var koncentrerade till anl NV del. I botten låg stora förkolnade vedträn.	574/90	Nej
221	Hård	D	Oval	1,0	0,6	0,12	Ej ritad		Ett 0,05 m tjockt lager träkol täckte anl N del. I övrigt utgjordes fyllningen av humös sand och sotiga, men ej skörbrända stenar.	574/90	Nej
226	Hård	D	Oregelbunden	0,5	0,5	0,09	Ej ritad		Mörk humös sand, enstaka kolbitar och rödbränd sand.	574/90	Nej
227	Mörkfärgning	D	Oval	1,05	0,85	0,13	Ej ritad		Mörk humös sand med kraftigt inslag av sot och kol samt några enstaka stenar.	574/90	Nej

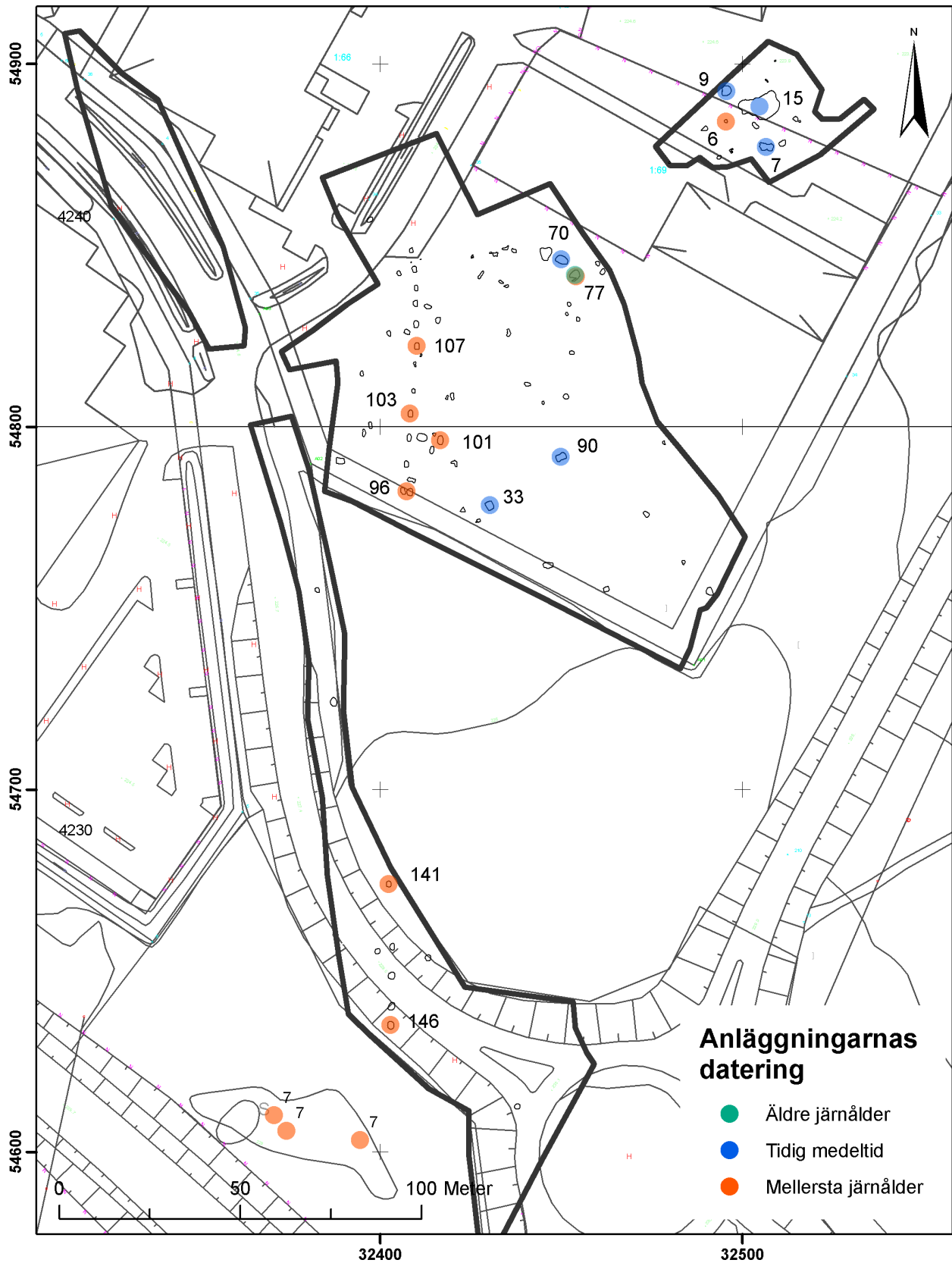




Schakt C. Skala 1:1 000.



Daterade faser



Osteologisk analys av benmaterial från Hedenstorps socken, Jönköpings kommun, Jönköpings län. JLM Dnr 440/90.

Av Anna Kloö Andersson

A70

Fyndet består av 3,5 g ben och det största är 25,8 mm långt medan medelstorleken är 13,5 mm. Benen är vita och helt förbrända. Benen, som utgörs av diafyser och fragment, kommer från djur av obestämd art. Några av diafyserna är tjockare och skulle kunna komma från ett större djur.

A77

Fyndet innehåller 2,8 g brända ben som är gråvita och nästan helt eller helt förbrända. Det största fragmentet är 21,2 mm långt och medellängden är 9,6 mm. Benen har inte kunnat artbestämmas. Benen utgörs av små fragment samt en benbit från ett kranium (vid öronen).

A77 – Ovanpå stenlager under sand

Benen har en volym av 0,2 dl och väger 9,9 g. Det största fragmentet är 16,9 mm långt medan medellängden är 6,5 mm. En del av fragmenten är mörkgrå och något sämre brända men de flesta fragmenten är vita och helt förbrända. Fem av fragmenten kommer från djur av obestämd art (0,4 g). De är små men bör, utifrån deras struktur, komma antingen från klövar eller horn. De resterande benen (9,5 g) har inte kunnat artbestämmas men består av diafyser, epifyser (fragmenten är så små att det inte går att avgöra om de har vuxit fast vid diafysern eller ej), kraniefragment och fragment.

A99

Benet är vitt och helt förbränt och är så litet att det inte har någon registrerbar vikt. Fragmentet är en rörbensdiafys från ett djur av obestämd art.

A219

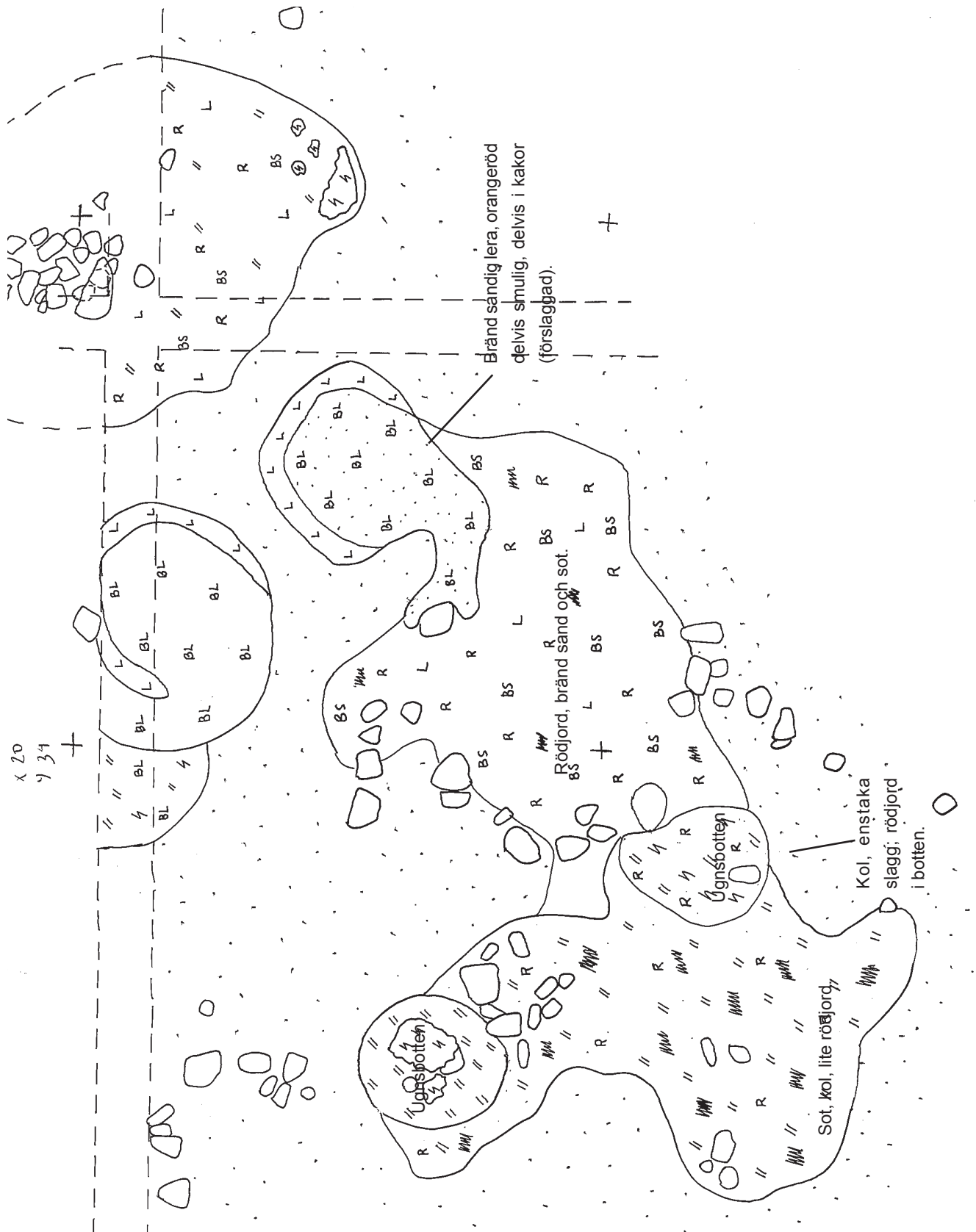
Benen väger 1,2 g och det längsta är 11,7 mm långt medan medellängden är 7,4 mm. Benen är vita och helt förbrända. Benen utgörs av en rörbensdiafys, diafyser och fragment från djur av obestämd art.

Jönköping 2009-01-12

Fyndlista

Fyndnr	Fyndtyp	Anläggning	Anläggningstyp	Fyndomständighet
1	Spik samt tegel	A9	Kolningsgrop	Fynden är recenta och framkom i översta lagret.
2	Bränd flinta	A15	Slaggvarp, ugn srester	Det slaggförande lagret var ca 0,05-0,15 meter tjockt. Under slagglagret framkom bottenplattorna efter en dubbelugn. Slaggen vägdes och omfattade totalt 377 kg. Järnslaggen var av olika typer, och även bitar av förslaggad lera framkom.
3	Slagg	A9	Kolningsgrop	I nedersta sotlagret. Slagg förekom i hela anläggningen.
4	Slagg	A17	Nedgrävning	Slagg förekom jämt fördelat i hela anläggningen. och var av samma typ som den slagg som framkom i den intilliggande A15.
5	Brända ben	A77	Kokgrop	Fragmenterade brända ben låg i fyllningen mellan och ovanpå stenlagret i anläggningen. Delar av benen framkom vid sållning.
6.	Brända ben	A70	Kokgrop	Enstaka fragmenterade brända ben påträffades i fyllningen.
7	Järnfragment	A69	Kokgrop	Påträffades i fyllningen.
8	Brända ben	A99	Kokgrop	
9	Bränd lera	A69	Kokgrop	Påträffades i lager 4.
10	Bränd lera	A133	Härd	Påträffades i anläggningens västra halva i lager 2.
11	Slagg	A113	Härdgrop	
12	Brända ben	A219	Härd	Små fragment av brända ben förekommer i fyllningen, mellan och ovanpå stenpackningen. De flesta fragmenten låg i anläggningens nordvästra del.

Planritning över dubbelugn och grop. Skala 1:20.



Hedenstorps industriområde ligger längs med den tungt trafikerade riksväg 40, ungefär 5 kilometer väster om Jönköping. Den omgivande landskapsbilden domineras av järnåldersgravar och spår av kolning och järnframställning. Gravarna löper i ett nord-sydligt stråk genom landskapet. Gravgåvorna skvallrar om handel och långväga kontakter.

Mellan två av gravfälten undersöktes 1990 en yta med mestadels härdar, härdgropar, kokgropar och sotfläckar. Bland dessa framkom en rak nord-sydlig rad med arton eldstäder som pekade mot de närbelägna gravarna. Eldstäderna var samtida med gravarna och låg i gränslandet mellan utmark och odlingsbygd, intill en äldre vägsträckning. Varför anlades de här? Vilka aktiviteter utspelade sig på platsen?

I området framkom även resterna efter en dubbelugn för järnframställning. Skogen och rödjorden i markerna kring Hedenstorp har använts till kolning och framställning av råjärn ända sedan vikingatid. Men i tidig medeltid var järnhanteringen så omfattande att man kan tala om en tidig industri.

