



Brunnskatalog Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala

Rapport 2017:1_6
Arkeologisk undersökning

Uppsala län; Uppland; Uppsala kommun; Uppsala socken;
Gamla Uppsala 20:1, 21:13, 21:27 m.fl.; Uppsala 134:4, 240:1,
284:2, 586:1, 597:1, 603:1, 604:1, 605:1 och 606:1

Anton Seiler och Jonas Wikborg (red.)

Brunnskatalog

Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala

Rapport 2017:1_6
Arkeologisk undersökning

Uppsala län; Uppland; Uppsala kommun; Uppsala socken;
Gamla Uppsala 20:1, 21:13, 21:27 m.fl.; Uppsala 134:4, 240:1,
284:2, 586:1, 597:1, 603:1, 604:1, 605:1 och 606:1

Dnr 5.1.1-00031-2015

Anton Seiler och Jonas Wikborg (red.)

Arkeologerna

Statens historiska museer

Våra kontor

Linköping

Lund

Möln dal

Stockholm

Uppsala

Kontakt

010-480 80 00

info@arkeologerna.com

foramn.efternamn@arkeologerna.com

www.arkeologerna.com

Arkeologerna

Statens historiska museer

Rapport 2017:1_6

Rapporten ingår även i Upplandsmuseets rapportserie (2017:1_6) samt Societas Archaeologica Upsaliensis (SAU) rapportserie (2017:1_6).

Arkeologerna

010-480 80 00

info@arkeologerna.com

www.arkeologerna.com

Upplandsmuseet

018-16 91 00

info@upplandsmuseet.se

www.upplandsmuseet.se

Societas Archaeologica Upsaliensis (SAU)

018-10 79 30

post@sau.se

www.sau.se

Upphovsrätt, där inget annat anges, enligt Creative Commons licens CC BY.

Villkor på <http://creativecommons.org/licenses/by/2.5/se>

Layout: Ann-Mari Hållans Stenholm, Arkeologerna.

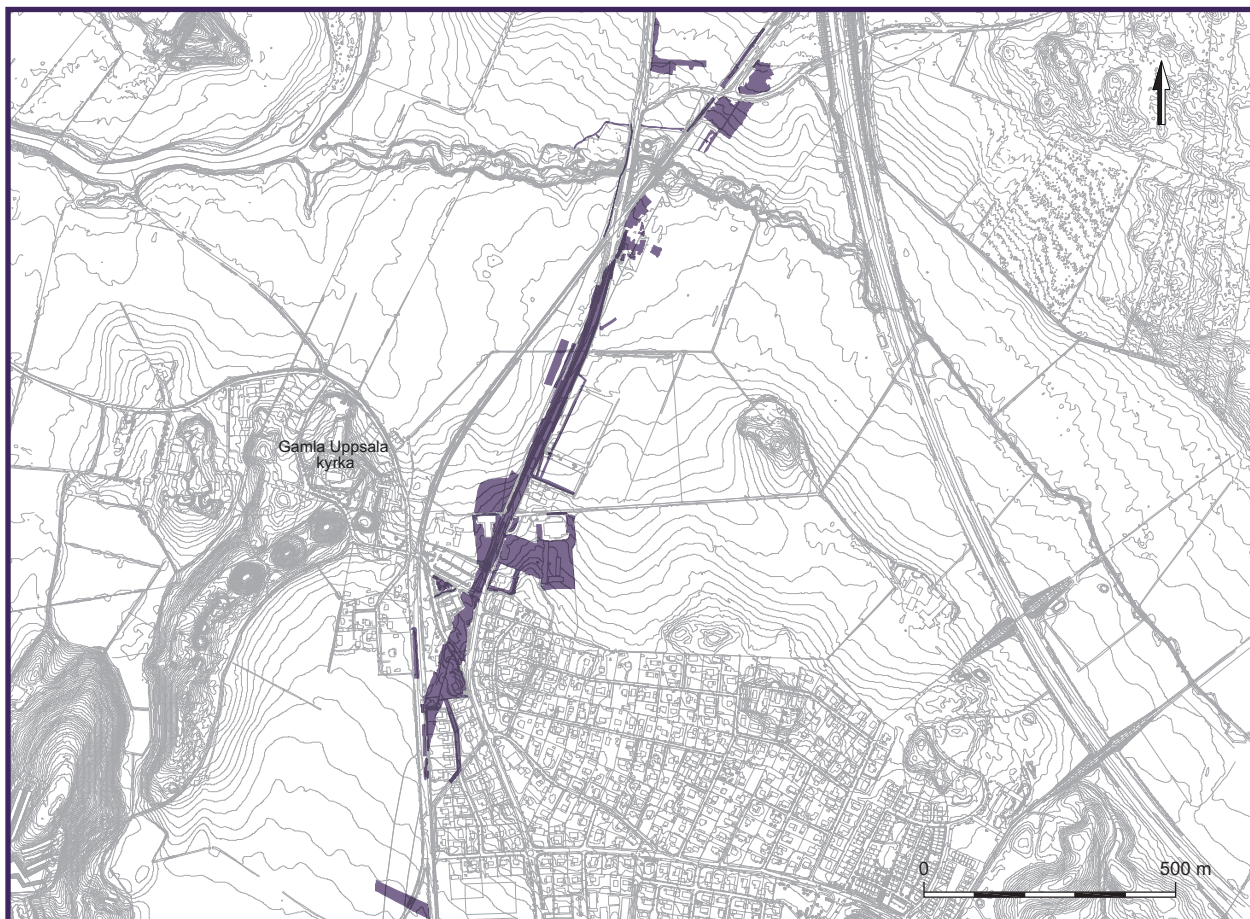
Omslag: Svanen är projektets symbol. Det är en stiliserad bild av ett exklusivt och helt unikt beslag i glasemalj med silverram, som påträffades i höjd med gravfältet under förundersökningen. Fyndet dateras till vendeltid.

Illustration: Franciska Sieurin-Lönnqvist, Arkeobild.

Tryck/utskrift: Rapporten finns digitalt på <https://app.raa.se/oppnadata/forndok/>

Innehåll

Om rapporteringen från det arkeologiska projektet	
Utbyggnad av Ostkustbanan (OKB) genom Gamla Uppsala	6
Introduktion	7
Av Anton Seiler och Jonas Wikborg	
Presentation av materialet	7
Definition	7
Antal, läge och kronologisk spännvidd	7
Funktion	8
Undertyper	8
Mått och konstruktionsdetaljer	9
Bevarings- och stratigrafiska förhållanden	10
Brukningstid	11
Fynd	11
Osteologisk analys	11
Syfte	11
Material	11
Analysstrategi	11
Utvärdering	11
Arkeobotanisk analys	12
Planer till katalogens övergripande objekt	12
Referenser	12
Muntliga uppgifter	13
Administrativa uppgifter	13
Katalogdel	14
Medverkande författare i katalogen	14
Brunnar – rubriker i beskrivningarna	14
Ingående objekt i katalogen	14
OKB-projektets publikationer	134



Undersökta ytor inom OKB-projektet. Skala 1:15 000.

Om rapporteringen från det arkeologiska projektet Utbyggnad av Ostkustbanan (OKB) genom Gamla Uppsala

Anledningen till de arkeologiska undersökningarna var Trafikverkets utbyggnad av dubbelspår genom Gamla Uppsala. Projektet pågick mellan år 2012–2017. Under de första åren genomfördes omfattande fältundersökningar. Hela projektet har publicerats i en egen rapportsvit *Arkeologerna* 2017:1_1–23. Rapporterna finns att tillgå på Riksantikvarieämbetet/Forndok.

Rapport 2017:1_1 innehåller den vetenskapliga fördjupningen, en artikelsamling baserad på projektets vetenskapliga frågeställningar och tematiska ingångar. Rapport 2017:1_2 är en inledande Projektintroduktion för hela det arkeologiska projektet med bakgrund, frågeställningar, analyser, ¹⁴C-tabeller m.m. Rapporterna 2017:1_3–9 utgörs av kataloger för respektive kategori av tolkade lämningar i form av bland annat hus, gravar, aktivitetsytor, brunnar, och stolpfundament.

Föremålsmaterialen är samlade i en separat rapport, 2017:1_10. Specialanalyser såsom osteologi, växtfynd, keramik, metallurgi och geoprospektering redovisas i rapporterna 2017:1_11–17. Slutligen är övriga analyser och konserveringsrapporter publicerade i rapporterna 2017:1_18–23.

Samtliga rapporter och övriga publikationer som givits ut i samband med OKB-projektet presenteras i en tabell sist i denna rapport. Utöver dessa har en populärvetenskaplig bok givits ut av Norstedts förlag.

Det arkeologiska projektet är ett samarbete mellan Arkeologerna vid Statens historiska museer, Upplandsmuseet och SAU (Societas Archaeologica Upsaliensis).

Introduktion

Av Anton Seiler och Jonas Wikborg

I denna katalog redovisas de undersökta brunnar som påträffats inom OKB-projektet. Brunnarna ingår som delar av gårdsmiljöerna från yngre järnålder och medeltid. Det arkeologiska materialet som helhet analyseras i projektets vetenskapliga rapport *at Upsalum – människor och landskapande* (Beronius Jörpeland m.fl. 2017). Ett makrofossil- och benmaterial från brunnarna har analyserats och dessa redovisas och tolkas utförligare i respektive analysrapport: *Växtfynd – makrofossil- och pollenanalys* (Ekblom & Bergman 2017) samt *Gårdarnas djur – osteologisk analys* (Magnell 2017).

För en fullständig presentation av det arkeologiska projektet hänvisas till *Projektintroduktion – om det arkeologiska projektet* (Beronius Jörpeland 2017).

Presentation av materialet

Definition

Enligt gängse definitioner beträffande sentida förhållanden är brunnar djupare hål eller schakt för vattenansamling, inte sällan med ett kar längst ner, en fodring längs nedgrävningskanterna och en överbyggnad. Vattenansamlingen sker genom kontakt med grundvattnet, som sipprar in genom brunnens botten och de delar av sidorna som tangerar grundvattennivån. Fungerande brunnar är alltid placerade så att de är i kontakt med en akvifer, ett grundvattenförande lager med god genomsläpplighet, t.ex. ett välsorterat sandlager. Brunnar hör oftast till den bebyggda delen av gårdsmiljöer. Vattenhål är snarare grunda sänkor – ibland naturliga – och hör framför allt till betesmarker och således till boskapsskötseln. Andra beteckningar för vattenhål är brya och damm.

I arkeologiskt sammanhang används begreppen brunnar och vattenhål för att beteckna större gropar som är grävda i marken, med det primära syftet att skapa en ansamling av stillastående vatten. Detta gjordes genom att gräva en grop till grundvattennivån och/eller genom ansamling av ytvatten, främst nederbörd. Kriterierna som styr tolkningen som antingen brunn eller vattenhål redovisas

sällan. Generellt tolkas gropar för vattenansamling som brunnar om de har en direkt rumslig koppling till gårdsbebyggelsen, en mer eller mindre utpräglad långsmal form i profil och spår efter ursprunglig fodring/kar. Begreppet vattenhål brukar användas för ytmässigt större gropar för vattenansamling, inte sällan med mera oregelbundna former i profil och utkantsläge i förhållanden till gårdsmiljöerna. Underförstådda kriterier för att urskilja brunnar och vattenhål från varandra är således läge, storlek, form i profil och konstruktionsdetaljer.

Inom OKB-projektet har alla gropar för vattenansamling benämnts som brunnar. Anledningen till detta är att samtliga har en stark rumslig och kontextuell koppling till samtida gårdsmiljöer samt att nedgrävningarna uppvisar en stor variation vad gäller formerna i profil, en variation som omöjliggjort en klassificering utifrån morfologiska drag. På grund av ändrade hydrologiska förhållanden har det dessutom oftast inte gått att avgöra hur den ursprungliga vattenansamlingen gått till, även om punkterade sandlager konstaterats i flera fall.

Antal, läge och kronologisk spännvidd

Sammanlagt har 22 brunnar framkommit. Med ett enda undantag har dessa påträffats inom två skilda koncentrationer. Den klart största koncentrationen fanns i anslutning till och söder om Sivs väg, inom den södra delen av delområdet Storgården och framför allt inom delområdet Veterinärsvillan. Den andra koncentrationen med fem brunnar framkom i de centrala delarna av delområdena GUSK och Vattholmavägen södra. En isolerad brunn fanns i delområdet Bangården, cirka 40 meter väster om den största koncentrationen (se plan s. 14). Brunnarnas placering sammanfaller med de lägst belägna terrängsavsnitten i undersökningsområdets centrala delar, vilket indirekt vittnar om läget för vattenförande jordlager under förhistorisk och historisk tid.

Allmänt har brunnar en stark rumslig koppling till samtida bebyggelsekoncentrationer. Att inga brunnar påträffats inom bosättningarna vid Storby backe, Fridhem och Solhem beror troligen på under-

sökningens rumsliga begränsningar. Vad gäller de två sistnämnda delområdena kan även närheten till Samnan förklara avsaknaden av brunnar.

Den äldsta brunnen verkar tas i bruk under folkvandringstid och de yngsta används fram till 1400-talets början. Kulmen vad gäller antal samtida brunnar finns under vikingatid, med upp till sju stycken. Dessutom fanns en sentida brunn med möjliga anor i 1700-/1800-tal i anslutning till Sivs väg, inom ett område där en brunn med lyftanordning finns avbildad på kartmaterialet från 1700-talets början.

Funktion

Det primära syftet med brunnarna har varit att skapa en ansamling av stillastående vatten. Inom OKB-projektet har tre huvudsakliga tolkningsalternativ använts.

- Vattenförsörjning: Huvuddelen av brunnarna har troligen haft vattenförsörjning av människor och djur som huvudsaklig funktion, d.v.s. att producera rent vatten för konsumtion och matlagning. Bevattning av närliggande småskaliga odlingar har troligen också förekommit, även om detta är svårt att belägga. Konstruktionsmässigt avspeglas vattenförsörjningen genom förekomsten av trappstegsformade/skålformade nedgrävningsskanter som möjliggjorde inhämtning av vatten i de nedre delarna, eller av fodring, holk eller kar som skyddade vattnet från omgivande sediment.
- Produktion: I vissa fall finns det skäl att anta att vissa brunnar haft en koppling till specifika produktionsled som krävt vattenansamlingar. I detta sammanhang är rötning av växter eller horn tänkbara alternativ, liksom förvaring i fuktig miljö. Konstruktionsmässigt avspeglas detta genom bassängformade nedgrävningar med lodräta kanter och plan botten. Denna form är lämplig för förvaring av produkter i vattendränkt miljö då den skapar stora bottenarealer, men däremot olämplig för inhämtning av vatten då kanten lätt skulle kunna kollapsa vid upprepad belastning.

- Rituell aktivitet: I ett fall verkar man även ha grävt en brunn i syfte att skapa en vattendränkt miljö *enbart* för rituella aktiviteter. Detta avspeglas genom ett stort antal rituella depositioner av föremål och ben på olika djup, tillsammans med en avsaknad av vattenavsatta erosions- eller avfallslager. Brunnar använda för vattenförsörjning eller produktion kan också innehålla rituella depositioner i samband med övergivandet, dessa noteras under rubriken "identifierade handlingar".

När de inte längre använts för ansamling av stillastående vatten har samtliga brunnar, i likhet med andra större gropar inom gårdsmiljöerna, fungerat som avfallsgropar.

Undertyper

Nedgrävningarnas utformning uppvisade en tämligen stor variation och sammanlagt har sju olika undertyper av brunnar kunnat urskiljas beroende på nedgrävningarnas morfologiska drag. Klassificeringen är något schematiskt då i princip ingen av brunnarna hade någon nedgrävning med renodlade drag.

- Trattformade brunnar: Dessa brunnar kännetecknas av trattformade nedgrävningar, d.v.s. nedgrävningar med ett avsmalnande tvärsnitt mot de nedre delarna. Nedgrävningarnas övre del har som regel en konkav form i förhållande till den omgivande markytan. Ingen av brunnarna i OKB-projektet har den långsmala trattformade formen som är karakteristisk för förhistoriska brunnar i lermark. Detta beror troligen på att det naturliga underlaget av sand eller siltig sand inte var tillräckligt stabilt för att tillåta sådana nedgrävningar. Uppgifter om att sentida brunnar i Gamla Uppsala lätt kunde rasa in stödjer ett sådant antagande. Brunnarna i Gamla Uppsala sinade också anmärkningsvärt ofta under historisk tid. Saken undersöktes av Urban Hjärne i slutet av 1600-talet. Han konstaterade att det fanns en kraftig rännil i området som man aldrig riktigt kunde förutspå var den skulle rinna upp härnäst (Alkarp

Tabell 1. Brunnarnas olika funktioner.

	Vattenförsörjning	Produktion	Rituell aktivitet
Idnr	1171, 1274, 2000, 2006, 2356, 2363, 2378, 2382, 2393, 2876, 5024, 5036, 5040, 5043 skede 2, 5047, 5206, 5207, 5509, 5512	2375, 5033, 5043 skede 1	1273

2009:49). I skriftligt material kan man följa klagomål över brunnarnas kvalitet ända in på 1920-talet. Kanske är det ingen tillfällighet att majoriteten av socknens kyrkoherdar avled som en följd av vattenburna smittor (Alkarp, muntlig uppgift).

- Skålformade brunnar: Dessa brunnar kännetecknas av skålformade nedgrävningar. Skålformen kan vara accentuerad eller relativt flack.
- Skålformade brunnar med fördjupning/-ar: Dessa brunnar har förutom skålformade nedgrävningar även en eller flera fördjupningar i de nedersta delarna. Fördjupningarna har troligen grävts för att nå de vattenförande jordlagren.
- Trappstegsformade brunnar: Dessa brunnar kännetecknas av tydlig avsatser som gjorde det möjligt att ta sig ner till nedgrävningens nedersta delar.

- Trappstegsformade brunnar med fördjupning/-ar: Dessa brunnar har förutom trappstegsformade nedgrävningar även en eller flera fördjupningar i de nedersta delarna. Fördjupningarna har troligen grävts för att nå de vattenförande jordlagren.

- Bassängformade brunnar: Dessa brunnar kännetecknas av lodräta kanter och plan botten. Eftersom formen i plan är rundad liknar nedgrävningen närmast en cylinder.

- Oregelbundna brunnar: Dessa brunnar kännetecknas av oregelbundna kanter och bottnar.

Mått och konstruktionsdetaljer

Nedgrävningarna var som regel rundade eller ovala i ytan, med undantag för den största brunnen som var fyrkantig i de övre delarna. Längd- och breddmåt varierade mellan 1,3 och 12,8 meter, med de flesta inom spannet 2,5–4 meter. Brunnarnas djup varierade mellan 0,5 och 2,4 meter, hälften

Tabell 2. Brunnarnas olika undertyper.

	Trattformad	Skålformad	Skålformad med fördjupning/-ar	Trappstegsformad	Trappstegsformad med fördjupning/-ar	Bassängformad	Oregelbunden
1171	X						
1273		X					
1274		X					
2000							X
2006		X					
2356							X
2363		X					
2375			X				
2378					X		
2382	X						
2393	X						
2876						X	
5024	X						
5033						X	
5036		X					
5040							X
5043				X, skede 2		X, skede 1	
5047					X		
5206			X				
5207				X			
5509					X		
5512			X				

Tabell 3. Brunnarnas konstruktionsdetaljer.

	Fodring	Kar	Stenpackning utanför	Tramplager utanför	Stolp-/störhål utanför	Ombyggnation	Vattenavsatta lager	Erosionslager	Avfallslager
1171							X	X	X
1273								X	
1274		X?						X	X
2000				X	X		X	X	X
2006			X	X		X	X	X	X
2356							X	X	X
2363	X		X		X			X	X
2375									X
2378							X		X
2382	X						X		X
2393								X	X
2876	X								
5024		X						X	X
5033							X	X	X
5036							X	X	X
5040		X						X	X
5043						X		X	X
5047								X	X
5206							X		X
5207						X	X		
5509						X			X
5512						X			X

av brunnarna hade djup inom spannet 0,9–1,2 meter. Brunnen från modern tid var mycket djupare än alla andra men dess djup mättes aldrig av säkerhetsskäl.

I några brunnar var nedgrävningens kanter helt eller delvis fodrade med stenpackningar, antagligen i stabiliserande syfte. Fodring av kulturpåverkad jord förekom i ett fall, och i ytterligare ett par fall kunde ursprungliga kar av sten eller trä spåras. I ytterligare några fall fanns stenpackningar och tramplager strax utanför nedgrävningens kanten, liksom enstaka stolp- och störhål som kan vittna om ursprungliga omgivande hägnader eller andra konstruktioner.

Olika typer av fyllningar har konstaterats i nedgrävningarna. I drygt 45 % av fallen fanns vattenavsatta lager längst ner och i nästan två tredjedelar fanns erosionslager. Huvuddelen av de sistnämnda verkar ha bildats genom långsam ackumulation, men det finns även exempel som snarare speglar plötsliga ras.

Spår av ombyggnationer har konstaterats i fem fall. Ombyggnationerna framträder genom att de

ursprungliga nedgrävningarna och fyllningarna påverkats av yngre dito.

Drygt 80 % av brunnarna innehöll också avfallslager i de övre delarna. Oftast var inslagen av djurben och trasiga ting stora, större stenar och utkast från härdar förekom också. Brunnarna har således använts som avfallsgropar efter att de tagits ur bruk för vattenansamling.

Bevarings- och stratigrafiska förhållanden

Brunnarna var allmänt välbevarade, även om de övre delarna ofta var påverkade av yngre nedgrävningar eller odlingsverksamhet. I några fall överlagrades brunnar av hus som verkar ha byggts kort tid efter att nedgrävningarna helt fyllts igen. Möjligen har den kvarstående fuktigheten i marken i höjd med de övergivna brunnarna varit en eftertraktad egenskap för placering av vissa lagringsutrymmen. En humleodling som finns avbildad på kartmaterialet från tidigt 1700-tal sammanfaller också med läget för den största brunnen. Även här verkar markens beskaffenhet, skapad av den tidigare vattentäkten, ha styrt placeringen av den senare verksamheten.

Brukningstid

Dateringsunderlaget har i de flesta fall inte varit tillräckligt för att fastställa hur länge brunnarna varit i bruk för vattenansamling. I enstaka fall är det dock uppenbart att man försökt förlänga brunnarnas livlängd genom att gräva om dem, eller genom att förstärka nedgrävningarnas kanter. Det breda tidsspannet som ¹⁴C-analyser och ledartefakter ibland täcker vittnar också om att övergivandet, d.v.s. igenfyllningen med avfall, kan i vissa fall ha varit en utdragen process. Avsaknad av gnagmärken på benmaterialet och anatomisk passning mellan närliggande ben visar å andra sidan att igenfyllningen ibland kunde ha varit snabb. För mindre och grunda brunnar har igenfyllningen troligen varit relativt momentant.

Fynd

Fyndmaterialet från brunnarna är generellt stort och mångfacetterat. Huvuddelen utgörs av kasserade fynd och ben (slakt- och matavfall) som påträffats i de övre avfallslagren, m.a.o. har de flesta fynd hamnat i brunnarna när dessa använts som avfallsgropar. Ritueellt deponerade fynd och ben/djurdelar förekommer i nio fall (1273, 1274, 2378, 5036, 5040, 5047, 5206, 5207, 5512). Fynd med kronologisk koppling till brunnarnas konstruktion och brukning är fåtaliga. Antagligen rör det sig om inslag som trillat ner i nedgrävningarna genom t.ex. erosion eller oaktsamhet.

Osteologisk analys

Syfte

Det osteologiska materialet presenteras för att bidra till tolkning av användandet av brunnar, och belysa olika aspekter av igenfyllningsprocesserna. Dessutom har försök gjorts att identifiera olika depositioner samt att avgöra om benmaterialet utgör avfall från specifika aktiviteter. En mer utförlig redovisning presenteras i analysrapporten för osteologi boplatz (Magnell 2017).

Material

Benmaterialet härrör från 20 brunnar och omfattar totalt 58,6 kg. Benmängden varierar kraftigt, från 17 g till 11 150 g, och från flertalet brunnar har mellan 1–2 kg tillvaratagits. Benens bevaringsgrad är överlag god, men det finns undantag. Endast en mindre andel (11 %) av benen härstammar från brukningslager, och merparten är således kopplad destruktionskedan.

Analysstrategi

Urval/prioriteringar

Allt tillvarataget benmaterial från brunnarna har analyserats. Det redovisas för varje fyllnadslager.

Allmänna analysmetoder

Det osteologiska materialet presenteras på ett likartat sätt från olika typer av kontextgrupper för att möjliggöra jämförelser mellan dessa. Mängden ben (vikt i gram) redovisas i tabell, liksom antal artbestämda fragment (NISP). Metodik som identifiering, åldersbedömning och tafonomiska spår följer praktiken som redovisas i den osteologiska rapporten. Hantering av ben presenteras genom anatomisk representation och gnagmärken. Förekomst av gnagmärken har redovisats för att belysa i vilken utsträckning ben har primärdeponerats i fyllningar, och om de varit tillgängliga för hundar. Vid enskilda specifika depositioner presenteras även förekomst av slaktspår. Spår efter bearbetade ben och avhuggna hornkvick som indikationer på ben- och hornhantverk redovisas också, och speciella depositioner som kan tolkas som rituella lyfts fram.

Utvärdering

Artfördelningen varierar mellan enskilda brunnar, men generellt finns ett likartat mönster med en stor andel nötkreatur och en relativt stor andel häst. Detta mönster skiljer sig från andra övergripande objekt, bortsett från stolpfundamenten. Troligtvis beror detta till viss del på utgrävningstekniska faktorer som gynnat tillvaratagande av ben från större djurarter, men det kan även bero på rituella depositioner, vilket generellt är vanligt förekommande i brunnar under järnålder. Flera depositioner som en hel hals och bakben från häst, liksom en hel underkäke från häst och kranium från nötkreatur i brukslager kan tolkas som rituella depositioner.

Den anatomiska fördelningen är generellt jämn, med delar från olika kroppsregioner, samt med en viss övervikt av lösa tänder och ben från köttrika delar såsom övre extremitet. Det finns dock en viss variation, och i flera brunnar förekommer en stor andel ben från huvud eller nedre extremitet som tyder på att avfall från slakt förekommer i större utsträckning. En relativt återkommande förekomst av hornkvick, dock inte i större kvantiteter, kan tyda på att brunnar utnyttjats för rötning i samband med tillvaratagande av hornämnen. Gnagmärken är generellt vanligt förekommande och tyder på att benen oftast tycks ha legat framme en tid innan de hamnat i brunnarna, undantag finns dock.

Arkeobotanisk analys

Brunnar är ofta komplexa anläggningar som kan ha lång brukningstid, ofta uppdelad i perioder med igenfyllning emellan (Ranheden 1995; Eriksson 1995; Ranheden 2007). Brunnarna i gamla Uppsala har troligen regelbundet rensats och tömts på sina ackumulerade brukningslager. Endast i ett fåtal fall har oförkolnat arkeobotaniskt material i form av fröer och pollen bevarats i brunnarna. Platsens långa kontinuitet har även lett till att människor oftast återkommit till samma plats och anlagt en ny brunn, rester av en äldre brunn kan finnas kvar i en yngre. I vissa fall kan det även ha varit så att djupa nedgrävningar bara varit försök till brunnar. När inget vatten påträffats har de snabbt fyllts igen med mineraljord och inget organiskt material har hunnit avsättas. Brunnarna verkar ha tjänstgjort som avfallsgropar efter det att de slutats användas som vattentäcker.

Totalt analyserades 49 makrofossilprov från brunnar (Ekblom & Bergman 2017), varav åtta kom från lager som tolkats som brukningslager. Prover har analyserats från alla typer av lager som förekommit i nedgrävningarna. Sammanlagt 58 brända sädeskorn fanns i anläggningarna; korn och skal-korn dominerade, men även vete och havre förekom i mindre mängd. Det finns få eller inga skillnader mellan material från brunnarnas avfallslager och från övriga avfallsytor vad gäller det förkolnade materialet.

Materialet i brunnarna liknar i stort platsens övriga kulturlagersammansättning. Proverna från brukningslagren innehåller mycket få makrofossil över huvud taget, vare sig färska eller brända. I några fall förekom ett litet antal obrända makrofossil som tolkats som samtida med brunnarna. Pollenanalys gjordes på 13 brunnsprov och av dessa innehöll nio stycken inget pollen alls. Endast två prov gav något analysresultat värt att presentera i procentfrekvenser (brunn 5206 och 2006).

Planer till katalogens övergripande objekt

Projektets valda undersöknings- och dokumentationsmetod utgörs av den s.k. single-context-metoden. Det innebär att dokumentationen baseras på den minsta stratigrafiska enheten, här kallad stratigrafiskt objekt. Dessa har delats in i fyra kategorier: nedgrävning, lager/fyllning, sten- och tegelkonstruktion samt träkonstruktion. Flera stratigrafiska objekt som tolkas höra samman och relateras till en och samma händelse, bildar en kontextgrupp till exempel ett stolphål eller en avfallsgrop. Kontextgrupperna kan i sin tur tolkas

höra samman till övergripande objekt; exempelvis hus, grophus, hägnader eller aktivitetsytor.

För mer utförlig beskrivning av undersöknings- och dokumentationsmetoder hänvisas till Gamla Uppsala – årsredogörelse år 2012 (Beronius Jörpeland m.fl. 2013; Westberg 2013) samt Projektintroduktion – om det arkeologiska projektet (Beronius Jörpeland 2017).

Allmänt gäller för samtliga materialkataloger att de övergripande objekten i möjligaste mån redovisas på kontextgruppsnivå. Beroende på objektens komplexitet och informationspotential kan även stratigrafiska objekt redovisas. Dock redovisas inte punktinnmätta lager i mindre gropar eller fyllningar i stolphål.

Referenser

- Alkarp, M. 2009. Det Gamla Uppsala. Berättelser & metamorfoser kring en alldeles särskild plats. OPIA 49. Uppsala.
- Beronius Jörpeland, L. 2013. (red.) Gamla Uppsala – årsredogörelse år 2012. Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala. Riksantikvarieämbetet. UV Rapport 2013:78. Stockholm.
- (red.). 2017. Projektintroduktion – om det arkeologiska projektet. Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala. Arkeologerna, Statens historiska museer, Societas Archaeologica Upsaliensis och Upplandsmuseet. Rapport 2017:1_2. Stockholm.
- Beronius Jörpeland, L., Göthberg, H., Seiler, A. & Wikborg, J. 2017. (red.). at Upsalum – människor och landskapande. Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala. Arkeologerna, Statens historiska museer, Societas Archaeologica Upsaliensis och Upplandsmuseet. Rapport 2017:1_1. Stockholm.
- Ekblom, A. & Bergman, J. 2017. Växtfynd – makrofossil- och pollenanalys. Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala. Arkeologerna, Statens historiska museer, Societas Archaeologica Upsaliensis och Upplandsmuseet. Rapport 2017:1_14. Stockholm.
- Eriksson, T. 1995. Gårds- och utmarksbrunnar på Häbolandet. I: Ullén, I. (red.). Om brunnar. Arkeologiska och botaniska studier på Häbolandet. Riksantikvarieämbetet, Avdelningen för arkeologiska undersökningar, Skrifter nr 12. Stockholm.
- Karlsson, J. 2016. Spill. Om djur, hantverk och nätverk i Mälaramrådet under vikingatid och medeltid. Theses and Papers in Osteoarchaeology No 8. Stockholm.
- Magnell, O. 2017. Gårdarnas djur – osteologisk analys. Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala. Arkeologerna, Statens historiska museer, Societas Archaeologica Upsaliensis och Upplandsmuseet. Rapport 2017:1_12. Stockholm.

- Ranheden, H. 1995. Bronsåldersbrunnen i Apalle. En arkeobotanisk diskussion. I: Ullén, I. (red). Om brunnar. Arkeologiska och botaniska studier på Håbolandet. Riksantikvarieämbetet, Avdelningen för arkeologiska undersökningar, Skrifter nr 12. Stockholm.
- 2007. Vegetationshistoria. I: Hjärthner-Holdar, E., Ranheden, H. & Seiler, A. (red.). Land och samhälle i förändring. Uppländska bygder i ett långtidsperspektiv. Arkeologi E4 Uppland – Studier. Volym 4. Riksantikvarieämbetet, Upplandsmuseet, SAU. Uppsala.
- Westberg, T. 2013. I: Beronius Jörpeland (red.). Gamla Uppsala – årsredogörelse år 2012. Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala. Riksantikvarieämbetet. UV Rapport 2013:78. Stockholm.

Muntliga uppgifter

Magnus Alkarp, fil. dr., Uppsala.

Administrativa uppgifter

För utförliga administrativa uppgifter hänvisas till *Projektintroduktion – om det arkeologiska projektet* (Beronius Jörpeland 2017).

SHMM:s dnr: 5.1.1-00031-2015.

Länsstyrelsens dnr: 431-4697-11.

SHMM:s projektnr: A12170.

Koordinatsystem: Sweref 99 TM.

Katalogdel

Medverkande författare i katalogen

Lena Beronius Jörpeland, Arkeologerna
Ann Lindkvist, Societas Archaeologica
Upsaliensis (SAU)
Anton Seiler, Arkeologerna
Jonas Wikborg, Societas Archaeologica
Upsaliensis (SAU)

Ingående objekt i katalogen

Idnr	Typ	Idnr	Typ	Idnr	Typ
1171	Brunn	2382	Brunn	5047	Brunn
1273	Brunn	2393	Brunn	5206	Brunn
1274	Brunn	2876	Brunn	5207	Brunn
2000	Brunn	5024	Brunn	5509	Brunn
2006	Brunn	5033	Brunn	5512	Brunn
2356	Brunn	5036	Brunn		
2363	Brunn	5040	Brunn		
2375	Brunn	5043	Brunn		
2378	Brunn				

Brunnar – rubriker i beskrivningarna

Huvudrubrik	Underrubriker	Anmärkning
Huvud	Identitet	Id-nummer för aktuell konstruktion
	Konstruktionstyp	
	Undertyp	
	Belägenhet	Delområde
	Nivå	I meter över havet
	Underlag	
	Bevaringsgrad	
	Yttre form och måttuppgifter	I meter. Yttre form i förekommande fall
Undersökningsresultat	Funktion	
	Datering	
	Dateringsspann	Två årtal. Äldsta och yngsta möjliga dateringar
	Konstruktion	Äldsta och yngsta möjliga dateringar
	Brukning	Äldsta och yngsta möjliga dateringar
	Destruktion	Äldsta och yngsta möjliga dateringar
	Sammantagen datering	I textform
	Undersökningsmetod	
	Beskrivning	Bland annat om konstruktionen uppmärksammades i fält och hur den syntes före undersökning
	Identifierade handlingar	I förekommande fall även rituella handlingar
	Fynd	Inklusive fyndtabell
	Analyser	Genomförda analyser och erhållna analysresultat
	Anmärkning	
	Ingående stratigrafiska objekt och kontextgrupper	Redovisat i tabellform

Till varje objektbeskrivning hör även en plan som redovisar ingående polygoninmätta stratigrafiska objekt. För ökad läsbarhet redovisas inte punktinmätta stratigrafiska objekt såsom fyllningar eller stolphålsskoningar. För särskilt komplicerade

objekt finns flera planer över exempelvis olika skeden. Som bakgrund på planerna redovisas störningar och nedgrävningar, detta i syfte att illustrera och förklara bevaringsgrad, stratigrafisk komplexitet och anläggningstäthet i närområdet.

647400

647600

6643000

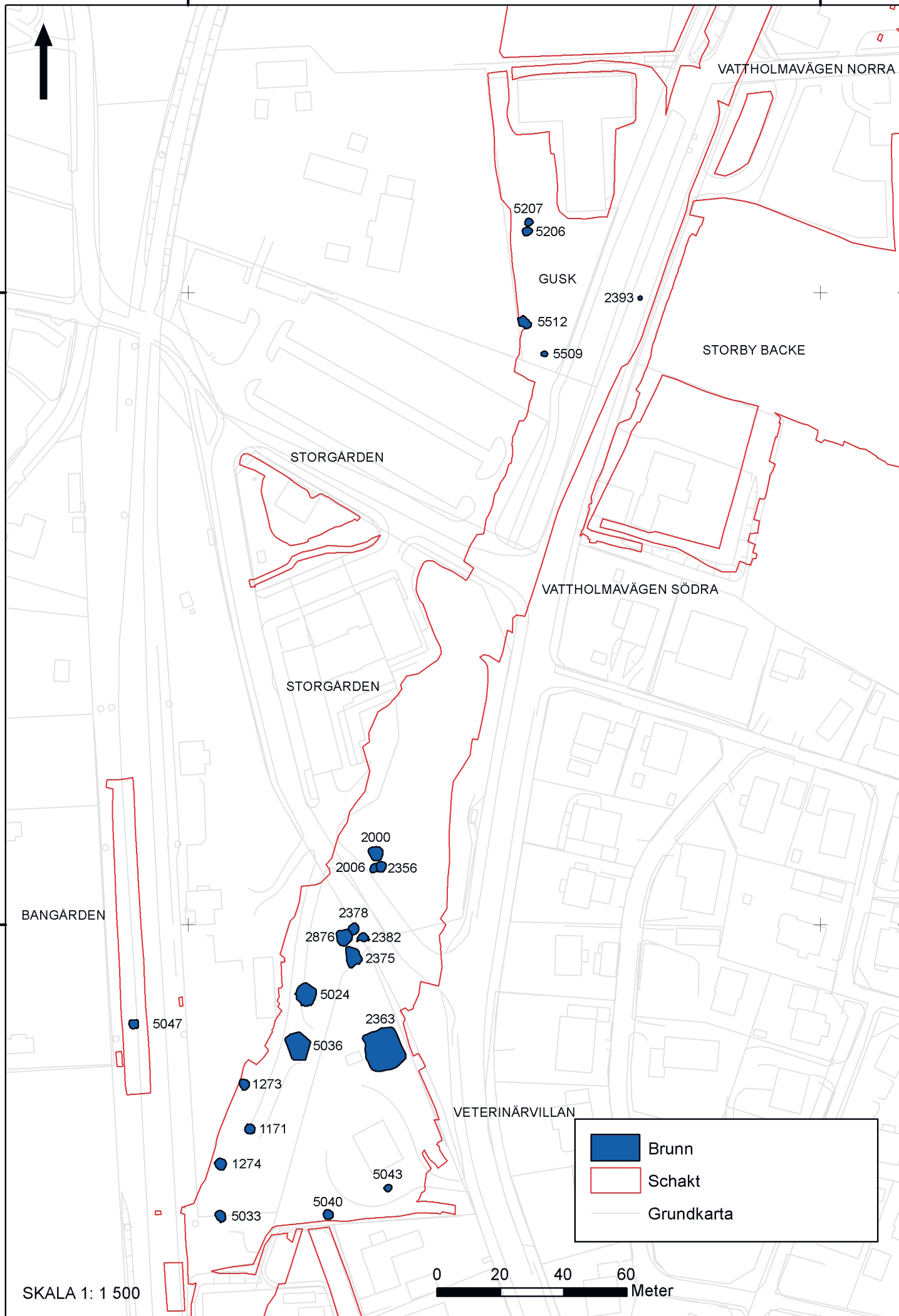
6643000

6642800

6642800

647400

647600



SKALA 1: 1 500

0 20 40 60 Meter

BRUNN 1171*Jonas Wikborg*

KONSTRUKTIONSTYP
 UNDERTYP
 BELÄGENHET
 NIVÅ
 UNDERLAG
 BEVARINGSGRAD

Brunn
 Trattformad
 Veterinärvillan
 24,20 m ö.h.
 Siltig sand
 Området har använts som handelsträdgård och har före det utgjort plöjd åkermark. Sannolikt har den sentida markanvändningen reducerat nedgrävningens bevarade djup. I NV delen stördes anläggningen ytligt av ett sentida dike (204945) vilket löpte i SV-NO riktning. Två härdar (1133 och 7065) och två stolphål (5331 & 5332) ingående i Hus 5004 hade grävts ned i brunnens övre återfyllnadslager.

YTTRE FORM OCH MÅTTUPPGIFTER

Form i plan	Rundad
Längd	3,20 meter
Bredd	3,20 meter
Djup	2,04 meter

FUNKTION

Brunnens primära funktion tolkas som **vattenförsörjning**. I inledningsskedet av undersökningen tolkades anläggningen som en ugn p.g.a. inslaget av kol och någon bit slag i de tre övre lagren. Det visade sig sedermera att dessa utgjordes av återfyllnadslager i toppen av en betydligt djupare nedgrävning vilken utifrån nedgrävningsform och djup tolkas som en brunn. Det påträffades även djurben, smält och bränd lera, en bit harts, en järnnit, en glaspärla samt två fyndposter med keramik i dessa lager. Dessutom framkom en förhållandevis stor mängd teknisk keramik såsom tre bitar ugsinföring, tre deglar samt en eller två bitar av skärvel. Alla fynden kan antas härröra från omgivande avfallslager.

DATERING

Dateringsspann: 700–800 e.Kr.

Konstruktion: –

Brukning: –

Destruktion: Fynd av glaspärla, FV3088 (lager 221458) med typologisk datering till 700-tal e.Kr. Fynd av deglar FV2725, FV2727, FV3387 (lager 221753) med typologisk datering till folkvandringstid-vendeltid. Fynd av keramik av typ med fenno-baltisk influens FV4085 (lager 221753) med typologisk datering till vendeltid-vikingatid. Fynd av keramik, äldre svartgods, FV4019 (lager 221458), som generellt dateras till 700-1200 e.Kr.

Sammantagen datering: Fyndmaterialet kan dateras till yngre järnålder. Snävast datering har en blå, sexkantig glaspärla (FV3088) vilken låg i det översta återfyllnadslagret. I det näst översta lagret fanns fragment av slutna deglar, vilka har en typologisk datering till folkvandringstid och äldre vendeltid vilket skulle kunna peka mot att

brunnen är något äldre. Det är dock oklart varifrån degelfragmenten härrör samt hur gamla de var då de deponerades i brunnen. De antyder gjuteriverksamhet någonstans i närområdet, men det finns inga övriga indikationer på gjutning inom delområdet under folkvandringstid/äldre vendeltid.

Efter att brunnen har återfyllts har härदार och stolphål grävts ned i det översta återfyllnadslagret. Två av stolphålen ingår i hus 5004 varför brunnen således är stratigrafiskt äldre än byggnaden vilken antas vara uppförd under 800-talets förra hälft.

UNDERSÖKNINGSMETOD

Anläggningen rensades fram, fotograferades i plan och mättes in. Den norra halvan undersöktes kontextuellt med spade, hacka och skärslöv. När nedgrävningens botten hade nåtts upprättades en profilirtning av sektionen vilken även fotograferades. Därefter togs makroprover ur de olika lagren varefter den återstående halvan undersöktes. Fynd togs i första hand tillvara genom handplockning samt metalldetektering.

BESKRIVNING

Brunnen var belägen i västra kanten av DY12S. Den framkom vid maskinavbaning under ett 0,60 meter djupt matjordslager. Några anläggningar har stratigrafiska relationer till objektet. En grund härd (133) hade grävts ned i brunnen övre återfyllnadslager. Två stolphål (5331 och 5332) ingående i stolphus 5004 hade också grävts ned i brunnen övre återfyllnadslager. Det ena stolphålet hade delvis också stört den ovan nämnda härden. Brunnen är således äldre än härden vilken i sin tur är äldre än huset 5004.

Brunnens fyllning bestod av ett tiotal tunna sand- och lerlager. Överst fanns ett lager av brun, siltig sand med stort kolinslag (221458). Lagret innehöll ben, keramik, harts samt en glaspäråla. I lagrets nedre del fanns en lins av brunsvart lera med träkol och skärvig sten (234102). Därunder fanns ett svartbrunt, sandigt siltlager med stort inslag av träkol (221753). I lagrets övre och nedre del fanns tunna kol- och sothorisonter. Lagret innehöll smidesslagg, ugnsinfodring, degelfragment, keramik, ben samt en järnnit. Därefter följde ett antal lager utan fynd. Först ett brungult siltlager med inslag av träkol (222866). Därunder låg ett gråbeige, något varvigt lerlager (222865). Mellan detta och det föregående fanns i Ö kanten ett tunt, brunt siltlager med skärvsten och träkol (234104). Sedan följde ett rödbrunt, något varvigt, lerlager (234097). Därunder fanns, i V delen, ett tunt gulgrått sandlager (234101). I den motsatta delen fanns ett tunt mörkbrunt, siltigt sandlager med inslag av kol samt några skärviga stenar (223088) och därunder ett grå sandlager (234103). I gropens botten fanns ett mörkbrunt, siltigt sandlager (234098) över ett grått sandlager (234099) och allra längst ned ett gröngrått/brunnrött, varvigt lerlager (234100).

IDENTIFIERADE HANDLINGAR

Konstruktion (5028)

1. Initialt har en drygt 2 meter djup grop grävts (204833) grävts.

Brukning (5029)

2. Ett lager (234100) har avsatts i botten i samband med den inledande brukningen. Lagret som består av tunna, ljusa lerskikt har avsatts från det omkringliggande underlaget. Lagrets överkant var lätt skålformat vilket skulle kunna vara ett resultat av medvetna försök att hålla rent i själva brunnskaret alternativt en viss urgröpning från det förmodade kärl som använts för att få upp vattnet med.

3. En liknande tolkning kan appliceras på de därpå liggande lagren (234099 & 234098) vilka bestod av grå sand, respektive mörkbrun siltig sand. Siltinslaget i sistnämnda lager antas bero på att det delvis härrör upp från den dåtida markytan.

Destruktion (5030)

4. Härfter verkar man ha fått problem med att massor har börjat kalva in från nedgrävningskanterna (234101 & 234103, gulgrått, resp gult sandlager) samt rasa ned från markytan (223088 mörkbrunt siltigt sandlager med inslag av träkol och skärvsten).
5. Därefter har ett upp till 0,5 meter djupt lerlager (234097) hamnat i nedgrävningen. Lagret sluttade kraftigt mot V och var också betydligt tjockare i den V delen. Gropens centrum har härigenom förskjutits mot den östra nedgrävningskanten. Detta skulle kunna bero på att det rör sig om en medveten återfyllning som skett från gropens V sida. Materialet utgjordes av lera, delvis varvig. Kanske kommer massorna från grävningen av en annan djup grop som grävts i närheten.
6. Därefter har återfyllningen gjorts med några lass lera av annan färg (222865).
7. Under ytterligare en tid har gropen stått öppen varvid ett tunt siltlager (222866) med inslag av träkol har avsatts.
8. Nedgrävningens övre del har sedan fyllts ut med kulturpåverkade massor (221753 & 221458). I det undre av dess båda (221753) dominerade fynd som kan relateras till metallhantverk. Förmodligen har brunnens övre del använts för deponering av avfall från en intilliggande smedja/metallverkstad.

Härd 7065

9. Den igenfyllda brunnen har sedan störts i övre delen av en djupare grop (Härd 7065/234102) som det eldats i (1011598). Härden har sedan täckts av samma typ av massor som i det omgivande lagret den grävts ned i.

Härd 133

10. Ytligt i den översta återfyllningen har en grund härd anlagts (1133/221688).

Stolphål 5331 & 5332

11. Två stolphål (5331 & 5332), ingående i Hus 5004 har grävts ned i den övre återfyllningen och har delvis skurit det ena av de ovan nämnda stolphålen.

Sentida dike

12. Ett sentida dike (204945) har grävts ytligt genom den nordvästra delen.

FYND

Fnr	Sakord	Material	Antal	Fyndkategori
2725	Degel	Smält lera	1	Teknisk keramik
2727	Degel	Smält lera	2	Teknisk keramik
3387	Degel	Smält lera	1	Teknisk keramik
3299	Föremål	Bränd lera	1	Obestämt
7204	Harts	Harts	1	Obestämt
2531	Infodring	Smält lera	4	Teknisk keramik
3386	Infodring	Smält lera	1	Teknisk keramik
7236	Infodring	Smält lera	6	Teknisk keramik
4019	Kärl	Keramik	2	Keramik Bäck
4085	Kärl	Keramik	1	Keramik Bäck
2726	Lerblock	Bränd lera	1	Husgeråd och livsmedel
3088	Pärta	Glas	1	Dräkt och personlig utrustning
2728	Skärvel	Smält lera	1	Teknisk keramik
2844	Skärvel	Smält lera	1	Teknisk keramik
2533	Slagg	Slagg	5	Slagg GAL
2532	Smält lera	Smält lera	8	Hantverk och produktion
3300	Vävttyngd	Bränd lera	1	Hantverk och produktion

ANALYSER**¹⁴C-analys**

-

Osteologi

Endast en mindre mängd ben påträffades i fyllningarna, och de identifierade utgörs endast av tänder från främst får eller get samt enstaka från nötkreatur och svin. Det begränsade benmaterialet i form av främst tänder och brända ben beror troligen på ogynnsamma bevaringsförhållanden.

	Vikt (g)	nöt	svin	får/get
221458	26,4	1	1	6
221753	27,9			29
222865	11,9			
totalt	66,2	1	1	35

Vedart

-

Makrofossil

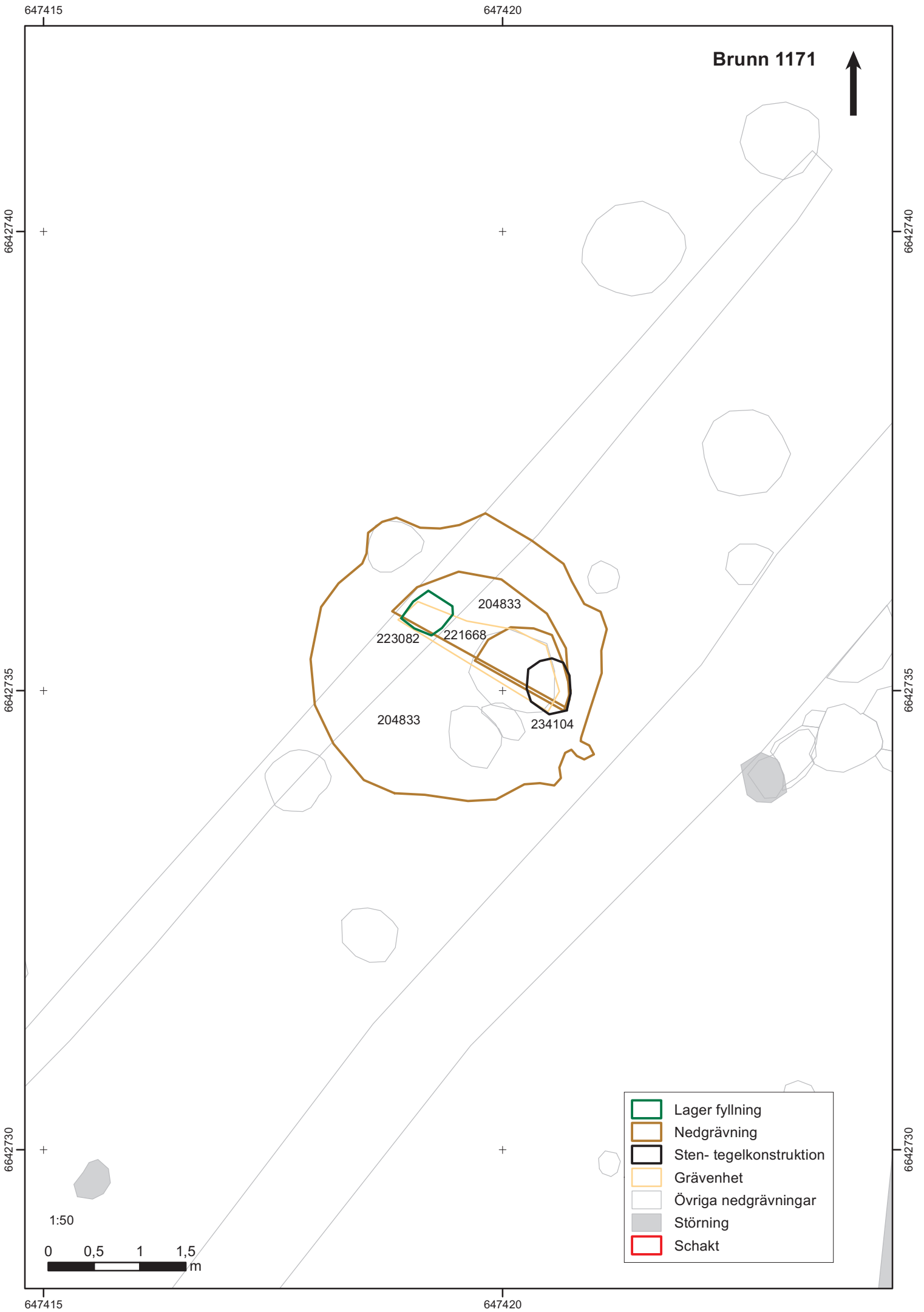
Övergripande objekt id	Övergripande objekt typ	Strat. Objekt id	Provnr	Makroskopisk tolkningskommentar
1171	Brunn	221753	234107	Bakgrundsbrus
1171	Brunn	222866	234108	Inget makroskopiskt material som kan bidra till tolkningen
1171	Brunn	222865	234110	Inget makroskopiskt material som kan bidra till tolkningen
1171	Brunn	223088	234113	Inget makroskopiskt material som kan bidra till tolkningen
1171	Brunn	234098	234115	Bakgrundsbrus
1171	Brunn	234100	234117	Inget makroskopiskt material som kan bidra till tolkningen

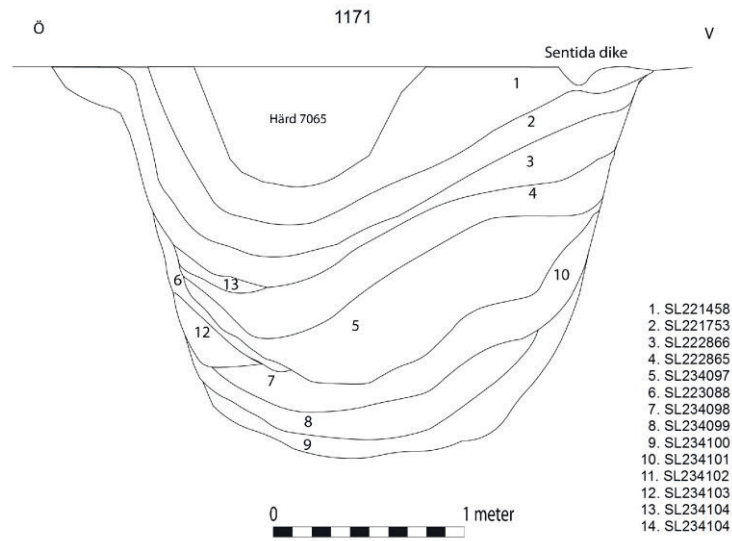
ANMÄRKNING

-

**INGÅENDE STRATIGRAFISKA OBJEKT OCH
KONTEXTGRUPPER**

Idnr	Typ	Kontextgrupp
5028	Brunn, Konstruktion	1171
5029	Brunn, Brukning	1171
5030	Brunn, Destruktion	1171
204833	Nedgrävning	5028
221458	Lager fyllning	5030
221753	Lager fyllning	5030
222865	Lager fyllning	5030
222866	Lager fyllning	5030
223082	Lager fyllning	5030
223088	Lager fyllning	5030
234097	Lager fyllning	5030
234098	Lager fyllning	5029
234099	Lager fyllning	5029
234100	Lager fyllning	5029
234101	Lager fyllning	5030
234103	Lager fyllning	5030
234104	Sten- tegelkonstruktion	5030





Brunn 1171 vid Veterinär villan södra. Brunnen från yngre vendeltid hade använts för vattenförsörjning.
Foto från norr: Jonas Wikborg, SAU.

BRUNN 1273*Jonas Wikborg*

KONSTRUKTIONSTYP
 UNDERTYP
 BELÄGENHET
 NIVÅ
 UNDERLAG
 BEVARINGSGRAD

Brunn
 Skålformad
 Veterinärvillan
 24,00 m ö.h.
 Lera
 Området har använts som handelsträdgård och låg i före detta plöjd åkermark. Sannolikt har den sentida markanvändningen reducerat nedgrävningens bevarade djup. Brunnens nordligaste del var störd av en sentida nedgrävning (222828).

YTTRE FORM OCH MÅTTUPPGIFTER

Form i plan
 Längd
 Bredd
 Djup

Rundad
 3,40 meter
 3,00 meter
 1,15 meter

FUNKTION

Brunnen tolkas som en brunn för **rituella aktiviteter**. Fyndmaterialet av järn var förhållandevist rikligt och bestod bl.a. av inte mindre än sex amulettringar. I fyllningarna iaktogs dock inget träkol vilket är vanligt förekommande i kulturpåverkade lager. Detta skulle kunna innebära att föremålen inte är avfall som råkar hamna i gropen då denna återfyllts med omkringliggande avfallslager. Kanske har föremålen istället deponerats medvetet. Fynd av flera amulettringar, bl.a. i kombination med en hel underkäke av häst skulle kunna tolkas som att brunnen använts för rituella deponeringar. I gropens botten fanns heller inget avsatt lager som indikerar att den skulle ha stått öppen under någon längre period innan återfyllningen påbörjades. Detta talar emot en tolkning av brunnen som vattenförsörjande.

DATERING

Dateringsspann: 800– 950 e.Kr.

Konstruktion: –

Brukning: –

Destruktion: 770 – 970 AD, ¹⁴C-analys (Ua-31783) av träkol av tall från en av de nedre fyllningarna (223078) i brunnen.

Sammantagen datering: Fyndmaterialet i brunnen kan dateras till yngre järnålder (amulettringar och brodd) samt vendeltid-tidig medeltid (keramik av typen äldre svartgods). Förekomsten av slagg skulle kunna peka på en vikingatida datering då metallhantverk inom delområdet kunnat tidfästas till denna period. Slutligen har en ¹⁴C-analys av träkol från tall givit en datering till vikingatid. Sammantaget tolkas brunnen som anlagd, brukad och destruerad under vikingatiden. Brunnen låg invid en grop (5316) som antas ha tjänat rituella syften, det fanns dock ingen relativ stratigrafi dem emellan. Gropen ifråga har med hjälp av ¹⁴C-analys daterats till sen vendeltid/tidig vikingatid.

UNDERSÖKNINGSMETOD

Anläggningen rensades fram, fotograferades i plan och mättes in. Den östra halvan undersöktes kontextuellt med spade, hacka och skårslev. När nedgrävningens botten hade nåtts upprättades en profiltritning av sektionen vilken även fotograferades. Därefter togs makroprover ur de olika lagren varefter den återstående halvan undersöktes.

Anläggningen undersöktes till stor del med skårslev. Fynden tillvaratogs med handplock samt metalldetektor.

BESKRIVNING

Brunnen var belägen utmed den västra kanten av DY12S. Den framstod efter maskinavbaning som en stor rundad mörkfärgning. Brunnens nordligaste del var störd av en sentida nedgrävning. Direkt SO om brunnen undersöktes en grop (5316) med stora mängder förkolnade sädeskorn. I botten fanns två flammiga omrörda leriga, siltiga sandlager med flera linser av mer eller mindre sandigare eller lerigare fyllning (223078 & 223079) med fynd av amulettringar, djurben, slagg och keramik. I norra delen fanns ett något avvikande brungrått sandlager (222407) med två amulettringar. Dessa undre lager täcktes av ett tunnare, mera homogent, gråbrunt lerigt sandlager (223077) som även detta innehöll djurben och järnföremål, däribland en amulettring. Överst fanns ett lager (222367) som påminde om fyllningen i nedgrävningens botten. I lagret påträffades djurben och slagg.

IDENTIFIERADE HANDLINGAR

Konstruktion (5022)

1. Initialt har en vid och djup grop grävts (202948).

Brukning (7083)

2. Gropen har stått öppen under en längre tid varvid ett antal flammiga lager har avsatts (223079, 223078, 222407, 223077). Djurben och järnföremål har kontinuerligt deponerats i gropen.

Destruktion (5023)

3. Slutligen har gropen återfyllts med ett brunt lerigt siltlager (222367).

FYND

Fnr	Sakord	Material	Antal	Fyndkategori
1836	Amulettring	Järn	1	Religion och kult
1837	Amulettring	Järn	1	Religion och kult
1838	Amulettring	Järn	1	Religion och kult
1839	Amulettring	Järn	1	Religion och kult
3057	Amulettring	Järn	1	Religion och kult
3167	Amulettring	Järn	1	Religion och kult
3353	Beslag	Järn	1	Obestämt
3067	Brodd	Järn	1	Transport och samfärdsel
3947	Kärl	Keramik	1	Keramik Bäck
3982	Kärl	Keramik	2	Keramik Bäck
4030	Kärl	Keramik	1	Keramik Bäck
2534	Slagg	Slagg	1	Slagg GAL
2647	Slagg	Slagg	2	Slagg GAL

ANALYSER

¹⁴C-analys

Lab-nr	¹⁴ C-ålder BP	Kal 1σ	Kal 2σ	Prov- fyndnr	Material/Art	Kontext	Typ
Ua-31783	1160±31	780AD-950AD	770AD-970AD	223113	Träkol/Tall	223078	Utfyllnadslager

Osteologi

Benmaterialet från de olika fyllningarna uppvisar liknande sammansättning med avseende på art- och anatomisk fördelning och förekomst av gnagmärken, vilket tyder på att benen representerar en likartad form av avfall. Detta kan även tyda på att igenfyllnaden representerar en relativt kortvarig process. Nötkreatur är den vanligaste arten, men även svin är frekvent förekommande något som skiljer sig från flertalet andra brunnar. Närliggande och samtida brunn 1274 uppvisar även den en stor andel svin. Även ben från häst, får och hund förekommer. Den anatomiska fördelningen uppvisar en stor andel delar från kraniet och underkäkar, men också ben från nedre extremitet är frekvent förekommande. Detta skulle kunna tolkas som att det i huvudsak är slaktavfall som hamnat i brunnen, men en knapp tredje del av alla ben kommer dock från köttrika delar. Kraniefragment och underkäkar uppvisar även skärspår från tillvaratagande av kött och mellanfotsben har slagits sönder för att komma åt benmärgen. Hornkvick från får och nötkreatur påträffades i en av de nedre fyllningarna (223079) och det kan vara så att brunnen har används för rötning för att möjliggöra tillvaratagandet av hornskidorna. En hög andel gnagmärken (37 %) och spår efter etsning av magsyra på vissa ben visar att det kan röra sig om avfall efter hundars måltider.

	Vikt (g)	nöt	svin	får	får/get	häst	hund
222367	1177	16	13	1	5	5	
222407	573,3	5	7		1	4	
223077	54,7		2		1	1	1
223079	1 309,9	17	10	2	2	5	1
totalt	3 114,9	38	32	3	9	15	2

Vedart

Provnr	Material	Art	Kommentar	Strat obj id	Strat obj typ
223113	Ved	Tall		223078	Lager fyllning
223113	Träkol	Tall		223078	Lager fyllning

Makrofossil

Övergripande objekt id	Övergripande objekt typ	Strat. Objekt id	Provnr	Makroskopisk tolkningskommentar
1273	Brunn	222407	223110	Inget makroskopiskt material som kan bidra till tolkningen
1273	Brunn	223079	223111	Bakgrundsbrus/matlagning
1273	Brunn	223078	223113	Inget makroskopiskt material som kan bidra till tolkningen

ANMÄRKNING

-

**INGÅENDE STRATIGRAFISKA OBJEKT OCH
KONTEXTGRUPPER**

Idnr	Typ	Kontextgrupp
5022	Brunn_Konstruktion	1273
5023	Brunn_Destruktion	1273
7083	Brunn_Brukning	1273
202948	Nedgrävning	5022
222367	Lager fyllning	5023
222407	Lager fyllning	7083
223077	Lager fyllning	7083
223078	Lager fyllning	7083
223079	Lager fyllning	7083



Brunn 1273 vid Veterinärsvillan södra. Brunnen har med ledning av bl.a. flera amulettringar relaterats till renodlad rituell aktivitet under äldre–mellersta vikingatid. Foto från nordost: Jonas Wikborg, SAU.

647415

647420

6642755

6642755

6642750

6642750

6642745

6642745

647415

647420

Brunn 1273








202948

236458

1:50



-  Nedgrävning
-  Grävenhet
-  Övriga nedgrävningar
-  Störning
-  Schakt

BRUNN 1274*Jonas Wikborg*

KONSTRUKTIONSTYP	Brunn
UNDERTYP	Skålformad
BELÄGENHET	Veterinärvillan
NIVÅ	23,78 m ö.h.
UNDERLAG	Lera
BEVARINGSGRAD	Området har använts som handelsträdgård och låg i före detta plöjd åkermark. Sannolikt har den sentida markanvändningen reducerat nedgrävningens bevarade djup.

YTTRE FORM OCH MÅTTUPPGIFTER

Form i plan	Rundad
Längd	3,55 meter
Bredd	3,20 meter
Djup	0,95 meter

FUNKTION

Brunnens primära funktion tolkas som **vattenförsörjning**. Sekundärt har den använts för **avfallsdeponering**. Gropen var relativt grund, knappt en meter djup. Även om objektet låg i ett lågt beläget parti av delområdet och det bortbanade matjordsskiktets tjocklek uppgick till omkring 0,80 meter var nedgrävningens botten belägen minst en halvmeter högre (ca 22,80 resp. 22,20) än botten i brunnen 5028 som låg ca 10 meter norrut. Detta skulle kunna tala mot en tolkning som vattenförsörjande. Å andra sidan var botten på den stora brunnen 5024 belägen omkring 22,60 m ö.h. och denna har utan tvivel använts för vattenförsörjningen. Nedgrävningens form kan närmast liknas vid skålformad, men det fanns en liten fördjupning i den centrala delen vilken skulle kunna ha fungerat som ett enkelt brunnskar. Fördjupningen var något förskjutet mot S. I den motsatta sidan iaktogs två "urgröpningar" (1011602 & 1011604) i den underliggande naturliga leran. Dessa har tolkats som trappsteg som använts för att underlätta klättrandet ned i, och upp ur, gropen. De sot- och kolfläckar som iaktogs under de nedersta återfyllnadslagren borde med tanke på nedgrävningens lutning var deponerade och inte resultat av eldande på plats. Är det kanske någon som tömt askhinken vid två olika tillfällen efter att man sluttat att använda brunnen för vattenhämtning?

Fyndförekomsten var i de flesta lager relativt riklig och skulle kunna bero på att intilliggande avfallslager dumpats i brunnen då man velat återfylla den. Ett av fynden bestod av en amuletring (från 222818) vilken bör ha deponerats medvetet i gropen. Dessa två utsagor behöver dock ej stå som motsatsförhållanden. Just amuletringen skulle kunna ha lagts ned som ett återförslutningsoffer i samband med att en återfyllnad gjordes med avfall från närområdet. I samma lager påträffades också en pilspets. Lagret med amuletringen har sedan överlagrats av ett jämförelsevis tunt samt fyndtomt lager (222817) som ej heller uppvisade några andra spår av kulturpåverkan. Detta lager skulle kunna vara naturligt avsatt från omgivande markyta. Slutligen har gropens översta del fyllts ut med kulturpåverkade massor. Kanske har det då gått en tid och tidigare

utfyllnad har sjunkit ihop och bildat en grund grop som fyllts ut för att erhålla en slät och jämn markyta.

I området finns ett antal anläggningar som kanske snarare bör tolkas som vattenhål och inte brunnar, 1274 är en av dessa. Anläggningens nedgrävningskanter är flackare än vad en brunnsnedgrävning brukar vara. Kanske har den använts som vattenhål för att vattna boskap. Om vattenspegeln har varit belägen långt ned i gropen skulle de flacka slänterna möjliggöra att man tog några kliv ned för att hinka upp vattnet. För att ytterligare underlätta detta har de två ovan nämnda urgröpningarna gjorts i det naturliga underlaget i brunnens norra del för att fungera som "trappsteg". Det motstående stolphålet i brunnens södra del var blott 0,11 m djupt. Det ringa djupet antyder att denna stolpe inte varit fristående utan den antas ha varit förbunden med någon konstruktion som legat i den dåvarande markytan eller i de övre bortplöjda delarna av den omgivande marken. Möjligen har stolphålet ingått i en konstruktion som användes för att vinscha upp vatten i hinkar.

DATERING

Dateringsspann: 800–1050 e.Kr.

Konstruktion: –

Brukning: –

Destruktion: 800-1050 e. Kr. I återfyllnadslagren fanns keramik av typen äldre svartgods (FV4007, 4012, 4067, 4215, 6716) med dateringsram 700-1200 e.Kr, samt rysk-baltisk (FV4215) från vikingatid. Dessutom hittades en pilspets (FV3156) av vikingatida typ samt en amuletring (FV3216) vilken kan dateras till yngre järnålder. Fynd av slag (FV2639, 2723) skulle kunna relateras till det metallhantverk som påvisats inom delområdet under vikingatid.

Sammantagen datering: Fyndmaterialet i återfyllningarna innehåller keramik av typen äldre svartgods, rysk-baltisk keramik samt artefakter av metall vilka pekar på en datering till vikingatid.

UNDERSÖKNINGSMETOD

Anläggningen rensades fram, fotograferades i plan och mättes in. Inledningsvis bedömdes objektet som antingen en brunn eller ett grophus. Ett 0,50 meter brett schakt handgrävdes genom mörkfärgningens centrala del i syfte att klagöra djup, lagerförhållanden, nedgrävningens form samt fyndinnehåll. Resterande fyllning gick igenom, dels genom skärlevsgrävning med handplock och dels genom hackbordsgrävning. Massorna avsöktes även med metalldetektor. Efter att schaktet grävts i botten kunde grophusteorin avfärdas. Därefter undersöktes fyllningen i nedgrävningens östra del på samma sätt som beskrivits ovan varpå en profilritning av sektionen upprättades. Profilen fotograferades. Därefter togs makroprover ur de olika lagren varefter den återstående halvan undersöktes på samma sätt som beskrivits ovan.

BESKRIVNING

Brunnen var belägen utmed den västra schaktkanten i S delen av DY 12S. Objektet framstod efter maskinavbaningen som en större, rundad mörkfärgning. I det naturliga underlaget hade det grävts ett stolphål (222694) i brunnens södra del samt två mindre, grunda urgröpningar (1011602 och 1011604) i dess norra. I botten av nedgrävningen fanns

ett brungrått lerlager (222819) med inslag av träkol och enstaka skärvstenar samt djurben och slagg. Denna fyllning återfanns också i de ovan nämnda urgröpningarna samt stolphålet. Under detta lager fanns i södra delen samt en sotfläck (222708) och en kol- och sotfläck (223373) i sydvästra kanten. Det ovan nämnda lagret överlagrades sedan i sin tur av ett betydligt tjockare lager (222818) av liknande konsistens, men med innehåll av såväl skärvsten och träkol som bränd lera, en ev vävtyngd, djurben, smidesslagg samt metallföremål, bl a en pilspets och en amulettring av järn.

Däröver fanns ett brunt siltigt lerlager (222817) utan spår av kulturpåverkan och utan fynd. Ovan på detta fanns, i toppen av nedgrävningen, ett gråbrunt siltlager (222816) med skärvsten, träkol, bränd lera, djurben, keramik samt ett bryne och ett järnfragment.

IDENTIFIERADE HANDLINGAR

Konstruktion (5031)

1. Initialt har en grop (204755) grävts.
2. I den norra nedgrävningskantens övre del har två mindre urgröpningar gjorts i det naturliga underlaget (1011602 och 1011604).
3. Dessutom har ett stolphål grävts i ned i det naturliga underlaget(222694).

Destruktion (5032)

4. Ganska omgående har två mindre sot- och kollager deponerats direkt på den underliggande leran (222708 och 223373).
5. Därefter har en återfyllning skett i två urskiljbara omgångar (222819, 222818)

Rituell deponering

6. En amulettring har deponerats i rituellt syfte i samband med den senare återfyllningen (F3216). Möjligen har också en pilspets (3156) deponerats på detta sätt.
7. Därefter har den delvis återfyllda gropan stått ett tag. Kanske har de två ovan nämnda återfyllnadslagren sjunkit samman något varefter ett fyndtomt lager avsatts genom naturlig erosion. (222817).
8. Slutligen har ännu en kulturpåverkad fyllning deponerats i nedgrävningens översta del (222816).

FYND

Fnr	Sakord	Material	Antal	Fyndkategori
3216	Amuletring	CU-leg	1	Religion och kult
3364	Bryne	Sandsten	1	Hantverk och produktion
3074	Hank	Järn	1	Husgeråd och livsmedel
4007	Kärl	Keramik	2	Keramik Bäck
4012	Kärl	Keramik	1	Keramik Bäck
4013	Kärl	Keramik	1	Keramik Bäck
4067	Kärl	Keramik	1	Keramik Bäck
4215	Kärl	Keramik	1	Keramik Bäck
6716	Kärl	Keramik	2	Keramik Bäck
3159	Nit	Järn	1	Byggnadsdetaljer och monument
3156	Pilspets	Järn	1	Vapen och rustningar
3165	Platta	Järn	1	Obestämt
2639	Slagg	Slagg	5	Slagg GAL
2723	Slagg	Slagg	5	Slagg GAL
2687	Smält lera	Smält lera	5	Hantverk och produktion
7233	Vävttyngd	Bränd lera	1	Hantverk och produktion

ANALYSER**¹⁴C-analys**

—

Osteologi

Fyllningarna uppvisar ett likartat benmaterial med en hög andel ben från svin, vilket bortsett brunn 1273 skiljer sig från de andra brunnarna. Nötkreatur är näst mest förekommande djurarten följt av får/get, häst och hund. Den anatomiska fördelningen uppvisar en stor andel (61 %) från huvudet, men det rör sig främst om lösa tänder (40 %). I övrigt är ben från övre extremitet mer frekvent förekommande än ben från nedre extremitet, vilket är ett mönster från flera brunnar. Detta tyder på att benmaterialet till stor del utgörs av matrester. Gnagmärken är frekvent (22 %) förekommande på ben från fyllningarna.

	Vikt (g)	nöt	svin	får/get	häst	hund
222816	554,0	9	10	3	5	
222818	471,9	4	22	8	5	4
222819	656,0	10	10	3	3	
totalt	1 681,9	23	42	14	13	4

Vedart

—

Makrofossil

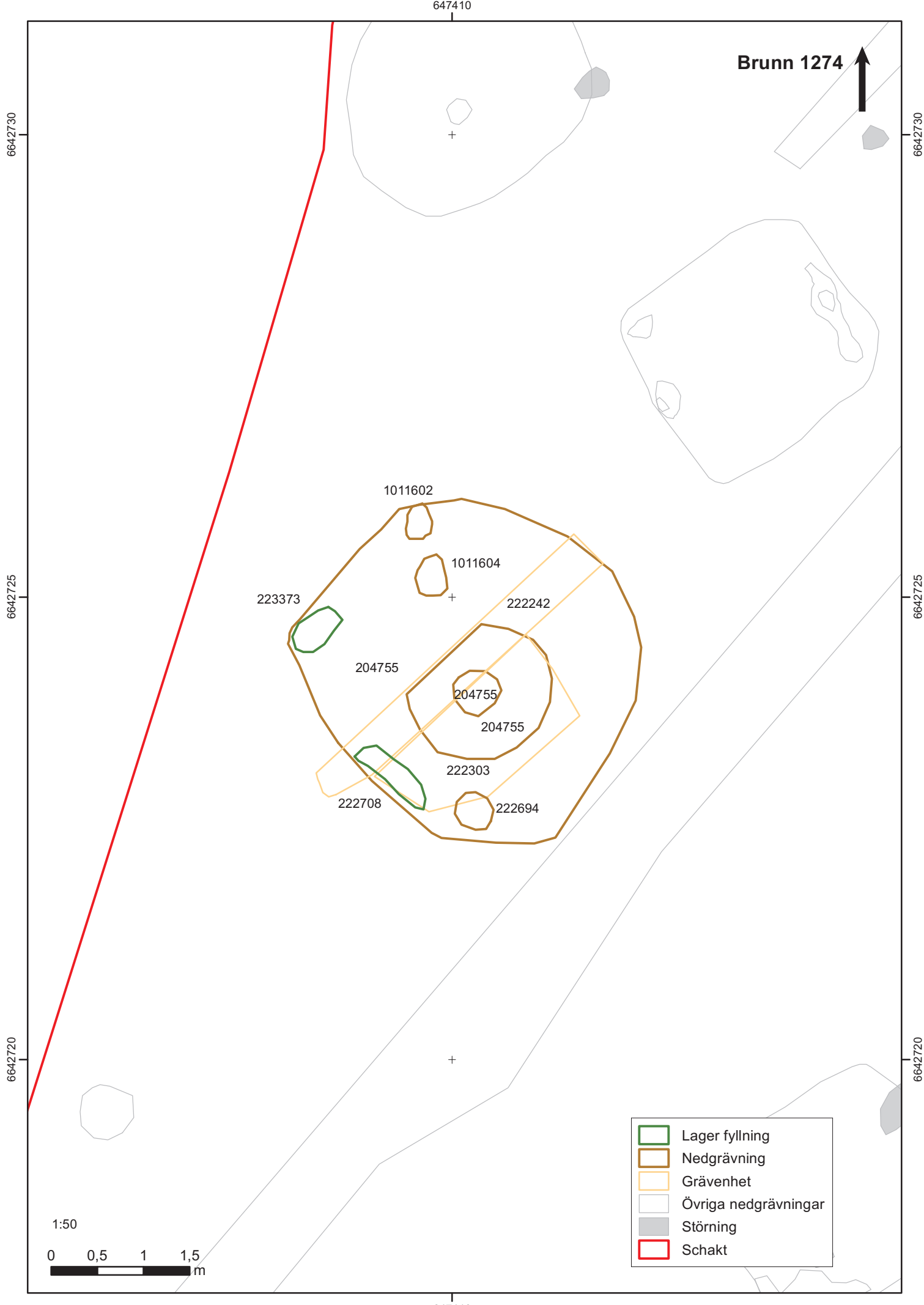
Övergripande objekt id	Övergripande objekt typ	Strat. Objekt id	Provrnr	Makroskopisk tolkningskommentar
1274	Brunn	222819	222848	bakgrundsbrus/matlagning

ANMÄRKNING

Kanske brunnen är samtida med det vikingatida bostadshuset 5012, beläget ca 15 meter norrut.

**INGÅENDE STRATIGRAFISKA OBJEKT OCH
KONTEXTGRUPPER**

Idnr	Typ	Kontextgrupp
5031	Brunn_Konstruktion	1274
5032	Brunn_Destruktion	1274
204755	Nedgrävning	5031
222694	Nedgrävning	5031
222704	Lager fyllning	5032
222708	Lager fyllning	5032
222816	Lager fyllning	5032
222817	Lager fyllning	5032
222818	Lager fyllning	5032
222819	Lager fyllning	5032
223373	Lager fyllning	5032
1011602	Nedgrävning	5031
1011604	Nedgrävning	5031



BRUNN 2000*Anton Seiler & Lena Beronius Jörpeland*

UNDERTYP	Oregelbunden
BELÄGENHET	Storgården
NIVÅ	25 – 25,3 m ö.h. (högst i nordväst)
UNDERLAG	Siltig sand
BEVARINGSGRAD	Brunnens norra kant var ytligt skadad av en nedgrävd stensyll från byggnad 2668. Lämningarna var i övrigt välbevarade.
YTTRE FORM OCH MÅTTUPPGIFTER	Rundad Längd: 4,8 m Bredd: 4,6 m Djup: 1 m Yta: 15,7 m ²

FUNKTION

Läget i anslutning till den samtida bebyggelsen antyder att brunnen använts för **vattenförsörjning**. Efter detta har nedgrävningen använts för **avfallsdeponering**.

DATERING

Dateringsspann: 1200 – 1280 e.Kr.

Konstruktion: -

Brukning: -

Destruktion: -

Sammantagen datering: De stratigrafiska förhållandena under aktivitetsyta 1225 från sent 1200-tal och syllhus 2347 från 1300-tal, det faktum att brunnen skar hus 2474 från tidig medeltid samt förekomst av tegel i samtliga fyllningar ger en datering till 1200 – 1280 e.Kr.

UNDERSÖKNINGSMETOD

Brunnen undersöktes mestadels med handredskap. För den nedersta fyllningen användes även maskin. Lämningarna undersöktes till 100 %.

Brunnen uppmärksammades under fältarbetet. Det framkom vid handgrävning under aktivitetsyta 1225 och syllhus 2347. Brunnen syntes först som en rund mörkfärgning med ett par anslutande lager. Själva nedgrävningen (347629) var oregelbundet oval, 4,6 x 4,5 meter stor och cirka en meter djup. Den hade ojämna kanter och rundad botten. Utanför denna nedgrävning fanns fem störhål som kan vittna om en ursprunglig hägnad. Även tre stenskodda stolphål längs nedgrävningens övre kant har relaterats till brunnen, möjligen hör även dessa till en ursprunglig hägnad (2353-55). I den ena skoningen fanns en fragmentarisk tegelsten. Nedgrävningarna var grävda i det naturliga underlaget. Väster och nordväst om nedgrävningen fanns flera ytmässigt relativt stora lager (339569, 339013, 340094, 340528), troligen bildade genom både att man trampat på platsen, eller fyllt ut, lagt jord i stabiliserande syfte. Längst ner i nedgrävningen fanns en sedimenterad fyllning med tydlig vattenavsatt karaktär (351270). I nedgrävningens övre delar fanns sammanlagt sex olika fyllningar

(347662, 347688, 348579, 348763, 350189, 350767). Dessutom framkom två stycken mindre stenansamlingar, i ett fall med inslag av tegelkross (348559, 350785).

IDENTIFIERADE HANDLINGAR

Huvudnedgrävningen, störhålen samt nedgrävningar och stenskoningar i stolphålen hör till konstruktionen (2005). Den nedersta fyllningen med en vattenavsatt karaktär (351270) samt några lager i anslutning till nedgrävningen (339013, 339569, 34094, 340528) har kopplats till brukningen (2014). Lagren antas avspegla erosionsprocesser och trampprocesser i sluttningen väster om nedgrävningen. Övriga fyllningar samt ett par mindre stenansamlingar hör till destruktions (2001). Äldst av fyllningarna är 350767, följd av 350189, 348763, 348579, 347662 och slutligen 347688 som var yngst. Uppenbarligen har brunnen använts för avfallsdeponering när den tagits ur bruk. Inga lämningar har kopplats till rituella depositioner.

FYND

Fyndmaterialet härrör främst från tramp-/erosionslagren utanför nedgrävningen och fyllningarna kopplade till destruktionskedet. Fundmaterialet har en tydlig avfallskaraktär, med hög fragmenteringsgrad, flera fyndkategorier representerade och stort inslag av benavfall (se osteologi nedan).

Fnr	Sakord	Material	Antal	Fyndkategori
1510	Bleck	CU-leg	1	Obestämt
1550	Bleck	CU-leg	1	Obestämt
1546	Brodd	Järn	1	Transport och samfärdsel
1608	Bryne	Skiffer	1	Hantverk och produktion
1615	Bryne	Skiffer	1	Hantverk och produktion
2004	Bryne	Skiffer	1	Hantverk och produktion
1625	Bränd lera	Bränd lera	6	Obestämt
1637	Bränd lera	Bränd lera	7	Obestämt
1641	Bränd lera	Bränd lera	0	Obestämt
2049	Bränd lera	Bränd lera	2	Obestämt
1547	Föremål	Järn	1	Obestämt
1533	Hästkosöm	Järn	1	Transport och samfärdsel
1534	Hästkosöm	Järn	1	Transport och samfärdsel
1595	Hästkosöm	Järn	1	Transport och samfärdsel
1622	Knacksten	Granit	1	Hantverk och produktion
1507	Knapp	CU-leg	1	Dräkt och personlig utrustning
1560	Kniv	Järn	1	Hantverk och produktion
1849	Kniv	Järn	1	Hantverk och produktion
3524	Kärl	Keramik	1	Keramik Bäck
3529	Kärl	Keramik	1	Keramik Bäck
3560	Kärl	Keramik	1	Keramik Bäck
3623	Kärl	Keramik	1	Keramik Bäck
3796	Kärl	Keramik	1	Keramik Bäck
1628	Lerklining	Bränd lera	5	Byggnadsdetaljer och monument
1646	Lerklining	Bränd lera	2	Byggnadsdetaljer och monument
1618	Mortelstöt	Granit	1	Husgeråd och livsmedel
1511	Platta	Bly	1	Obestämt
1569	Platta	Järn	1	Obestämt
2202	Slagg	Slagg	1	Slagg GAL
2199	Smält lera	Smält lera	1	Hantverk och produktion
2209	Smält lera	Smält lera	1	Hantverk och produktion
1532	Spik	Järn	2	Byggnadsdetaljer och monument
1984	Spik	Järn	1	Byggnadsdetaljer och monument
2027	Spik	Järn	1	Byggnadsdetaljer och monument
1565	Sölja	Järn	1	Dräkt och personlig utrustning
1636	Tegelkross	Tegel	2	Byggnadsdetaljer och monument
1612	Vridkvarn	Glimmerskiffer	1	Husgeråd och livsmedel

¹⁴C-analys: -

Osteologi

I fyllningslager från botten av brunnen förekommer endast enstaka ben från häst och svin. I erosionslager 339013 fanns en tydlig övervikt (57 %) av ben från nötkreatur. Svin är näst vanligast djurart (23 %), utöver de andra vanliga husdjuren får och häst förekom även ben från höns och karpfisk. Två tramlager (340094, 340528) uppvisar en likande artfördelning med främst ben från nötkreatur (50 %) och en relativt stor andel svin (23 %). Den anatomiska fördelningen visar att benmaterialet till stor del utgörs av över- och underkäkar. Metapodier från nötkreatur och häst är även frekvent förekommande. Käkdelar och metapodier kan ha samlats in för att tjäna som material till utjämningen. Förekomst av avhuggna hornkvick från nötkreatur utgör spår efter hornhantverk där huggspår indikerar att hornskidor har tillvaratagits för att användas som råmaterial för tillverkning av dryckeshorn, kammar och andra föremål (Karlsson 2016:86).

En viss förekomst av gnagmärken (15 %) förekommer, men är inte speciellt hög. Detta kan indikera att benen inte legat öppet en längre tid.

Fyllningslagren från övergivandet av brunnen uppvisar en jämnare artfördelning med visserligen mest ben från nötkreatur (40 %), men även relativt stor andel ben från svin (28 %) och häst (28 %). Andelen ben från huvudet är lägre i fyllnadslagren och istället är ben från nedre extremiteter mer frekvent förekommande än de övre extremiteterna. Benmaterialet från fyllnadslagren ger intryck att vara ett avfallsmaterial från flera olika aktiviteter, möjligen ackumulerat under en längre tid. En stor andel (35 %) av benen från fyllnadslagren uppvisar gnagmärken och tyder på att benen legat tillgängliga för hundar en längre tid.

	Vikt (g)	nöt	svin	får	get	får/get	häst	hönsfågel	karpfisk
339013	962,7	40	16	1		9	4	1	1
339569	131,7	3				1			
340094	47,6	2	1			1			
340528	2941,3	47	21			10	15		
347688	92,3	2	1		1		1		
348579	31,8	1							
348668	7,4	1							
348763	294,5	3	2			3	4		
350189	609,2	5	4	1			5		
350767	201,5	7	3				3		
351270	34,1		1				1		
totalt	5354,1	111	49	2	1	24	33	1	1

Vedart

-

Makrofossil

		Provnr	Makroskopisk tolkningskommentar
2000	Brunn	340258	
2000	Brunn	351282	
2000	Brunn	351283	bakgrundsbrus/matlagning
2000	Brunn	351283	bakgrundsbrus/matlagning
2000	Brunn	351284	

ANMÄRKNING

-

INGÅENDE STRATIGRAFISKA OBJEKT OCH KONTEXTGRUPPER

Idnr	Typ	Kontextgrupp
2001	Brunn_Destruktion	2000
2005	Brunn_Konstruktion	2000
2014	Brunn_Brukning	2000
2353	Stolphål	2000
2354	Stolphål	2000
2355	Stolphål	2000
339013	Lager	2014
339569	Lager	2014
340094	Lager	2014
340528	Lager	2014
347443	Nedgrävning	2005, 2353
347452	Nedgrävning	2005, 2354
347492	Nedgrävning	2005, 2355
347629	Nedgrävning	2005
347662	Fyllning	2001
347688	Fyllning	2001
348559	Stenansamling	2001
348579	Fyllning	2001
348622	Fyllning	2001, 2353
348623	Stenskoning	2005, 2353
348668	Fyllning	2001, 2354
348670	Stenskoning	2005, 2354
348763	Fyllning	2001
350189	Fyllning	2001
350767	Fyllning	2001
350785	Stenansamling	2001
351120	Störhål	2005
351125	Störhål	2005
351130	Störhål	2005
351139	Störhål	2005
351270	Fyllning	2014
351778	Fyllning	2001, 2355
351779	Stenskoning	2005, 2355
358035	Störhål	2005

647455

647460

Brunn 2000
Konstruktion 2005



6642825

6642825

6642820

6642820

347492

358035

347443

347629

347452

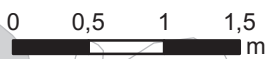
351130

351125

351139

351120

1:50



647455

647460

- Nedgrävning
- Störhål
- Övriga nedgrävningar
- Störning
- Schakt

647455

647460

**Brunn 2000
Brukning 2014**



6642825

6642825

339777

339013

339569

339972

351270

339623

339048

339037

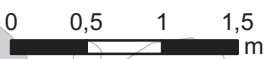
340528

6642820

6642820

340094

1:50



647455

647460

- Lager fyllning
- Fri grävenhet
- Övriga nedgrävningar
- Störning
- Schakt

647455

647460

Brunn 2000
Destruktion 2001



6642825

6642825

6642820

6642820

347662

350785

350767

347688

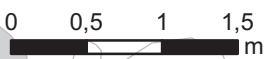
350189






348579

348559

348763

1:50



-  Lager fyllning
-  Sten- tegelkonstruktion
-  Övriga nedgrävningar
-  Störning
-  Schakt

647455

647460

BRUNN 2006*Anton Seiler & Lena Beronius Jörpeland*

KONSTRUKTIONSTYP	Brunn
UNDERTYP:	Skålformad
BELÄGENHET	Storgården
NIVÅ	25 m ö.h.
UNDERLAG	Siltig sand
BEVARINGSGRAD	Lämningarna var välbevarade
YTRE FORM OCH MÅTTUPPGIFTER	Rundad
	Längd: 3,4 m
	Bredd: 2,5 m
	Djup: 1,2 m
	Yta: 6 m ²

FUNKTION

Läget i anslutning av den samtida bebyggelsen visar att brunnen använts för **vattenförsörjning**. Efter detta har nedgrävningen använts för **avfallsdeponering**.

DATERING

Dateringsspann: 1225 – 1400 e.Kr.

Skede 1: Stratigrafiska förhållanden: överlagrar brunn 2356 intill.

Grävd genom denna när den fyllts igen, sannolikt. 1225-1250 e. Kr

Avsaknaden av tegel motsäger inte en sådan datering.

Skede 2: Stratigrafisk datering: mitten av 1250-1300 e. Kr.

Skede 3: Ett av de undre avfallslagren har ¹⁴C-daterats (FU) till slutet av 1000-talet – början av 1200-talet. Tegel och en ¹⁴C-datering till 1300-tal – tidigt 1400-tal på en obränd djurtand av (FU) talar för att ¹⁴C-dateringen till tidig medeltid är sekundär och att skede 3 sannolikt hör till perioden 1300-tal.

Sammantagen datering: Dateringsunderlaget tyder på att brunnen i början av 1200-talet och varit i bruk för vattenförsörjning fram till mitten/slutet av 1300-talet. Den har troligen fyllts igen senast i slutet av århundradet.

UNDERSÖKNINGSMETOD

Brunnen undersöktes med handredskap. De delar som hade berörts vid förundersökningen hade dock undersökts medels en maskingrävd rektangulär gravenhet. De ytmässigt större avfalls-/igenfyllningsslagren undersöktes genom ett antal grävnheter.

BESKRIVNING

Brunnen hade uppmärksamats och delvis undersökts vid förundersökningen år 2011. Det framkom under odlingsyta 1207 och skar brunn 2356. Den syntes först som en rundad mörkfärgning. I profil hade nedgrävningen konvexa väggar med oregelbunden botten, den var grävd i det naturliga underlaget. Nedgrävningen var oval, 3,4 x 2,5 meter stor och 1,2 meter djup. Den var också fylld med ett 20 tal olika och fyllningar och lager, vilka i de övre delarna även sträckte sig utanför nedgrävningens kant. Vissa fyllningar hade en tydligt vattenavsatt karaktär och hör till flera brukningsskeden medan andra bestod av avfall, dessa avspeglar flera destruktionskeden. Även fem olika stenpackningar är relaterade till brunnen. Flera av dem var belägna utanför nedgrävningens sydvästra kant och hade troligen en stabiliseringsfunktion.

IDENTIFIERADE HANDLINGAR

Brunnen har uppenbarligen underhållits, grävts om och förfallit vid flera tillfällen under dess livslängd.

I ett första skede har brunnen byggts (2362), brukats (2011) och övergivits (2007). Huvudnedgrävningen har således först grävts (340410) och tre stenpackningar byggts i anslutning till kanterna (338023, 339793, 340579), sannolikt för att stabilisera dessa. Ett mindre tramplager har bildats vid nedgrävningen (340915) och tre olika avfallslager fyllt igen nedgrävningens nedre delar (342025, 342203, 342721).

Även i ett andra skede har brunnen byggts (2008), brukats (2360) och övergivits (2009). Huvudnedgrävningen har således grävts om i dess nedre delar och över en yta på cirka 1,5 x 1 meter (342118) för att sedan fyllas igen med ett vattenavsatt lager (342128) och därefter med ett lager av mera avfallskaraktär (342190).

I ett tredje och sista skede har brunnen återigen brukats (2361) för att slutligen överges helt (2010). Nedgrävningens övre delar har således fyllts igen med vattenavsatta lager (341788, 341818) och en mindre stenpackning (341689) för att därefter helt fyllas igen med avfallslager (340426, 340439, 340712, 340782, 340796, 341074, 341321). Två lager utanför nedgrävningen har tolkats som utfyllnad men kan också vara tramphorisonter till den sista brukningen (338814 och 331102).

Inga lämningar har kopplats till rituella depositioner.

FYND

Huvuddelen av fyndmaterialet härrör från igenfyllnings-/avfallslagren under skede 3. De flesta fynd är troligen samtida med den sista igenfyllningen men vissa är uppenbarligen äldre och torde härröra från omrörda kontexter i närheten. Daterbara fynd utgjordes av ett örhänge i silver (FV1505). Dessutom fanns bl.a. små redskap, husgeråd, byggnadsdetaljer och djurben (se osteologi nedan).

Fnr	Sakord	Material	Antal	Fyndkategori
1889	Avfall	Bergart	1	Hantverk och produktion
1934	Beslag	Järn	1	Obestämt
1936	Beslag	Järn	1	Obestämt
1617	Bryne	Skiffer	1	Hantverk och produktion
1634	Bränd lera	Bränd lera	8	Obestämt
1895	Bränd lera	Bränd lera	3	Obestämt
1556	Hästsosöm	Järn	1	Transport och samfärd
1642	Islägg	Ben	15	Transport och samfärd
1643	Islägg	Ben	1	Transport och samfärd
1835	Islägg	Ben	1	Transport och samfärd
1907	Kniv	Järn	1	Hantverk och produktion
3533	Kärl	Keramik	1	Keramik Bäck
3534	Kärl	Keramik	2	Keramik Bäck
3592	Kärl	Keramik	1	Keramik Bäck
3593	Kärl	Keramik	1	Keramik Bäck
1635	Lerklining	Bränd lera	1	Byggnadsdetaljer och monument
1545	Nit	Järn	1	Byggnadsdetaljer och monument
1555	Platta	Järn	1	Obestämt
1935	Platta	Järn	1	Obestämt
1937	Platta	Järn	1	Obestämt
1879	Remåndbeslag	CU-leg	1	Dräkt och personlig utrustning

Fnr	Sakord	Material	Antal	Fyndkategori
2223	Slagg	Slagg	2	Slagg GAL
1564	Spik	Järn	1	Byggnadsdetaljer och monument
1933	Spik	Järn	1	Byggnadsdetaljer och monument
11650	Spik	Järn	1	Byggnadsdetaljer och monument
1896	Tegelkross	Tegel	1	Byggnadsdetaljer och monument
1554	Ten	Järn	1	Obestämt
1557	Ten	Järn	1	Obestämt
1614	Vridkvarn	Glimmerskiffer	1	Husgeråd och livsmedel
1505	Örhänge	Silver	1	Dräkt och personlig utrustning

ANALYSER

¹⁴C-analys:

Lab-nr	¹⁴ C-ålder BP	Kal 1σ	Kal 2σ	Prov-/fyndnr	Material/Art	Kontext	Typ
Ua-29911	560±30	1320AD-1420AD	1300AD-1430AD	FV8452	Obränd tand/Får/Get	336526	Utfyllnadslager
Ua-29912	850±30	1160AD-1225AD	1050AD-1270AD	FV8465	Obränd tand/Får/Get	341321	Fyllning

Osteologi:

Endast en mindre andel av benen kommer från brukningsskedet och utgörs till störst del av ben från nötkreatur (55 %) och en stor andel (45 %) köttrika ben från övre extremitet. I fyllnadslagren från destruktionsföremåll förekommer även en stor andel ben från nötkreatur (48 %) och där svin är näst vanligaste (22 %) djurart. Artfördelningen liknar den i närliggande brunn 2000. Även den anatomiska fördelningen för fyllnadslagren uppvisar liksom brukningslagren en stor andel ben från övre extremitet (35 %). Likheter av benmaterialet från brukning och senare fyllnadslager tyder att benen kommer från liknande typ av avfall som till stor del tycks utgöras av matavfall. Förekomst av hornkvick från får och nötkreatur tyder även på avfall från hornhantverk. Likheter i benmaterialet mellan de olika lagren kan tolkas som att den huvudsakliga ifyllningsprocessen inte har pågått under alltför lång tid. Gnagmärken (26 %) är relativt frekvent förekommande på ben från brunnen och tyder på benen har legat tillgängliga en tid på gårdsplaner eller legat ytligt innan de överlagrats.

	Vikt (g)	nöt	svin	får	får/get	häst
336526	1442,6	33	7		8	7
338814	5525,9	73	40	1	25	27
339993	1175,5	19	7		2	6
340426	89,2	4			1	
340439	107,3	1	2		1	
340712	874,6	8	8		2	2
340782	443,5	1			1	2
340796	168,1	2	1			1
340915	279,5	5	1		3	2
341818	585,8	7	1		1	1
342025	104,9		1		1	1
342128	10,0					1
342190	116,7	1		1		
342203	226,4	5	1			1
342721	0,3					
totalt	11150,3	159	69	2	45	51

Vedart: -

Makrofossil:

		Provnr	Makroskopisk tolkningskommentar
2006	Brunn	338638	
2006	Brunn	340937	
2006	Brunn	341799	bakgrundsbrus/matlagning
2006	Brunn	342137	
2006	Brunn	342201	
2006	Brunn	337980	Linutsäde (linmåra)?
2006	Brunn	340779	bakgrundsbrus/matlagning

Pollenanalys:

Ett rikhaltigt pollenmaterial har analyserats från brunnens yngsta skede (Eklblom & Bergman 2017).

ANMÄRKNING

Brunnens skede 3 är samtida med brunn 2375. Det är inte möjligt att avgöra om de har brukats samtidigt eller avlöst varandra.

INGÅENDE STRATIGRAFISKA OBJEKT OCH KONTEXTGRUPPER

Idnr	Typ	Kontextgrupp
2007	Brunn_Destruktion 1	2006
2008	Brunn_Konstruktion 2	2006
2009	Brunn_Destruktion 2	2006
2010	Brunn_Destruktion 3	2006
2011	Brunn_Brukning 1	2006
2360	Brunn_Brukning 2	2006
2361	Brunn_Brukning 3	2006
2362	Brunn_Konstruktion 1	2006
331102	Utfyllnadslager	2010
338023	Stenrad	2362
338814	Utfyllnadslager	2010
339793	Stenpackning	2362
340410	Nedgrävning	2362
340426	Fyllning	2010
340439	Fyllning	2010
340579	Stenpackning	2362
340712	Fyllning	2010
340782	Fyllning	2010
340796	Fyllning	2010
340915	Tramplager	2011
341074	Stenansamling	2010
341321	Fyllning	2010
341689	Stenansamling	2361
341788	Fyllning	2361
341818	Fyllning	2361
342025	Fyllning	2007
342118	Nedgrävning	2008
342128	Fyllning	2360
342190	Fyllning	2009
342203	Fyllning	2007
342721	Fyllning	2007

647455

647460

**Brunn 2006
Skede 1**



6642820

6642820

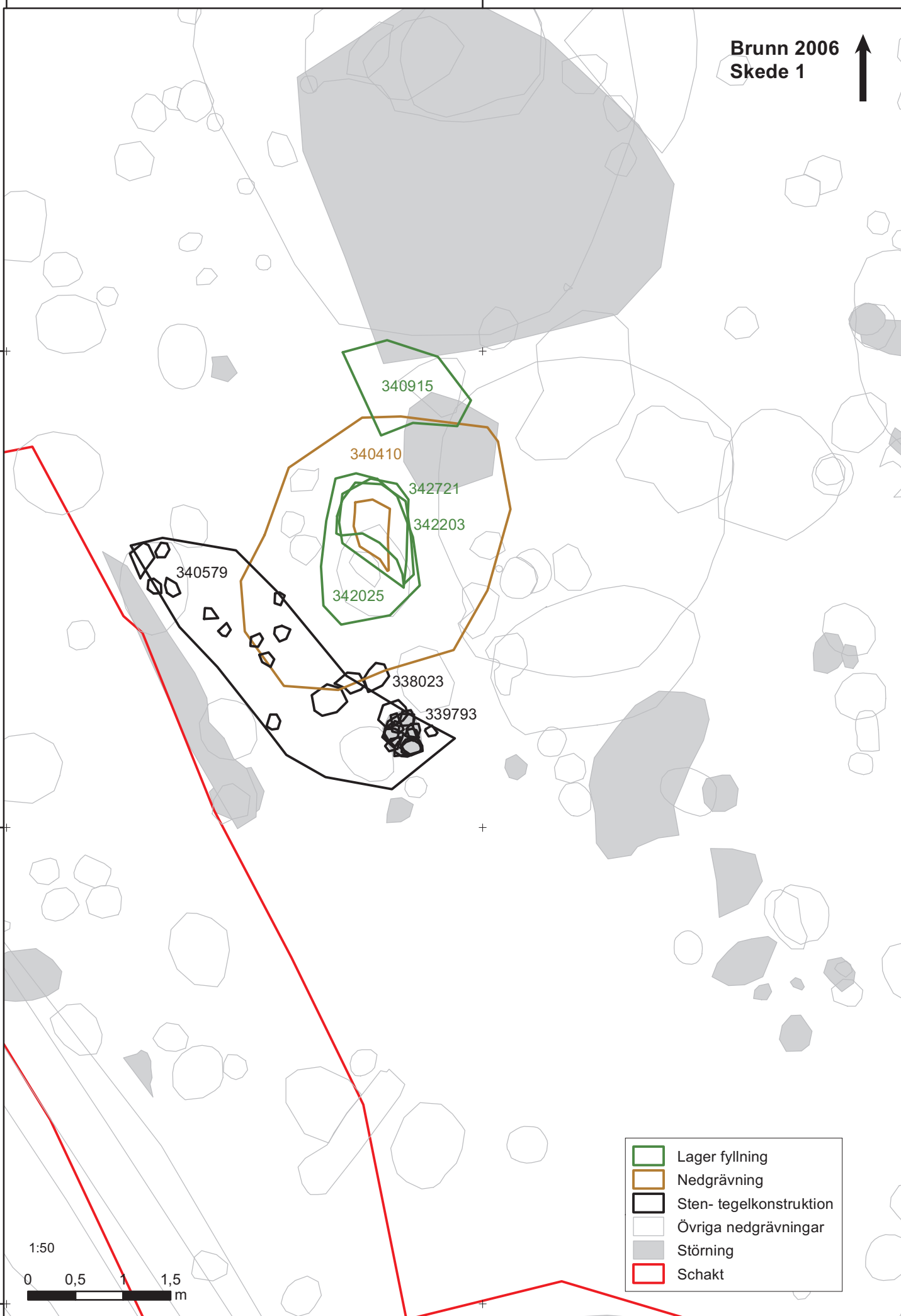
6642815

6642815

647455







647460

6642810



340915
340410
342721
342203
342025

340579
338023
339793

-  Lager fyllning
-  Nedgrävning
-  Sten- tegelkonstruktion
-  Övriga nedgrävningar
-  Störning
-  Schakt

1:50



647455

647460

**Brunn 2006
Skede 2**



6642820

6642820

6642815

6642815

647455

647460

6642810

342128
342190
342118

-  Lager fyllning
-  Nedgrävning
-  Övriga nedgrävningar
-  Störning
-  Schakt

1:50



647455

647460

Brunn 2006
Skede 3



6642820

6642820

331102

351249

340796

341321

340712

341074

341689

341788

341818

340439

340782


340426

338814

345001

6642815

6642815

-  Lager fyllning
-  Sten- tegelkonstruktion
-  Fri grävenhet
-  Övriga nedgrävningar
-  Störning
-  Schakt

1:50



647455

647460

6642810

BRUNN 2356*Anton Seiler*

KONSTRUKTIONSTYP	Brunn
UNDERTYP	Oregelbunden
BELÄGENHET	Storgården
NIVÅ	25 m ö.h.
UNDERLAG	Siltig sand
BEVARINGSGRAD	Lämningarna var välbevarade
YTTRE FORM OCH MÅTTUPPGIFTER	Rundad
Längd	3,5 m
Bredd	3,2 m
Djup	0,5 m
Yta	8,3 m ²

FUNKTION

Läget i anslutning av den samtida bebyggelsen antyder att brunnen använts för **vattenförsörjning**. Efter detta har nedgrävningen använts för **avfallsdeponering**.

DATERING

Dateringsspann: 1050 – 1225 e.Kr.

Konstruktion: -

Brukning: 1020 – 1180 AD, ¹⁴C-analys av sädeskorn från botten av brukningslagret (Ua-31671).

Destruktion: Avsaknaden av tegel tyder på att brunnen fyllts igen senast under tidigt 1200-tal.

Sammantagen datering: Dateringsunderlaget tyder på att brunnen grävts under 1000-talet och varit i bruk för vattenförsörjning fram till slutet av 1100-talet. Det har därefter använts för avfallshantering fram till tidigt 1200-tal.

UNDERSÖKNINGSMETOD

Brunnen undersöktes med handredskap och till 100 %.

BESKRIVNING

Brunnen uppmärksammades under fältarbetet. Det framkom vid schaktning under odlingsyta 1207 och syntes som en rundad mörkfärgning, skuren i väster av brunn 2006. Nedgrävningen (342823) hade lutande kanter och oregelbunden botten. I dess nedre delar fanns en sedimenterad fyllning, troligen skapad genom erosion när brunnen användes för vattenförsörjning (363634). I nedgrävningens övre delar fanns ytterligare en fyllning som avspeglar den tid då brunnen användes för avfallshantering (341733). I denna fyllning fanns även en halvmeterstor sten (342647) samt en långsmal, meterlång skärvstenspackning (342612).

IDENTIFIERADE HANDLINGAR

Nedgrävningen hör till konstruktionen (2357). Den nedre fyllningen hör till brukningen (2358). Den övre fyllningen, stenen och skärvstenspackningen hör till destruktionsen (2359). Inga lämningar har kopplats till rituella deponeringar.

FYND

I den övre fyllningen fanns ett fragment av kvarnsten (FV2002) och ett bearbetat ben (FV9948). Ytterligare ett bearbetat ben påträffades i den nedre fyllningen (FV9895). Dessutom fanns djurben.

ANALYSER**¹⁴C-analys**

Lab-nr	¹⁴ C-ålder BP	Kal 1σ	Kal 2σ	Prov-/fyndnr	Material/Art	Kontext
Ua-31671	931±33	1030AD-1160AD	1020AD-1180AD	363650	Bränt sädeskorn/Skalkorn	363634

Osteologi

I den sedimenterade undre fyllningen påträffades endast tre ben från häst och nötkreatur. Fyndet av ett hornkvick kan tyda på att brunnen har använts för att rötning och tillvaratagande av hornskidan. Ett mellanhandsben från häst uppvisar bearbetningsspår och utgör troligen ett förarbete till en islägg. Kanske har benet lagts i vatten för att hållas färskt inför vidare bearbetning. Fyllnadslagret från destruktionsskedet kommer till stor del från nötkreatur (46 %) och häst (38 %). Artfördelningen liknar i stort den från de delvis samtida brunnarna 2378 och 2382. Den anatomiska fördelningen uppvisar en hög andel (40 %) ben från nedre extremitet, vilket kan tolkas som att en stor del av benen utgör slaktavfall. En likartad anatomisk fördelning finns för brunn 2382, vilket även tyder på att benmaterialet har liknande ursprung. I fyllnadslagret förekommer även flera hornkvick från får och nötkreatur med bearbetningsspår som tyder på avfall från hornhantverk. Gnagmärken förekommer på en stor andel (33 %) av benen och visar att hundar har haft tillgång på en stor del av benmaterialet innan det har överlagrats.

	Vikt (g)	nöt	svin	får	får/get	häst	hund
341733	5 733,7	42	9	3	1	37	1
363634	396,1	2				1	
totalt	6 129,8	44	9	3	1	38	1

Vedart

-

Makrofossil

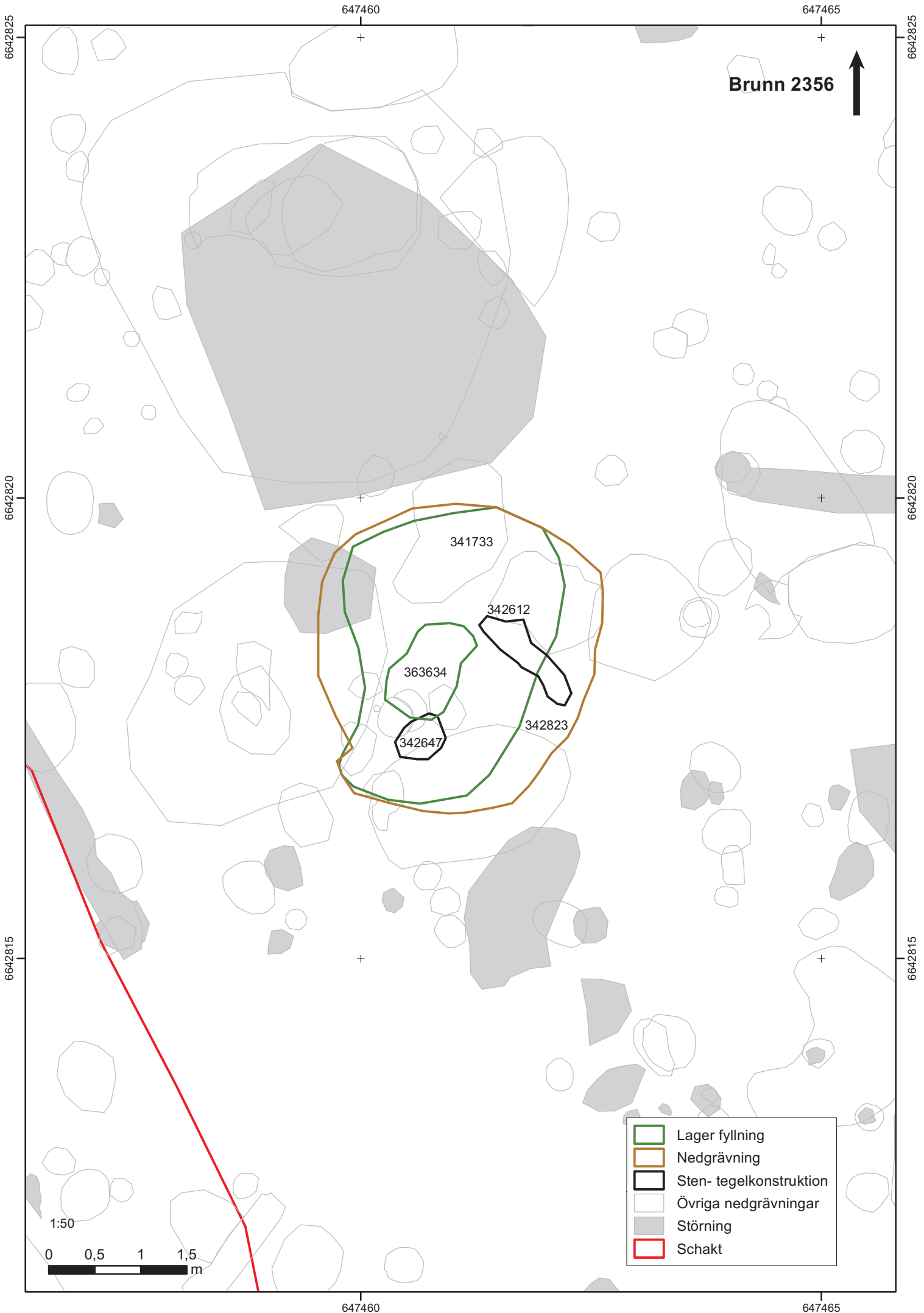
Övergripande objekt id	Övergripande objekt typ	Strat. Objekt id	Provnr	Makroskopisk tolkningskommentar
2356	Brunn	363634	363650	bakgrundsbrus/matlagning

ANMÄRKNING

-

INGÅENDE STRATIGRAFISKA OBJEKT OCH KONTEXTGRUPPER

Idnr	Typ	Kontextgrupp
2357	Brunn_Konstruktion	2356
2358	Brunn_Brukning	2356
2359	Brunn_Destruktion	2356
341733	Fyllning	2359
342612	Stenpackning	2359
342647	Sten	2359
342823	Nedgrävning	2357
363634	Fyllning	2358





*Brunn 2356 vid Storgården södra. Brunnen från tidig medeltid var kopplad till vattenförsörjningen.
Foto från sydväst: Anton Seiler, Arkeologerna.*

BRUNN 2363*Anton Seiler*

KONSTRUKTIONSTYP	Brunn
UNDERTYP:	Skålformad
BELÄGENHET	Veterinärvillan
NIVÅ	25,3 – 25,9 m ö.h. (högst i nordost, lägst i sydväst)
UNDERLAG	Sandig silt
BEVARINGSGRAD	Lämningarna var välbevarade
YTTRE FORM OCH MÅTTUPPGIFTER	Rundad
Längd	13 m
Bredd	11,5 m
Djup	1,1 m
Yta	138 m ²

FUNKTION

Läget i utkanten av den samtida bebyggelsen samt förmodligen i anslutning till agrar mark och en väg antyder att brunnen främst använts för **vattenförsörjning** till boskap. Efter detta har nedgrävningen använts för **avfallsdeponering**.

DATERING

Dateringsspann: 1250 – 1650 e.Kr.

Konstruktion: -

Brukning: En bränd växtdel från en fyllning med koppling till brukningsskedet har ¹⁴C-daterats till sent 1200-tal – 1300-tal.

Destruktion: Daterande inslag i igenfyllningslagren utgörs av mynt från 1500-tal samt av keramik från 1550 – 1650-tal.

Sammantagen datering: Dateringsunderlaget tyder på att brunnen byggts och varit i bruk för vattenförsörjning under 1200-talet och att det senare använts för avfallsdeponering fram till 1500-talets slut.

UNDERSÖKNINGSMETOD

Brunnens norra del hade delvis undersökts vid förundersökningen 2011, detta medels ett maskingrävt schakt kompletterat med två handgrävda grävenheter. Ingen av grävenheterna hade nått botten. Vid slutundersökningen undersöktes brunnen inledningsvis för hand med korslagda grävenheter. Stenpackningar och stolphål längs med nedgrävningens kant undersöktes också för hand. Därefter undersöktes resterande del medels skiktvis maskingrävning och till 100 %.

BESKRIVNING

Brunnen uppmärksammades redan under förundersökningen 2011, det var då oklart om det istället kunde vara en större nedgrävning för en byggnad med nedsänkt golvyta. Brunnen framkom under matjorden. Den syntes först som fyrkantig mörkfärgning med rundade hörn. Nedgrävningen (332431) hade en konkav form och hade en fodring av kulturpåverkad jord ända till kanterna (335262). Mot botten överlagrades fodringen en stenpackning bestående av förbättrad uppstickande morän (336151). Främst i norr och nordost överlagrades fodringen i sin tur av ytterligare en stenpackning (341483). Båda dessa stenpackningar antas ha haft en stabiliserande funktion. Längs med de västra och norra sidorna fanns avlånga packningar av omsorgsfullt

lagda mindre stenar (336075, 337198). Dessa antas ha anlagt för att stabilisera nedgrävningens kanter samt för att erbjuda en stabilare trampyta. Vid den norra sida och det nordvästra hörnet fanns även fyra stolphål, ett av dem stenscott (2366-69). Stolphålen kan avspegla en ursprunglig hägnad i anslutning till brunnen eller någon annan enklare stolpkonstruktion. I nedgrävningens nedre delar fanns två kompakta fyllningar innehållande få fynd (335206, 341961). Dessa har sannolikt bildats genom erosion när brunnen användes för vattenförsörjning. I nedgrävningens övre delar fanns ytterligare två fyndförande fyllningar (332457, 335186). Dessa avspeglar den tid då nedgrävningen användes för avfallsdeponering. Den övre fyllningen var mycket lucker beroende på att den utsatts för småskalig odling under modern tid.

IDENTIFIERADE HANDLINGAR

Huvudnedgrävningen, dess fodring, stenpackningarna samt nedgrävningar och stenskoningen i stolphålen hör till konstruktionen (2364). De två nedre fyllningarna har kopplats till brukningen (2814). Övriga fyllningar hör till destruktionen (2365). Uppenbarligen har brunnen använts för avfallsdeponering när den tagits ur bruk. Inga lämningar har kopplats till rituella depositioner.

FYND

Fyndmaterialet från brunnen är mångfacetterat och förhållandevis stort. Det rör sig om sekundärt deponerat avfall, i form av bl.a. byggnadsdetaljer, inslag från olika typer av hantverk samt fynd med koppling till husgeråd och hästutrustning. Daterande inslag är mynt från 1500-tal (FV496, FV1287, FV1469) samt keramikskärivor från 1500-talets andra hälft (FV3408) respektive 1600-talets första hälft (FV817, FV3407, FV3411, FV3412, FV3414, FV3416).

Fnr	Sakord	Material	Antal	Fyndkategori
1470	Armborstpilspets	Järn	1	Vapen och rustningar
1491	Avfall	Järn	1	Hantverk och produktion
1688	Avfall	Järn	1	Hantverk och produktion
1483	Beslag	Järn	1	Byggnadsdetaljer och monument
1487	Beslag	Järn	1	Byggnadsdetaljer och monument
1494	Beslag	Järn	1	Byggnadsdetaljer och monument
1705	Beslag	Järn	1	Byggnadsdetaljer och monument
1668	Beslag	CU-leg	1	Dräkt och personlig utrustning
525	Beslag	CU-leg	1	Husgeråd och livsmedel
1649	Beslag	CU-leg	1	Obestämt
1650	Beslag	CU-leg	1	Obestämt
1666	Beslag	Silver	1	Obestämt
1682	Beslag	Järn	1	Obestämt
1683	Beslag	Järn	1	Obestämt
1721	Beslag	CU-leg	1	Obestämt
1495	Betsel	Järn	1	Transport och samfärdsel
1467	Bleck	CU-leg	1	Obestämt
1468	Bleck	CU-leg	1	Obestämt
1493	Bleck	CU-leg	1	Obestämt
1648	Bleck	CU-leg	1	Obestämt
1653	Bleck	CU-leg	1	Obestämt

Fnr	Sakord	Material	Antal	Fyndkategori
1720	Bleck	CU-leg	1	Obestämt
1482	Blosshållare	Järn	1	Husgeråd och livsmedel
1656	Borr	Järn	1	Hantverk och produktion
1710	Borr	Järn	1	Hantverk och produktion
1672	Brodd	Järn	1	Transport och samfärd
1684	Brodd	Järn	1	Transport och samfärd
1690	Brodd	Järn	1	Transport och samfärd
1713	Brodd	Järn	1	Transport och samfärd
1718	Bryne	Skiffer	1	Hantverk och produktion
1759	Bränd lera	Bränd lera	5	Obestämt
1723	Eldslagningsflinta	Flinta	1	Husgeråd och livsmedel
1724	Eldslagningsflinta	Flinta	1	Husgeråd och livsmedel
1845	Fönsterglas	Glas	1	Byggnadsdetaljer och monument
1671	Föremål	Järn	1	Obestämt
1696	Föremål	CU-leg	1	Obestämt
2740	Föremål	Bergart	1	Obestämt
1651	Hyska	Järn	1	Dräkt och personlig utrustning
1478	Hästska	Järn	1	Transport och samfärd
1661	Hästska	Järn	1	Transport och samfärd
1693	Hästska	Järn	1	Transport och samfärd
1481	Hästkosöm	Järn	1	Transport och samfärd
1496	Hästkosöm	Järn	5	Transport och samfärd
1652	Hästkosöm	Järn	4	Transport och samfärd
1654	Hästkosöm	Järn	4	Transport och samfärd
1658	Hästkosöm	Järn	1	Transport och samfärd
1686	Hästkosöm	Järn	3	Transport och samfärd
1699	Hästkosöm	Järn	2	Transport och samfärd
1708	Hästkosöm	Järn	1	Transport och samfärd
2739	Hästkosöm	Järn	1	Transport och samfärd
2579	Infodring	Smält lera	2	Teknisk keramik
2576	Järnhaltig slagg	Slagg	1	Slagg GAL
2604	Järnhaltig slagg	Slagg	2	Slagg GAL
2673	Järnhaltig slagg	Slagg	1	Slagg GAL
2722	Järnhaltig slagg	Slagg	2	Slagg GAL
1477	Kil	Järn	1	Hantverk och produktion
1476	Klump	Järn	1	Obestämt
1484	Kniv	Järn	1	Hantverk och produktion
1485	Kniv	Järn	1	Hantverk och produktion
1490	Kniv	Järn	1	Hantverk och produktion
1680	Kniv	Järn	1	Hantverk och produktion
1689	Kniv	Järn	1	Hantverk och produktion
1715	Kniv	Järn	1	Hantverk och produktion
1471	Knivskidesbeslag	CU-leg	1	Hantverk och produktion
1719	Knivskidesbeslag	CU-leg	1	Hantverk och produktion
1685	Krok	Järn	1	Obestämt
1711	Krok	Järn	1	Obestämt
535	Kärl	CU-leg	1	Husgeråd och livsmedel
817	Kärl	Keramik	1	Keramik Bäck
3407	Kärl	Keramik	1	Keramik Bäck
3408	Kärl	Keramik	1	Keramik Bäck
3411	Kärl	Keramik	1	Keramik Bäck

Fnr	Sakord	Material	Antal	Fyndkategori
3412	Kärl	Keramik	1	Keramik Bäck
3414	Kärl	Keramik	1	Keramik Bäck
3416	Kärl	Keramik	2	Keramik Bäck
4248	Kärl	Keramik	1	Keramik Bäck
1474	Mejsel	Järn	1	Hantverk och produktion
1492	Mejsel	Järn	1	Hantverk och produktion
1500	Mejsel	Järn	1	Hantverk och produktion
1660	Mejsel	Järn	1	Hantverk och produktion
1662	Mejsel	Järn	1	Hantverk och produktion
1673	Mejsel	Järn	1	Hantverk och produktion
1694	Mejsel	Järn	1	Hantverk och produktion
1703	Mejsel	Järn	1	Hantverk och produktion
496	Mynt	Silver	1	Handel och värdemätare
1287	Mynt	Silver	1	Handel och värdemätare
1469	Mynt	Silver	1	Handel och värdemätare
1716	Nit	Järn	1	Byggnadsdetaljer och monument
1473	Platta	Järn	1	Obestämt
1479	Platta	Järn	1	Obestämt
1498	Platta	Järn	1	Obestämt
1655	Platta	Järn	1	Obestämt
1669	Platta	Järn	1	Obestämt
1670	Platta	Järn	1	Obestämt
1687	Platta	Järn	1	Obestämt
1695	Platta	Järn	2	Obestämt
1701	Platta	Järn	1	Obestämt
1712	Platta	Järn	4	Obestämt
1714	Platta	Järn	1	Obestämt
2603	Platta	Järn	1	Obestämt
1681	Redskap	Järn	1	Hantverk och produktion
1700	Redskap	Järn	1	Hantverk och produktion
1647	Ring	CU-leg	1	Dräkt och personlig utrustning
1499	Ringnål	Järn	1	Dräkt och personlig utrustning
1697	Råämne	Bly	1	Hantverk och produktion
1678	Sisare	Järn	1	Hantverk och produktion
1679	Skalpell	Järn	1	Vetenskap och rättsväsende
1761	Slagg	Slagg	3	Slagg GAL
2477	Slagg	Slagg	3	Slagg GAL
2548	Slagg	Slagg	2	Slagg GAL
2597	Slagg	Slagg	1	Slagg GAL
2602	Slagg	Slagg	5	Slagg GAL
2580	Smält lera	Smält lera	1	Hantverk och produktion
2698	Smält lera	Smält lera	1	Hantverk och produktion
1663	Smälta	Bly	1	Hantverk och produktion
1667	Smälta	CU-leg	1	Hantverk och produktion
1698	Smälta	Bly	1	Hantverk och produktion
1475	Spik	Järn	1	Byggnadsdetaljer och monument
1480	Spik	Järn	3	Byggnadsdetaljer och monument
1486	Spik	Järn	1	Byggnadsdetaljer och monument
1497	Spik	Järn	4	Byggnadsdetaljer och monument
1657	Spik	Järn	3	Byggnadsdetaljer och monument
1664	Spik	Järn	1	Byggnadsdetaljer och monument

Fnr	Sakord	Material	Antal	Fyndkategori
1674	Spik	Järn	7	Byggnadsdetaljer och monument
1692	Spik	Järn	2	Byggnadsdetaljer och monument
1702	Spik	Järn	2	Byggnadsdetaljer och monument
1704	Spik	Järn	5	Byggnadsdetaljer och monument
1706	Spik	Järn	1	Byggnadsdetaljer och monument
1707	Spik	Järn	1	Byggnadsdetaljer och monument
1709	Spik	Järn	2	Byggnadsdetaljer och monument
2787	Spik	Järn	1	Byggnadsdetaljer och monument
1659	Spänne	Järn	1	Dräkt och personlig utrustning
534	Sölja	CU-leg	1	Dräkt och personlig utrustning
1501	Sölja	Järn	1	Dräkt och personlig utrustning
1472	Ten	Järn	1	Obestämt
1502	Ten	Järn	1	Obestämt
1665	Ten	Järn	1	Obestämt
1676	Ten	Järn	1	Obestämt
1677	Ten	Järn	1	Obestämt
1717	Ten	Järn	1	Obestämt
1675	Ämnesjärn	Järn	1	Hantverk och produktion

ANALYSER

¹⁴C-analys

Lab-nr	¹⁴ C-ålder BP	Kal 1σ	Kal 2σ	Prov-/fyndnr	Material/Art	Kontext	Typ
UGAMS-9209	670±25	1280AD-1390AD	1270AD-1390AD	1003400	Bränd växtdel/Örtstam	335206	Fyllning

Osteologi

Benmaterialet från erosionslagren (335206, 341961) utgörs till största delen av ben från nötkreatur (58 %), vilket i stort är den samma som för benmaterialet från fyllningarna (53 %). Hästben (23 %) är relativt frekvent förekommande i fyllningen medan andelen svinben är anmärkningsvärt låg (9 %). Benmaterialet från erosionslagren uppvisar en viss överrepresentation av ben från övre extremitet. Fyllnadslager uppvisar en stor andel (47 %) tänder, vilket snarast återspeglar sämre bevaringsförhållande och odling som i fragmenterade käkar. Annars är den anatomiska fördelningen mellan ben från huvud, övre och undre extremitet relativt jämn. En förekomst av gnagmärken (22 %) visar att hundar har varit och rotat bland benen. Ett armbågsben från orre i ett fyllnadslager (332457) är ett av få ben vilt som över huvudtaget påträffats ifrån brunnar i Gamla Uppsala.

	Vikt (g)	nöt	svin	får	får/get	häst	orre
332157	245,7	10	1			6	
332457	1 584,1	33	12	1	13	13	1
335186	166,5	18			1	2	
335206	508,2	14	1		3	2	
335262	1 122,0	17			6	12	
336150	8,2						
336994	0,1						
341961	424,9	5	1	2	1	4	
342481	27,8				1		
totalt	4 087,5	97	15	3	25	39	1

Vedart

-

Makrofossil

Övergripande objekt id	Övergripande objekt typ	Strat. Objekt id	Provnr	Makroskopisk tolkningskommentar
2363	Brunn	336994	339120	bakgrundsbrus/matlagning
2363	Brunn	332457	333804	Möjlig inblandning av recent material

ANMÄRKNING

-

INGÅENDE STRATIGRAFISKA OBJEKT OCH KONTEXTGRUPPER

ldnr	Typ	Kontextgrupp
2364	Brunn_Konstruktion	2363
2814	Brunn_Brukning	2363
2365	Brunn_Destruktion	2363
2366	Stolphål	2363
2367	Stolphål	2363
2368	Stolphål	2363
2369	Stolphål	2363
332431	Nedgrävning	2364
332457	Fyllning	2365
335186	Fyllning	2365
335206	Fyllning	2814
335262	Fodring	2364
336075	Stenpackning	2364
336133	Nedgrävning	2364, 2368
336141	Fyllning	2365, 2368
336142	Nedgrävning	2364, 2369
336150	Fyllning	2365, 2369
336151	Stenpackning	2364
336985	Nedgrävning	2364, 2367
336994	Fyllning	2365, 2367
337198	Stenpackning	2364
341483	Stenpackning	2364
341961	Fyllning	2814
342471	Nedgrävning	2364, 2366
342481	Fyllning	2365, 2366
342608	Stenskoning	2364, 2366

647455

647460

647465

647470

Brunn 2363
Konstruktion 2364



6642770

6642770

6642765

6642765

6642760

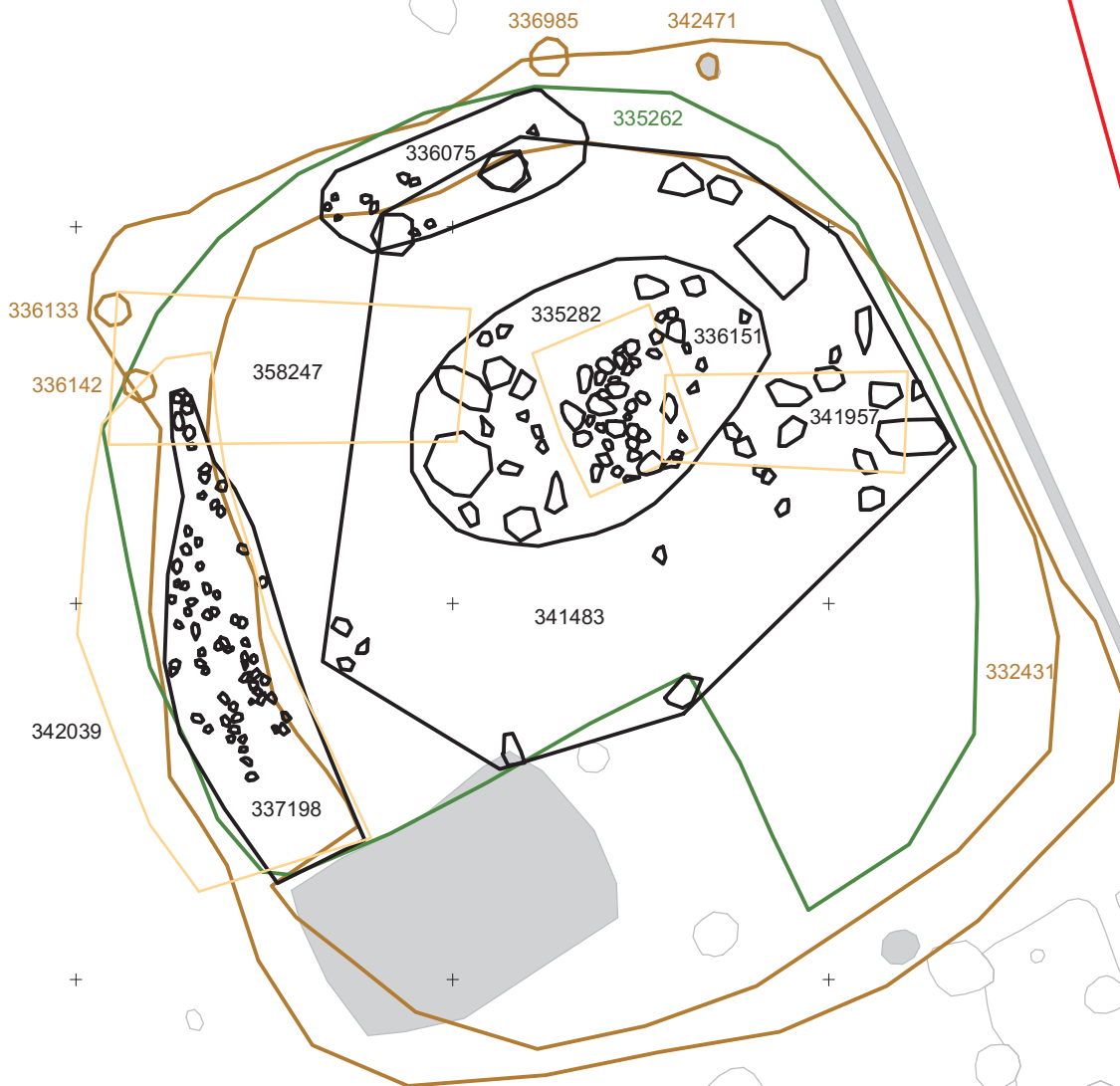
6642760

6642755

6642755

6642750

6642750



- Lager fyllning
- Nedgrävning
- Sten- tegelkonstruktion
- Fri grävning
- Övriga nedgrävningar
- Störning
- Schakt

1:100

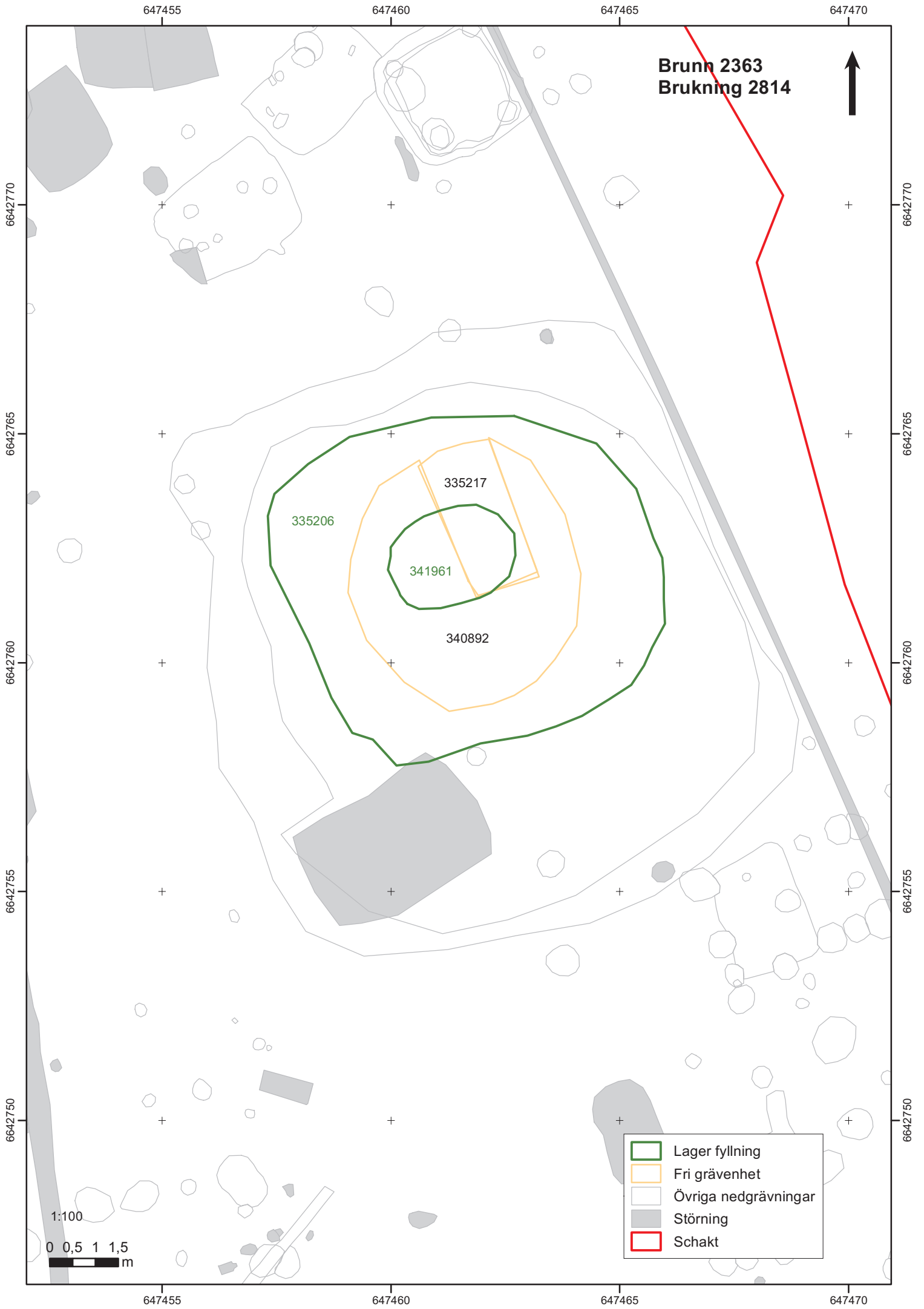
0 0,5 1 1,5
m

647455

647460

647465

647470



647455

647460

647465

647470

Brunn 2363
Destruktion 2365



6642770

6642770

6642765

6642765

6642760

6642760

6642755

6642755

6642750

6642750

1:100






0 0,5 1 1,5
m

647455

647460

647465

647470

-  Lager fyllning
-  Fri grävenhet
-  Övriga nedgrävningar
-  Störning
-  Schakt



Brunn 2363 vid Veterinärsvillan norra. Brunnen användes för vattenförsörjning under 1200-talet och därefter för avfallsdeponering fram till tidig modern tid. Vid markytan var brunnen närmast kvadratisk till formen. Foto från söder: Tomas Westberg, Arkeologerna.

BRUNN 2375*Anton Seiler*KONSTRUKTIONSTYP
UNDERTYPBrunn
Skålformad med
fördjupningar

BELÄGENHET

Storgården

NIVÅ

24,9 m ö.h.

UNDERLAG

Sand

BEVARINGSGRAD

Brunnens västligaste och
nordligaste delar var
skadade av vatten-
ledningar.

YTRE FORM OCH MÅTTUPPGIFTER

Oregelbunden

Längd

6,1 m

Bredd

4,9 m

Djup

1 m

Yta

24 m²**FUNKTION**

Läget i utkanten av den samtida bebyggelsen antyder vid första anblicken att brunnen främst använts för vattenförsörjning. Läget intill den samtida avfallsyta 2038 är dock en indikation på att vattnet borde ha varit av sämre kvalitet. En koppling till någon form av **produktion**, t.ex. bevattning av odlingsparceller, är således mer trolig. När brunnen inte längre fungerat som vattentäkt har den istället tjänstgjort för **avfallsdeponering**.

DATERING*Dateringsspann: 1200 – 1400 e.Kr.**Konstruktion: -**Brukning: -**Destruktion: 1270 – 1400 AD, ¹⁴C-analys av hästben från fyllning 1000190 (Ua-31454)**Sammantagen datering: Den erhållna ¹⁴C-dateringen visar att brunnen fyllts igen under sent 1200-tal – 1300-tal och således använts för vattenförsörjning innan dess. Förekomst av enstaka tegelbitar i den övre fyllningen motsäger inte dateringen.***UNDERSÖKNINGSMETOD**

Brunnen undersöktes inledningsvis för hand med en centralt placerad grävenhet. Därefter undersöktes den med maskin. Den östra halvan undersöktes först genom skiktvis avbaning, därefter undersöktes den västra halvan, efter provtagning och att sektionen dokumenterats.

BESKRIVNING

Brunnen framkom vid schaktning under odlingsyta 2834 och syntes som en oregelbunden mörkfärgning med större träkolbitar, enstaka fragment tegelkross och ofullständigt förkolnat trä i ytan. Nedgrävningen (680542) var grävd i det naturliga underlaget och allmänt 0,1 meter djup, med fyra stycken upp till 1,1 meter djupare delar i väster. Fyllningarna i nedgrävningens samtliga delar (680419, 681177, 681295, 1000190) innehöll avfall.

IDENTIFIERADE HANDLINGAR

Nedgrävningen hör till konstruktionen (2376), samtliga fyllningarna destruktions (2377), av fyndmaterialet att döma. Inga lämningar har kopplats till brukningen eller rituella depositioner.

FYND

Samtliga fynd hör till tiden då brunnen användes för avfallsdeponering. Daterande inslag utgörs av ett skrinbeslag från troligen vikingatid (FC197) och ett beslag till hästutrustning (FC1248). Fyndmaterialet i övrigt härrör främst från metallhantverk, husgeråd och byggnadsdetaljer.

Fyndnr	Sakord	Antal	Material	Fyndkategori
768	Beslag	1	Järn	Byggnadsdetaljer och monument
205	Beslag	1	CU-leg	Dräkt och personlig utrustning
197	Beslag	1	Silver	Husgeråd och livsmedel
732	Graverstickel	1	Järn	Hantverk och produktion
758	Hästska	1	Järn	Transport och samfärd
1218	Hästska	1	Järn	Transport och samfärd
740	Mejsel	1	Järn	Hantverk och produktion
728	Nit	1	Järn	Byggnadsdetaljer och monument
1217	Nit	1	Järn	Byggnadsdetaljer och monument
1248	Platta	1	Järn	Obestämt
755	Puns	1	Järn	Hantverk och produktion
1003	Smält lera	1	Smält lera	Hantverk och produktion
1034	Smälta	1	CU-leg	Hantverk och produktion
1036	Smälta	1	CU-leg	Hantverk och produktion

ANALYSER

¹⁴C-analys

Lab-nr	¹⁴ C-ålder BP	Kal 1σ	Kal 2σ	Prov-/fyndnr	Material/Art	Kontext	Typ
Ua-31454	653±30	1280AD-1390AD	1270AD-1400AD	FC1412	Obrant ben/Häst	1000190	Fyllning

Osteologi

Benmaterialet från de olika fyllningarna uppvisar en liknande artfördelning med en stor andel av nötkreatur med undantaget för ett fyllnadslager (1000190) där en större mängd hästben påträffades från en i det närmaste komplett ryggrad från axiskotan till korsbenet. Hästbenen kommer från ett äldre djur med sammanvuxna epifyser, vilket även ledförändringar i form av nybildning av ben (*osteofyter*) och sammanväxning av kotor (*ankylosis*) tyder på. En liknande deposition av ryggrad av häst förekommer i en närliggande grop (2386). Inga skärspår har noterats på kotorna och avsaknaden av gnagmärken tyder på att hästryggen har deponerats i brunnen och täckts över snabbt annars bör rimligen hundar och andra djur varit och slitit bland benen. Slaktspår på andra hästben från Gamla Uppsala indikerar att hästkött konsumerades, även under medeltid, så det bör ha varit speciella förhållanden till att hela kotrader har kasserats. Kanske har djuren varit sjuka och därför inte ansetts tjänliga som föda. I samma fyllnadslager påträffades underkäkar och metapodier från nötkreatur. Utöver ben från nötkreatur och häst förekommer enstaka ben från svin och får.

I de övriga fyllningarna förekommer framför allt ben från nötkreatur, men även enstaka fynd från häst, svin och får. Den anatomiska

fördelningen i övriga fyllningar visar en klar övervikt av tänder och ben från huvudet (62 %). Att tolka det som primärt slaktavfall stämmer inte helt, eftersom nedre extremitet är inte speciellt frekvent förekommande och köttrika delar från övre extremitet är vanligare. Gnagmärken är frekvent förekommande (33 %) och visar att benen antingen legat tillgängliga i brunnen för hundar en tid innan de har täckts över eller om de har samlats in från en gårdsyta eller liknande innan de slängts i brunnen.

	Vikt (g)	nöt	svin	får	får/get	häst
1000190	2 412,7	5				58
680419	1 747,9	23	3	1	3	6
681177	115,8	2	2			
681295	1 980,9	49	1			6
totalt	6 257,3	79	6	1	3	70

Vedart

-

Makrofossil

Övergripande objekt id	Övergripande objekt typ	Strat. Objekt id	Provnr	Makroskopisk tolkningskommentar
2375	Brunn	681177	681277	
2375	Brunn	680419	681278	

ANMÄRKNING

-

INGÅENDE STRATIGRAFISKA OBJEKT OCH KONTEXTGRUPPER

Idnr	Typ	Kontextgrupp
2376	Brunn_Konstruktion	2375
2377	Brunn_Destruktion	2375
680419	Fyllning	2377
680542	Nedgrävning	2376
681177	Fyllning	2377
681295	Fyllning	2377
1000190	Fyllning	2377



BRUNN 2378*Anton Seiler*

KONSTRUKTIONSTYP	Brunn
UNDERTYP	Trappstegsformad med fördjupning
BELÄGENHET	Storgården
NIVÅ	24,4 m ö.h.
UNDERLAG	Sand
BEVARINGSGRAD	Brunnens sydvästra del var förstörd av brunn 2876 från modern tid.
YTTRE FORM OCH MÅTTUPPGIFTER	Rundad
Längd	3,3 m
Bredd	3,1 m
Djup	1,1 m
Yta	8,8 m ²

FUNKTION

Läget i utkanten av den samtida bebyggelsen antyder att brunnen kan ha använts för **vattenförsörjning** till både människor och boskap. Efter detta har nedgrävningen använts för **avfallsdeponering**.

DATERING

Dateringsspann: 1000 – 1150 e.Kr.

Konstruktion: -

Brukning: -

Destruktion: -

Sammantagen datering: Läget under den högmedeltida avfallsyta 2038 samt avsaknaden av tegelbitar förutom på fyllningens yta visar att brunnen varit ur funktion senast under 1200-talet. Närheten till brunn 2382 och avfallsyta 2954 antyder att brunnen varit i bruk under senvikingatid – tidig medeltid, d.v.s. någon gång under 1000-/1100-tal.

UNDERSÖKNINGSMETOD

Brunnen undersöktes mestadels med maskin. Den nordöstra halvan undersöktes först genom skiktvis avbaning, därefter undersöktes den sydvästra halvan, efter provtagning och dokumentation av sektionen.

BESKRIVNING

Brunnen framkom vid schaktning under avfallsyta 2038 och syntes som en rundad mörkfärgning. Nedgrävningen (681155) var grävd i det naturliga underlaget och hade en trappstegsformad genomskärning. Botten var platt, cirka 0,6 meter i diameter och med en djupare del i nordväst. Nederst var brunnen fylld med en 0,5 meter tjock sedimenterad fyllning (681253). Resten av nedgrävningen var fylld med avfallsmaterial (681169). Enstaka tegelbitar fanns överst, de verkade vara nedtryckta från överliggande kontexter.

IDENTIFIERADE HANDLINGAR

Nedgrävningen hör till konstruktionen (2379), fyllningarna till brukningen (2380) respektive destruktions (2381). Nedgrävningen har uppenbarligen använts för avfallsdeponering när brunnen inte användes längre. En underkäke av häst låg överst på den nedre

fyllning, den har tolkats som en rituell deposition i samband med att brunnen togs ur bruk.

FYND

Samtliga fynd härrör från den övre fyllningen. Det rör sig om mindre redskap och fynd med koppling till olika hantverk.

Fnr	Sakord	Material	Antal	Fyndkategori
1232	Bryne	Bergart	1	Hantverk och produktion
1233	Bryne	Bergart	1	Hantverk och produktion
999	Slagg	Slagg	1	Slagg GAL
726	Spik	Järn	1	Byggnad och monument
1000	Smält lera	Smält lera	1	Hantverk och produktion
1224	Vridkvarn	Glimmerskiffer	3	Husgeråd och livsmedel

ANALYSER

¹⁴C-analys

-

Osteologi

I den nedre fyllningen (681253) påträffades en underkäke från en äldre häst. Slaktspår visar att tungan har tillvaratagits. Underkäken tycks alltså vara det första som har slängts i brunnen efter att den upphört fungera som vattentäkt, och kan tänkas utgöra en form av rituell deposition av underkäkar liknande de från flera grophus. I den övre fyllningen (681169) påträffades ett mer omfattande benmaterial, som på ett typiskt vis för flera brunnar, främst utgörs av ben från nötkreatur och häst, men där enstaka ben från svin, får/get och hund förekommer. Den anatomiska fördelningen skiljer sig något mellan häst och nötkreatur. Från häst förekommer endast tänder och ben från huvudet samt övre extremitet. Köttrika delar från övre delar tyder på omfattande konsumtion av hästkött i anslutning till brunnen. Från nötkreatur förekommer tänder och ben från huvudet och nedre extremitet. Gnagmärken har noterats endast på ett ben, vilket tyder på att merparten av benen har deponerats mer eller mindre direkt efter slakt och konsumtion.

	Vikt (g)	nöt	svin	får/get	häst	hund
681169	1 416,7	21	1	2	13	1
681253	395,9				1	
totalt	1 812,6	21	1	2	14	1

Vedart

-

Makrofossil

Övergripande objekt id	Övergripande objekt typ	Strat. Objekt id	Provnr	Makroskopisk tolkningskommentar
2378	Brunn	681253	681254	
2378	Brunn	681169	681255	

ANMÄRKNING

-

**INGÅENDE STRATIGRAFISKA OBJEKT OCH
KONTEXTGRUPPER**

Idnr	Typ	Kontextgrupp
2379	Brunn_Konstruktion	2378
2380	Brunn_Brukning	2378
2381	Brunn_Destruktion	2378
681155	Nedgrävning	2379
681169	Fyllning	2381
681253	Fyllning	2380

647450

647455

Brunn 2378



6642805

6642805

6642800

6642800





6642795

6642795

681155

1:50



-  Nedgrävning
-  Övriga nedgrävningar
-  Störning
-  Schakt

647450

647455



Brunn 2378 vid Veterinärsvillan norra. Brunnen från sen vikingatid–tidig medeltid hade koppling till vattenförsörjning. En underkåke av häst deponerad i rituellt syfte låg överst på den nedre fyllningen. Foto från nordost: Anton Seiler, Arkeologerna.

BRUNN 2382*Anton Seiler*

KONSTRUKTIONSTYP	Brunn
UNDERTYP	Trattformad
BELÄGENHET	Storgården
NIVÅ	24,6 m ö.h.
UNDERLAG	Sand
BEVARINGSGRAD	Lämningarna var välbevarade
YTTRE FORM OCH MÅTTUPPGIFTER	Oregelbunden
Längd	3,7 m
Bredd	2,8 m
Djup	0,85 m
Yta	7,2 m ²

FUNKTION

Läget i utkanten av den samtida bebyggelsen antyder att brunnen använts för **vattenförsörjning**. Efter detta har nedgrävningen använts för **avfallsdeponering**.

DATERING

Dateringsspann: 1000 – 1190 e.Kr.

Konstruktion: -

Brukning: -

Destruktion: 780 – 990 AD samt 1020 – 1190 AD, ¹⁴C-analys av djurben från fyllning 680883 (Ua-31487, Ua-31488)

Sammantagen datering: De erhållna ¹⁴C-dateringarna visar att brunnen fyllts igen senast under tidig medeltid, vilket inte motsägs av avsaknaden av tegel och läget under den högmedeltida avfallsyta 2038. Det relativt långa tidsspannet som ¹⁴C-dateringarna täcker, cirka 400 år, antyder antingen att igenfyllningen med avfall varit en långdragen process eller att äldre avfall från de direkta omgivningarna blandats med yngre inslag. Med tanke på brunnens begränsade storlek är det senare alternativet mer trovärdigt. Troligen har brunnen varit i bruk under senvikingatid – tidig medeltid, 1000-talet, och fyllts igen under 1100-talet.

UNDERSÖKNINGSMETOD

Brunnen undersöktes uteslutande för hand och till 100 %.

BESKRIVNING

Brunnen framkom vid schaktning under avfallsyta 2038 och syntes som en oregelbunden mörkfärgning. Nedgrävningen (680814) var grävd i det naturliga underlaget och hade en trattformad genomskärning. Mot botten och längs med nedgrävningens kant fanns två stenpackningar (680995, 1000654) som troligen avspeglar en ursprunglig fodring. Den nedre fyllningen (680883) var vattenavsatt. Både denna och den övre fyllningen 680826 innehöll avfallsmaterial.

IDENTIFIERADE HANDLINGAR

Nedgrävningen och stenpackningarna hör till konstruktionen (2383), fyllningarna till brukningen (2384) respektive destruktionsen (2385). Nedgrävningen har uppenbarligen använts för avfallsdeponering när brunnen inte användes längre. Inga lämningar har kopplats till rituella depositioner.

FYND

De flesta fynd har påträffats i den övre fyllningen 680826, det rör sig om avfall. Detta avfall har en blandad karaktär, med bl.a. inslag av småredskap, keramik och smidesslagg. I den nedre stenpackningen 680995 ingick ett fragment av kvarnsten (FC1250).

Fnr	Sakord	Material	Antal	Fyndkategori
213	Beslag	CU-leg	1	Obestämt
1235	Fossil	Kalksten	1	Obestämt
1230	Klump	Järn	2	Obestämt
766	Kniv	Järn	1	Hantverk och produktion
972	Kärl	Keramik	2	Keramik Bäck
973	Kärl	Keramik	1	Keramik Bäck
974	Kärl	Keramik	1	Keramik Bäck
1125	Lerklining	Bränd lera	2	Byggnadsdetaljer och monument
997	Slagg	Slagg	1	Slagg GAL
1019	Slagg	Slagg	1	Slagg GAL
1026	Slagg	Slagg	4	Slagg GAL
1090	Slagg	Slagg	1	Slagg GAL
1005	Smält lera	Smält lera	2	Hantverk och produktion
1027	Smält lera	Smält lera	3	Hantverk och produktion
765	Ullkam	Järn	1	Hantverk och produktion
1250	Vridkvarn	Granit	1	Husgeråd och livsmedel
1231	Vävtyngd	Bränd lera	1	Hantverk och produktion

ANALYSER

¹⁴C-analys

Lab-nr	¹⁴ C-ålder BP	Kal 1σ	Kal 2σ	Prov-/fyndnr	Material/Art	Kontext	Typ
Ua-31487	920±30	1040AD-1160AD	1020AD-1190AD	FC1256	Obränt ben/Svin	680883	Fyllning
Ua-31488	1139±30	875AD-975AD	780AD-990AD	FC1257	Obränt ben/Häst	680883	Fyllning

Osteologi

Med avseende på artfördelning är benmaterialet från den nedre och övre fyllningen snarlikt. Andelen nötkreatur och framför allt får/get är högre i den övre fyllningen (680826), men detta kan snarast bero slumpfaktorer. Även den anatomiska fördelningen är likartad i fyllningarna, vilket tyder på att det rör sig om samma typ av avfall. Den anatomiska fördelningen skiljer sig från övriga brunnsfyllningar genom att ben från nedre extremitet är klart vanligast förekommande. Den frekventa förekomsten av metapodier och tåben kan tolkas som att en stor del av ben i brunnen utgörs av slaktavfall. Dock förekommer även matrester från köttrika delar. Hornkvick från får samt pannben från nötkreatur med avhuggna hornkvickar kan tyda på att hornhantverk har bedrivit någonstans i anslutning till brunnen. Gnagmärken är frekvent (36 %) förekommande, vilket visar att hundarna har festat på benen innan de slängts i brunnen.

	Vikt (g)	nöt	svin	får	får/get	häst
680826	2 273,7	27	13	1	10	13
680883	1 012,6	8	7	2	1	9
totalt	3 286,3	35	20	3	11	22

Vedart

-

Makrofossil

Övergripande objekt id	Övergripande objekt typ	Strat. Objekt id	Provnr	Makroskopisk tolkningskommentar
2382	Brunn	680883	681276	
2382	Brunn	680826	680930	

ANMÄRKNING

-

INGÅENDE STRATIGRAFISKA OBJEKT OCH KONTEXTGRUPPER

Idnr	Typ	Kontextgrupp
2383	Brunn_Konstruktion	2382
2384	Brunn_Brukning	2382
2385	Brunn_Destruktion	2382
680814	Nedgrävning	2383
680826	Fyllning	2385
680883	Fyllning	2384
680995	Stenpackning	2383
1000654	Stenpackning	2383

647455

Brunn 2382



6642800

6642800

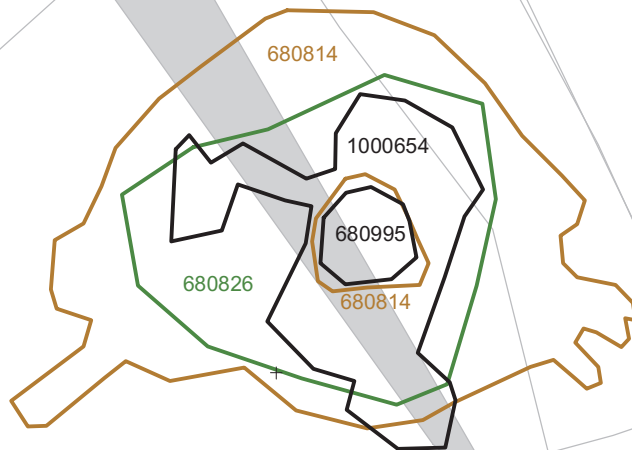
6642795

6642795

6642790

6642790

647455



680814

1000654

680995






680826

680814

680419

1:50



-  Lager fyllning
-  Nedgrävning
-  Sten- tegelkonstruktion
-  Övriga nedgrävningar
-  Störning
-  Schakt

BRUNN 2393*Anton Seiler*

KONSTRUKTIONSTYP	Brunn
UNDERTYP	Trattformad
BELÄGENHET	Vattholmavägen södra
NIVÅ	25 m ö.h.
UNDERLAG	Sandig silt
BEVARINGSGRAD	Lämningarna var välbevarade
YTTRE FORM OCH MÅTTUPPGIFTER	Rundad
Längd	1,35 m
Bredd	1,3 m
Djup	0,88 m
Yta	1,35 m ²

FUNKTION

Formen och läget i närheten av den samtida bebyggelsen antyder att brunnen främst använts för **vattenförsörjning**. Efter detta har nedgrävningen använts för **avfallsdeponering**.

DATERING

Dateringsspann: 420 – 580 e.Kr.

Konstruktion: 420 – 580 AD, ¹⁴C-analys av träkol från den nedersta fyllningen (Ua-52382)

Brukning: -

Destruktion: -

Sammantagen datering: Den erhållna ¹⁴C-dateringen visar att brunnen varit i bruk under folkvandringstiden. Det är föga troligt att den använts fram till vikingatiden. Den ytligt påträffade vikingatida keramikskärvan tolkas därför som ett sekundärt deponerat inslag från den närbelägna vikingatida bebyggelsen.

UNDERSÖKNINGSMETOD

Brunnen sydvästra halva undersöktes för hand, den nordöstra halvan undersöktes med maskin genom skiktvis avbaning. Brunnen är undersökt till 100 %.

BESKRIVNING

Brunnen framkom vid schaktning under väglämning 5599 och syntes som en oregelbunden mörkfärgning. Nedgrävningen (600904) var grävd i det naturliga underlaget och hade en trattformad genomskärning. De nedre fyllningarna (nerifrån 650388, 650455, 650456, 650457) var sparsamt kulturpåverkade och var bildade genom inrasning och erosion. Den övre fyllningen (650387) innehöll avfallsmaterial.

IDENTIFIERADE HANDLINGAR

Nedgrävningen hör till konstruktionen (2394), de fyra nedre fyllningarna till brukningen (2395) och den övre fyllningen till destruktionsen (2396). Nedgrävningen har uppenbarligen använts för avfallsdeponering när brunnen inte användes längre. Inga lämningar har kopplats till rituella depositioner.

FYND

I den övre fyllningen påträffades smidesslagg (FC1115) och 21 gram djurben. På ytan låg en vikingatida keramikskärva (FC970).

ANALYSER**¹⁴C-analys**

Lab-nr	¹⁴ C-ålder BP	Kal 1σ	Kal 2σ	Prov-/fyndnr	Material/Art	Kontext	Typ
Ua-52382	1550±31	430AD-560AD	420AD-580AD	650395	Träkol/Björk	650388	Fyllning

Osteologi

-

Vedart

Provnr	Material	Art	Kommentar	Strat obj id	Strat obj typ
650395	Träkol	Björk		650388	Fyllning
650395		Asp		650388	Fyllning
650395		Tall		650388	Fyllning

Makrofossil

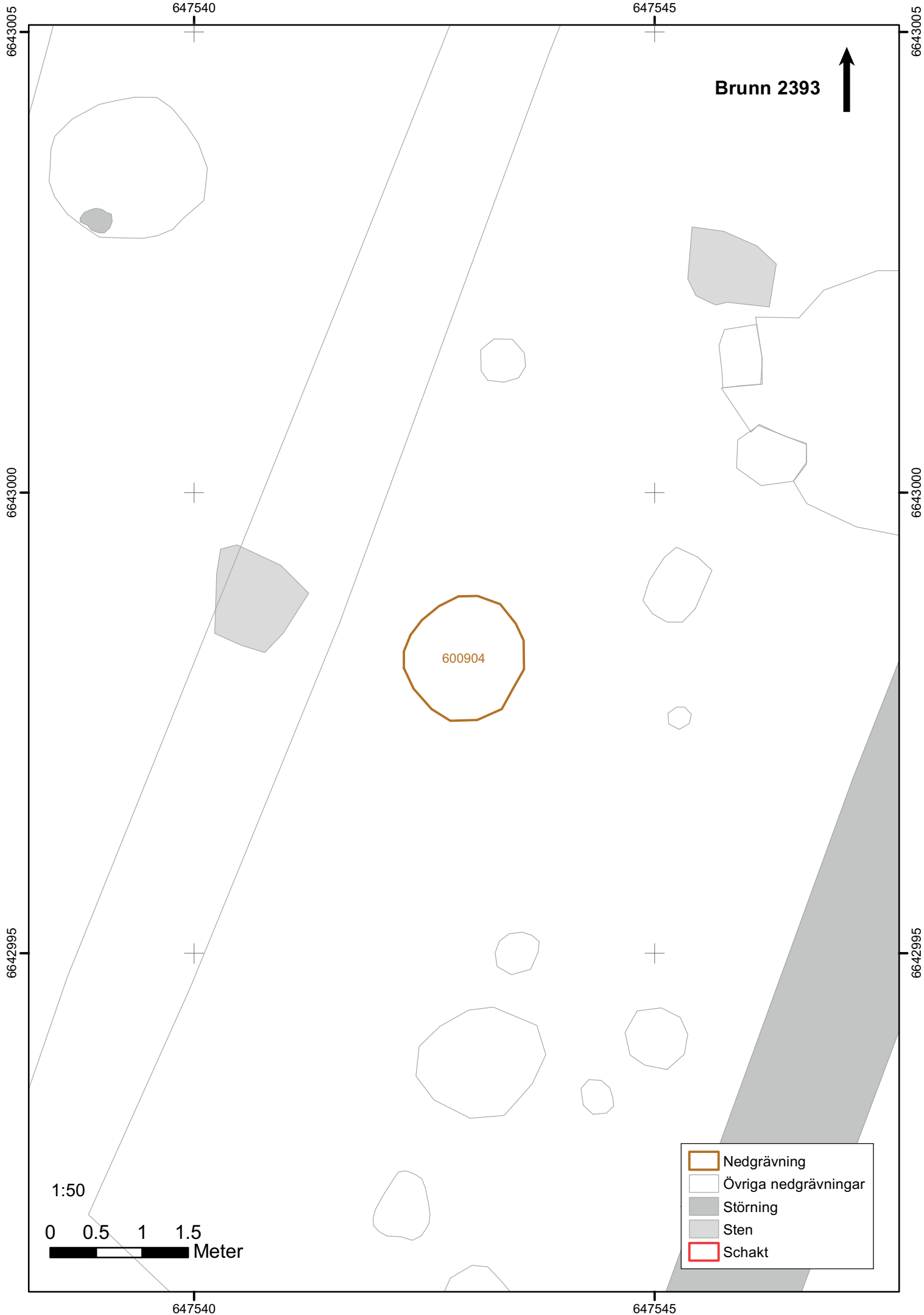
Övergripande objekt id	Övergripande objekt typ	Strat. Objekt id	Provnr	Makroskopisk tolkningskommentar
2393	Brunn		650395	Mattlagning?

ANMÄRKNING

-

INGÅENDE STRATIGRAFISKA OBJEKT OCH KONTEXTGRUPPER

Idnr	Typ	Kontextgrupp
2394	Brunn_Konstruktion	2393
2395	Brunn_Brukning	2393
2396	Brunn_Destruktion	2393
600904	Nedgrävning	2394
650387	Fyllning	2396
650388	Fyllning	2395
650455	Fyllning	2395
650456	Fyllning	2395
650457	Fyllning	2395



BRUNN 2876*Anton Seiler*

KONSTRUKTIONSTYP	Brunn
UNDERTYP	Bassängformad
BELÄGENHET	Storgården
NIVÅ	24,9 m ö.h.
UNDERLAG	Siltig sand
BEVARINGSGRAD	Brunnen var mycket väl bevarad
YTTRE FORM OCH MÅTTUPPGIFTER	Rundad
Längd	5,4 m
Bredd	5,1 m
Djup	10 m
Yta	20 m ²

FUNKTION

Brunnen har använts för **vattenförsörjning**.

DATERING

Dateringsspann: 1800 – 1950 e.Kr.

Konstruktion: -

Brukning: -

Destruktion: -

Sammantagen datering: Brunnen i sin nuvarande form härrör troligen från 1800-talet. Den kan också ha äldre anor och motsvara en brunn som syns på kartmaterialet från 1700-talet.

UNDERSÖKNINGSMETOD

Själva nedgrävningen blev inte undersökt, däremot schaktades ett uppkastlager bort till 100 % för att frilägga underliggande boplatslämningar.

BESKRIVNING

Brunnen var synlig före undersökning och syntes som en förhöjning med betonglock. Den var kallmurad och hade en inre diameter på cirka 2 meter. Stenkonstruktionen verkar ha haft en tjocklek på 2 meter. Kanten på nedgrävningen (680504) gick inte att ta fram på grund av rasrisk vid schaktning närmare brunnens stenfodring. Däremot kunde ett uppkastlager av närmast ren sand (680043) konstateras över en större yta kring nedgrävningen.

IDENTIFIERADE HANDLINGAR

Nedgrävningen och uppkastlagret hör till konstruktionen (2877).

FYND

Inget fyndmaterial påträffades

ANALYSER

¹⁴C-analys

-

Osteologi

-

Vedart

-

Makrofossil

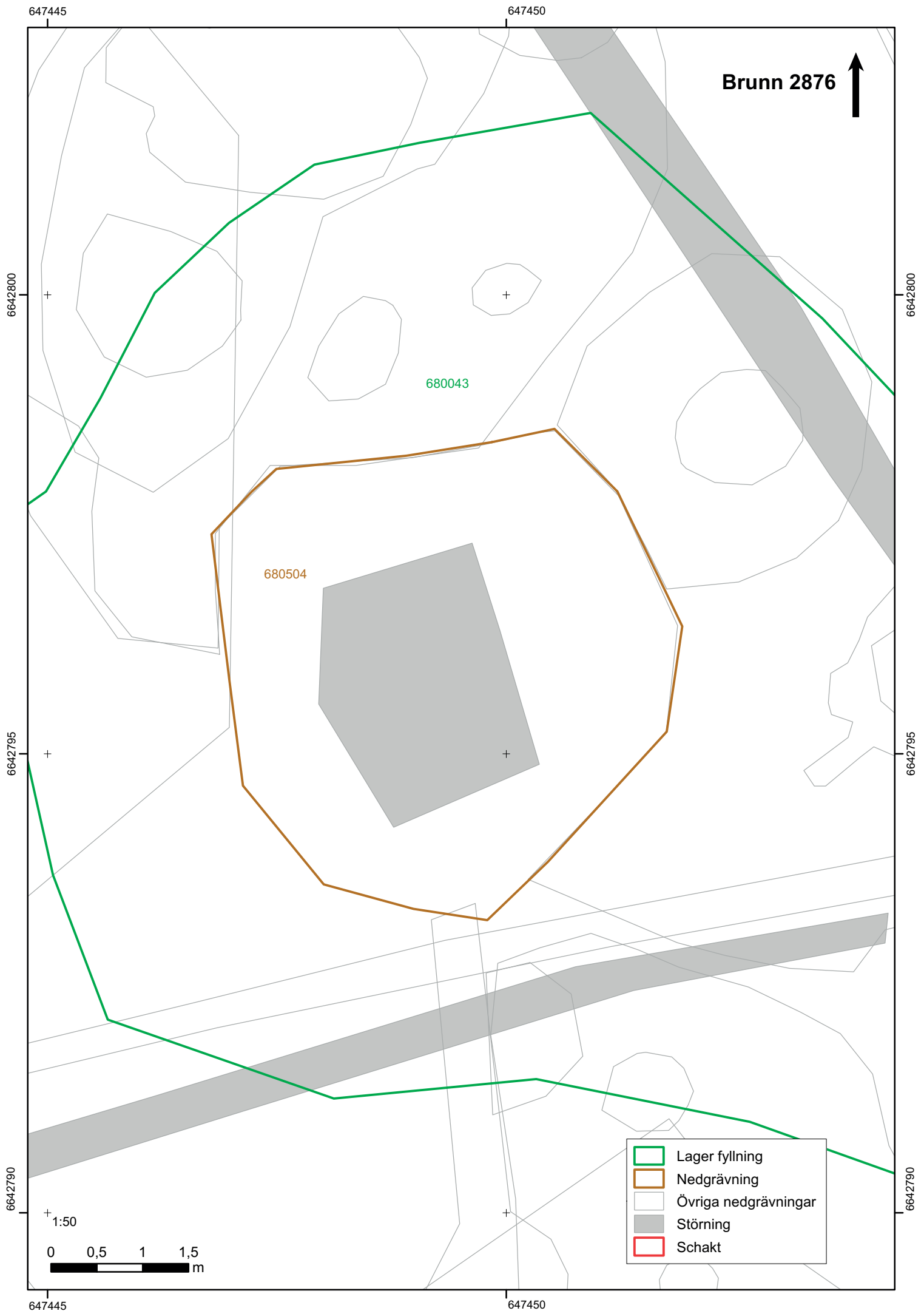
-

ANMÄRKNING

-

**INGÅENDE STRATIGRAFISKA OBJEKT OCH
KONTEXTGRUPPER**

Idnr	Typ	Kontextgrupp
2877	Brunn_Konstruktion	2876
680043	Uppkastlager	2877
680504	Nedgrävning	2877
680520	Betonglock	2877



BRUNN 5024*Jonas Wikborg*

KONSTRUKTIONSTYP
 UNDERTYP
 BELÄGENHET
 NIVÅ
 UNDERLAG
 BEVARINGSGRAD

Brunn
 Trattformad
 Veterinärvillan
 25,00 m ö.h.
 Silt
 Området har använts som
 handelsträdgård och låg i
 före detta plöjd åkermark.
 Sannolikt har den sentida
 markanvändningen
 reducerat nedgrävningens
 bevarade djup.

YTTRE FORM OCH MÅTTUPPGIFTER

Form i plan

Oregelbunden,
ursprungligen oval

Längd

7,20 meter

Bredd

6,70 meter

Djup

2,40 meter

FUNKTION

Nedgrävningsformen och nedgrävningens djup samt spår efter ett brunnskar vittnar om att brunnens primära funktion varit **vattenförsörjning**. Lagerbilden avvek starkt från övriga brunnar på delytan. Till skillnad från dessa återfanns ej en mängd mer eller mindre horisontella lager i nedgrävningen. Istället fanns i princip bara två lagerbildningar varav den nedre följde nedgrävningskanterna ett gott stycke upp. En trolig förklaring till detta förhållande är att det ursprungligen funnits en brunnsholk av organiskt material i brunnens nedre del. Det äldre lagret har ansamlats mellan nedgrävningskanten och brunnsholkens utsida, medan vattenspegeln hållits ren och klar inne i brunnsholken. När man slutat använda brunnen har holken avlägsnats varefter avfallsmaterial har dumpats i hålet för att fylla ut detta i jämnhöjd med omkringliggande marknivå. Flera plankrester vilka påträffades i nedgrävningens botten skulle kunna vara rester efter den förmodade brunnsholken. Även de tre störar som påträffades nedtryckta i den underliggande sterilen i brunnens botten skulle kunna ha ingått i en sådan konstruktion.

DATERING*Dateringsspann: 1100 – 1200 e.Kr.**Konstruktion: –**Brukning: –*

Destruktion: 1030-1220 AD, ¹⁴C-analys av obränt ben av människa (FV3966) från återfyllnadslager (236077) (Ua-31235). Från samma lager finns ett flertal daterande fynd. De yngsta av dessa är knivskidebeslag (FV2067) med datering till 1000 - 1100-tal samt betsel (FV3039) med datering till 1100 - 1200-tal. Därtill finns nit, nyckel samt keramik av typen äldre svartgods med generella dateringar till vendeltid/tidig medeltid.

Sammantagen datering: Betslet, med en datering till 1100-tal, daterar destruktions till tidig medeltid, vilket ligger inom ramen för den ¹⁴C-analys som gjorts på ett obränt människoben från brunnen. Hur länge brunnen har varit i bruk vid destruktionsstillfället är oklart, men då brunnen låg på platsen för en större byggnad (5013) som daterats till sen vikingatid kan den inte vara äldre än så.

UNDERSÖKNINGSMETOD

Anläggningen rensades fram, fotograferades i plan och mättes in. Ett meterbrett schakt i N-S riktning handgrävdes genom brunnens centrala delar ned till ett djup av 1,40 meter. Därefter maskingrävdes den västra halvan av brunnens resterande del. När nedgrävningens botten hade nåtts upprättades en profilritning av sektionen vilken även fotograferades. Därefter togs makroprover ur de olika lagren varefter den återstående, östra, halvan undersöktes med hjälp av grävmaskin och handredskap. Fynden tillvaratogs genom handplock samt metalldetektorartering. Brunns avsevärda djup försvårade undersökningen och dokumentationen av de nedre delarna. På grund av rasrisk och inkalvningar blev bara ett av de tre störhålen i brunnens botten inmätta.

BESKRIVNING

Brunnen var belägen i N delen av DY12S. Nedgrävningen var mycket vid i markytan där den uppgick till ca 7 meter i diameter. I övre delen var nedgrävningskanterna svagt sluttande för att övergå till i det närmaste lodräta i nedre delen. Djupet var 2,40 meter och botten var plan. I nedgrävningens botten fanns tre störrar nedbankade i den underliggande sterilen. Störhålen var 0,30 meter djupa. Lagerbilden var jämförelsevis enkel. I botten och upp längs nedgrävningskanterna fanns ett drygt decimetertjockt lager av grå sandig silt (238124 & 238125) vilket ställvis var uppemot 0,40 meter tjock i söder där nedgrävningskantens lutning var flackare. I lagret iaktogs inslag av träkol. I botten av nedgrävningen låg ett större fragment av en vridkvarnsten i lagret. Resten av nedgrävningen var fylld av ett gråbrunt siltlager med inslag av träkol, bränd lera, skärvtsten, keramik, djurben samt även ett obränt lårben av människa.

IDENTIFIERADE HANDLINGAR

Konstruktion (5025)

1. Initialt har en vid och djup grop grävts (211921).
2. Därefter har ett brunnskar av organiskt material placerats i gropens botten och ett tre störrar har bankats ned i botten i den underliggande sterilen, möjligen för att hålla det förmodade brunnskaret på plats.

Brukning (5026)

3. Under brunnens brukningstid har silt eroderat ned från den omgivande markytan och samlats, dels i brunnskarets botten, och dels mellan nedgrävningskanterna och brunnsolkens ytterkanter (238125).

Destruktion (5027)

4. När man slutar att använda brunnen återfylls gropen med avfallsmaterial (238124 och 236077).

FYND

Fnr	Sakord	Material	Antal	Fyndkategori
3656	Bearbetat	Ben	1	Hantverk och produktion
484	Beslag	CU-leg	1	Dräkt och personlig utrustning
3039	Betsel	Järn	1	Transport och samfärdsel
3048	Brodd	Järn	1	Transport och samfärdsel
3049	Brodd	Järn	1	Transport och samfärdsel
3045	Hästkosöm	Järn	2	Transport och samfärdsel
4930	Islägg	Ben	1	Transport och samfärdsel
2067	Knivskidesbeslag	CU-leg	1	Hantverk och produktion
3968	Kärl	Keramik	1	Keramik Bäck
3995	Kärl	Keramik	2	Keramik Bäck
4056	Kärl	Keramik	2	Keramik Bäck
6709	Kärl	Keramik	2	Keramik Bäck
3036	Nit	Järn	1	Husgeråd och livsmedel
3038	Nyckel	Järn	1	Husgeråd och livsmedel
3040	Nyckel	Järn	1	Husgeråd och livsmedel
3046	Platta	Järn	1	Obestämt
3365	Redskap	Järn	1	Hantverk och produktion
2642	Slagg	Slagg	2	Slagg GAL
2749	Slagg	Slagg	1	Slagg GAL
3075	Sländtrissa	Bergart	1	Hantverk och produktion
2556	Smält lera	Smält lera	1	Hantverk och produktion
3035	Ten	Järn	2	Obestämt
4867	Vridkvarn	Granit	1	Husgeråd och livsmedel

ANALYSER

¹⁴C-analys

Lab-nr	¹⁴ C-ålder BP	Kal 1σ	Kal 2σ	Prov-/fyndnr	Material/Art	Kontext	Typ
Ua-31235	892±34	1040AD-1210AD	1030AD-1220AD	FV3699	Obränt ben/Människa	236077	Utfyllnadslager

Osteologi

I fyllningen hittades ett omfattande benmaterial på 8,2 kg, den största mängden i en brunn från OKB-projektet. Nötkreatur är den klart vanligaste djurarten och utgör 51 % av alla benfragment. Häst är den näst vanligaste arten tätt följd av får/get. En relativt stor andel (21 %) häst tycks vara typiskt för flera andra brunnar från Gamla Uppsala. I jämförelse med andra vikingatida/tidig medeltida lämningar är andelen (10 %) svin märkbart låg. Enstaka ben finns även från hund och människa. Den stora andelen ben från större djur som nötkreatur och häst kan delvis förklaras med utgrävningstekniska faktorer och att brunnen undersökts med maskin. Dock är ben från får/get mer förekommande än svinben trots dessa generellt är mindre. Detta tillsammans med en frekvent förekomst av lösa tänder, tyder på att artfördelningen inte endast beror på utgrävningsmetodik och en relativt noggrann insamling av benmaterialet. Att ben från större djur är vanliga kan bero på att större ben medvetet har använts för att fylla upp brunnen.

Den anatomiska fördelningen visar att revben och kotor (14 %), men framför allt ben från övre extremitet är mer frekvent förekommande (50 %) än övriga brunnar (medel 37 %) och flertalet grophus (medel 35 %). Det är alltså främst köttrika delar som bäcken, lårben och kotor, som har hamnat i brunnen.

Gnagmärken förekommer på 14 % av benen, vilket visar att vissa ben har varit tillgängliga en tid innan deponering. Merparten av benen uppvisar dock en mindre grad av vittring, vilket tillsammans med ben som uppvisar anatomisk passning och att mjukvävnad hållit ihop benen, tyder på att ben inte har legat framme en längre tid. Mest anmärkningsvärt är ett komplett rörbensskafv av lårben av människa, men ledändar saknas för att de har gnagts sönder av hundar eller andra asätare. Förekomst av gnagmärken tyder på att det inte rör sig om ben från en begravning utan ett relativt färskt ben. Att ett lårben hamnat i brunnen är knappast en slump. Fynd av människoben och då främst lårben förekommer under exempelvis äldre järnålder i Malmötrakten. Vidare förekommer människoben även i rituella våtmarker som Skedemosse och Bokaren.

	Vikt (g)	nöt	svin	får	get	får/get	häst	hund	människa
236077	8 188,1	167	33	5	3	53	67	6	1

Vedart

-

Makrofossil

Övergripande objekt id	Övergripande objekt typ	Strat. Objekt id	Provnr	Makroskopisk tolkningskommentar
5024	Brunn	236077	238194	Inget material

ANMÄRKNING

-

INGÅENDE STRATIGRAFISKA OBJEKT OCH KONTEXTGRUPPER

Idnr	Typ	Kontextgrupp
5025	Brunn_Konstruktion	5024
5026	Brunn_Brukning	5024
5027	Brunn_Destruktion	5024
211921	Nedgrävning	5025
236077	Lager fyllning	5027
238124	Lager fyllning	5027
238125	Lager fyllning	5026

647435

647440

Brunn 5024



6642780





6642780

211921

238145

6642775

6642775

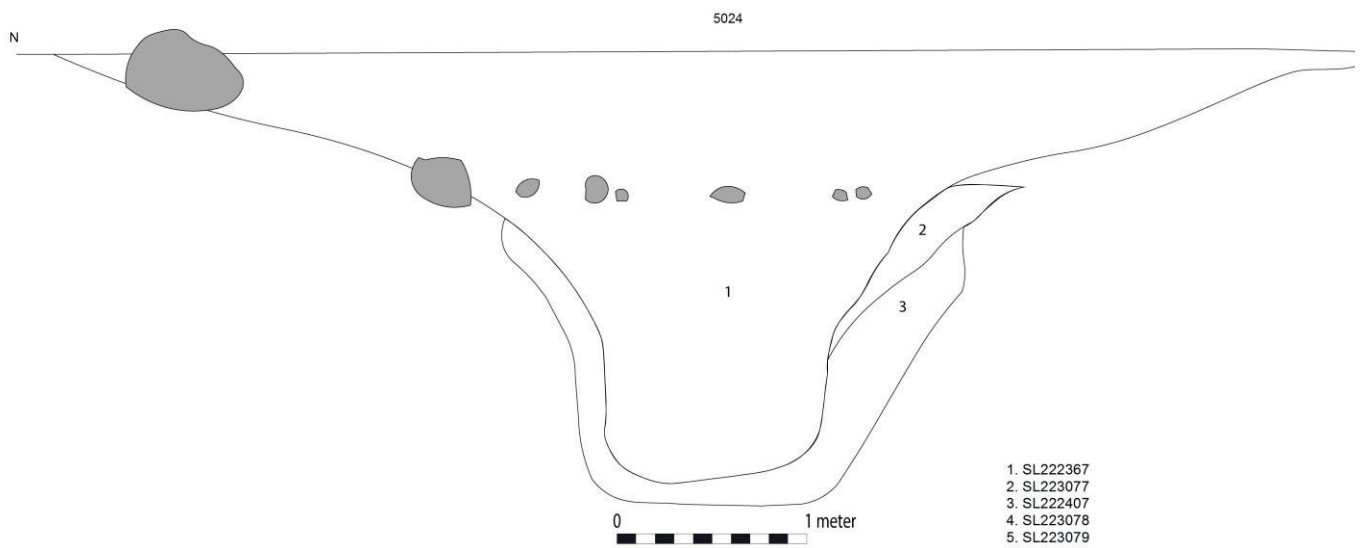
-  Nedgrävning
-  Grävenhet
-  Övriga nedgrävningar
-  Störning
-  Schakt

1:50



647435

647440



Brunn 5024 vid Veterinärsvillan norra. Brunnen från 1100-talet hade en typisk trattformad profil som tyder på en koppling till vattenförsörjning. Foto från väster: Jonas Wikborg, SAU.

BRUNN 5033*Jonas Wikborg*

KONSTRUKTIONSTYP	Brunn
UNDERTYP	Bassängformad
BELÄGENHET	Veterinärvillan
NIVÅ	23,80 m ö.h.
UNDERLAG	Lera
BEVARINGSGRAD	Nedgrävningens djup antas vara något reducerat av äldre tiders åkerbruk samt aktiviteter i anslutning till den handelsträdgård som legat på platsen.
YTTRE FORM OCH MÅTTUPPGIFTER	Form i plan: Oval Längd: 3,80 meter Bredd: 3,00 meter Djup: 1,00 meter

FUNKTION

Brunnen antas primärt ha använts till någon form av **produktion**, oklart vilken. Nedgrävningens formen avviker starkt från traditionella förhistoriska brunnar som ofta har trattformade nedgrävningar som avslutas i ett smalt brunnskar i nedgrävningens botten. Istället var nedgrävningens kanterna i den vida nedgrävningen raka hela vägen uppifrån och ned. Detta innebär alltså att den plana botten haft samma dimension som nedgrävningens kant upp i ytan, dvs runt 10 m²! Brunnen har, med sin stora och plana botten, haft en annan funktion än vattenförsörjning. Uppenbarligen har ett visst djup och en relativt stor yta eftersträvt. Med tanke på djup och hydrologiska och topografiska förutsättningar har det förmodligen dessutom varit fuktigt i gropen, kanske till och med en vattenspegel. Kanske har man blötlagt eller rötat något i gropen (jfr 5043). De två nedre lagren kan tolkas som att de avsatts under en längre tid och att de blivit omrörda vid flera tillfällen och skulle kunna vara kopplade till gropens primära funktion. Sekundärt har nedgrävningen använts för avfallsdeponering. De två övre lagren skiljer sig åt från de två undre. Lagret 216305 skulle kunna vara naturligt nederoderat, medan det allra översta lagret ger intryck av att vara medvetet deponerade avfallsmassor.

DATERING*Dateringsspann: 800 – 1050 e.Kr.**Konstruktion: –**Brukning: –*

Destruktion: Fynd av svartgods (FV6703) från den översta destruktionsfyllningen (216261) samt svartgods (FV6702) och en glaspärta (FV3127) från fyllningen under den (216305) indikerar en datering till yngre järnålder/tidig medeltid.

Sammantagen datering: Fyndmaterialet i destruktionsfyllningarna ger sammanfattningsvis en datering till vikingatid. Hur länge den varit i bruk innan dess är oklart, men antagligen rör det sig inte om någon längre tidsrymd varför konstruktion, brukning och destruktion antas rymmas inom vikingatid.

UNDERSÖKNINGSMETOD

Anläggningen rensades fram, fotograferades i plan och mättes in. Objektets västra del undersöktes stratigrafiskt ned till underliggande orörd mark. Därefter upprättades en profilirtning av sektionen. Profilen fotograferades. Därefter togs makroprover ur de olika lagren varefter den återstående halvan undersöktes. Undersökningen gjordes med hjälp av spade och skärslev. Fynd tillvaratogs genom handplock.

BESKRIVNING

Brunnen var belägen i ett låglänt och fuktigt område i SV kanten av DY 12S. Den låg perifert på den boplatssyta som kunnat dateras till yngre järnålder. På nedgrävningens södra, västra samt norra sidor var det helt tomt på förhistoriska anläggningar. I direkt anslutning i NO låg ett vikingatida härdområde (5288).

Nedgrävningens kanterna var relativt raka och botten var helt plan. I botten fanns två gråbruna sandiga, siltiga lerlager (218009 & 218009). I lagren som gav intryck av att vara omrörda fanns åtskilliga små koncentrationer och linser av ljusgrå silt. I lagren fanns enstaka djurben. Därövan fanns ett brunt heterogent hårdpackat lerlager (216305) med inslag av silt. I ett makroprov från lagret påträffades en glaspärkla. Överst i nedgrävningen, fanns ett brunt kulturpåverkat sandigt och siltigt lerlager (216261) med inslag av träkol, bränd lera, ben, harts och keramik.

IDENTIFIERADE HANDLINGAR

Konstruktion (5034)

1. En grop grävs (207989).

Destruktion (5035)

2. Gropen står öppen ett tag och flera sandiga eroderade lager avsätts (218008 & 218009 och 216305).
3. Gropen övre del återfylls med omkringliggande avfallsmaterial från boplatsten (246261).

FYND

Fyndnummer	Sakord	Material	Antal	Fyndkategori
3290	Harts	Harts	1	Obestämt
2562	Infodring	Smält lera	2	Teknisk keramik
6702	Kärl	Keramik	1	Keramik Bäck
6703	Kärl	Keramik	2	Keramik Bäck
3127	Pärkla	Glas	1	Dräkt och personlig utrustning

ANALYSER

¹⁴C: –

Osteologi:

Endast ett mindre benmaterial påträffades i fyllnadslagren till brunnen. Det rör sig om ben från de vanligaste husdjuren och där alla kroppsregioner förutom bålen är väl representerade. På några ben förekommer gnagmärken.

Idnr	Vikt (g)	nöt	svin	får/get	häst	hund
216261	231,1	5	3	5	2	
216305	17,5	1			1	1
218008	15,9		1			1
<i>totalt</i>	<i>264,5</i>	<i>6</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>3</i>	<i>2</i>

Vedart: –

Makrofossil:

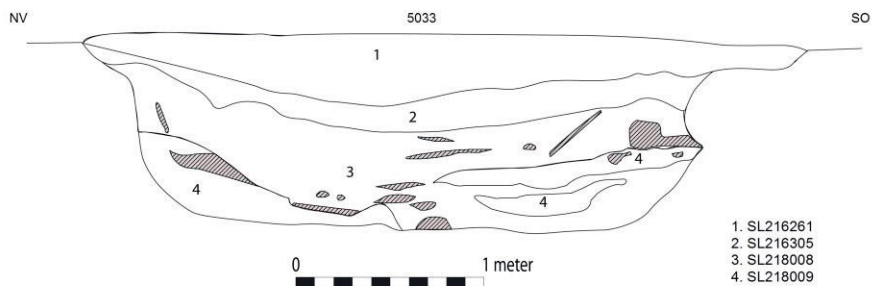
Övergripande objektID	Övergripande objekt typ	Provnr (PM)	Makroskopisk tolkningskommentar
5033	Brunn	218046	Bakgrundsbrus/matlagning
5033	Brunn	218047	Bakgrundsbrus/matlagning
5033	Brunn	218048	Bakgrundsbrus/matlagning
5033	Brunn	218049	Inget material
5033	Brunn	218050	Inget material
5033	Brunn	218051	Inget material

ANMÄRKNING

Brunnen låg i direkt anslutning till ett vikingatida härdområde (5288) och skulle eventuellt kunna ha något funktionellt samband med detta.

INGÅENDE STRATIGRAFISKA OBJEKT OCH KONTEXTGRUPPER

Idnr	Typ	Kontextgrupp
5034	Brunn_Konstruktion	5033
5035	Brunn_Destruktion	5033
207989	Nedgrävning	5034
216261	Lager fyllning	5035
216305	Lager fyllning	5035
218008	Lager fyllning	5035
218009	Lager fyllning	5035



647410

Brunn 5033



6642710

6642710







207989

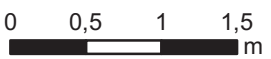
6642705

6642705



-  Nedgrävning
-  Övriga nedgrävningar
-  Störning
-  Schakt

1:50



647410

BRUNN 5036*Jonas Wikborg*

KONSTRUKTIONSTYP
 UNDERTYP
 BELÄGENHET
 NIVÅ
 UNDERLAG
 BEVARINGSGRAD

Brunn
 Skålformad
 Veterinärvillan
 24,70 m ö.h.
 Lera
 Området har tidigare använts som handels-trädgård och låg i tidigare plöjd åkermark. Nedgrävningens djup var sannolikt reducerad av den sentida mark-användningen. Nedgrävningen var skuren i sydvästra hörnet av ett VA-schakt. Ett mycket ytligt kabelschakt löpte över anläggningens hela längd i N-S riktning.

YTTRE FORM OCH MÅTTUPPGIFTER

Form i plan

Oregelbunden, ursprungligen oval

Längd

8,60 meter

Bredd

8,20 meter

Djup

1,50 meter

FUNKTION

Brunnens primära funktion har varit **vattenförsörjning**. Brunnen har varit vid och saknade spår av brunnskar och har sannolikt stått öppen under brukningstiden. Det nedre lagret (237823) tolkas som vattenavsatt och kan ha avsatts under brunnens brukningstid. Sekundärt har nedgrävningen nyttjats för **avfallsdeponering**. Det näst understa lagret (237597) tolkas som naturligt avsatt med inslag av begynnande avfallsdumpning. Därövan fanns ett lager (237976) som tolkas som helt och hållet naturligt avsatt. Det översta lagret (204294) med tydlig kulturpåverkan tolkas som medvetet deponerade avfallsmassor som hamnat i brunnen efter att dess primära funktion har upphört. I samband med detta har troligen ett antal amulettringar och pilspetsar deponerats som ett återförslutningsoffer.

DATERING*Dateringsspann: 800 – 890 e.Kr.**Konstruktion: –**Brukning: 690 – 890 AD, ¹⁴C-analys av bränt sädeskorn av Korn från avsättningslager (237823) (Ua-31745).*

Destruktion: Daterande fynd från den översta återfyllningen (204294): pilspets (FV486) 800 – 1050 e.Kr., rundspänne (FV2066) 800 – 1050 e.Kr., amulettring (FV3044) 600 – 1050 e.Kr., spänne (FV3084) 800-1050 (?) e.Kr., remändbeslag (FV3091) yngre järnålder, amulettringshänge (FV3098) 600-1050 e.Kr., amulettring (FV3099) 600 – 1050 e.Kr., likarmat spänne (FV3147) 800-tal e.Kr., äldre svartgods (FV3960), (FV3972), (FV3973) – samtliga 700 – 1200 e.Kr., rysk-baltisk keramik (FV4218) 800-1050 e.Kr. Daterande fynd från destruktionsfyllning längre ned (237597) äldre svartgods (FV4048) 700-1200 e.Kr.

Sammantagen datering: Fynden visar att den tidigare delen av intervallet för ¹⁴C-dateringen inte kan vara giltigt för brunnens destruktion utan den måste ha fyllts igen någon gång under 800-talet. Slutsatsen baseras på de generella fynddateringarna och i synnerhet det likarmade spännet (FV3147). Eftersom det inte verkar troligt med en brukningstid på över 100 år är det rimligt att anta att brunnen både tillkommit, brukats och destruerats under 800-talet.

UNDERSÖKNINGSMETOD

Anläggningen rensades fram, fotograferades i plan och mättes in. Inledningsvis undersöktes en meterbred grävenhet med skärslev och spade genom anläggningen. Därefter grävdes de resterande delarna av lagren ut i nedgrävningens västra del med hjälp av grävmaskin och handredskap varpå en profilritning av sektionen upprättades. Profilen fotograferades. Därefter togs makroprover ur de olika lagren varefter den återstående halvan undersöktes på samma sätt som beskrivits ovan. Fynd tillvaratogs genom handplock och metalldetektorartering.

BESKRIVNING

Brunnen var belägen i den centrala delen av DY12S. Nedgrävningens kanterna var flacka och svagt sluttande. I botten fanns centralt en skålformad fördjupning. I denna skålformade del fanns ett blåbrunt lerlager med inslag av skärvsten och ben. Däröver, i nedgrävningens övre och flackare del fanns ett brunt siltigt sandlager (237597) med inslag av sot, skärvsten och ben. Tre mindre sotkoncentrationer (127828, 237835, 237842) observerades i lagret som egentligen bestod av flera tunnare, något olivfärgade sandlinser. Lagret nådde inte ända fram till nedgrävningens kant i N. Däröver låg ett brunt fyndtomt sandlager (237976) i nedgrävningens centrala del, med en förskjutning mot N. Överst fanns ett tjockt lerigt siltlager (204294) med inslag av sot, skörbränd sten och ben. I detta lager framkom rikligt med obrända ben samt lite keramik. Det innehöll även en smidesskälla, samt diverse fragment och föremål av järn, bl.a. amulettringar.

Anläggningen stördes av ett sentida VA-schakt i SV delen. Ett smalt schakt för en elkabel passerade rakt igenom de centrala delarna av det översta fyllnadslagret.

IDENTIFIERADE HANDLINGAR

Konstruktion 1 (5037)

1. Inledningsvis har en vid grop grävts (235521).

Brukning 1 (5038)

2. Från gropens nedre, skålformade del har man tagit upp grundvatten som samlats här. Under denna primära användning av gropen har ett lerlager avsatts i botten av denna skålformade del (237823).

Destruktion 1 (5039)

3. Därefter har ett avfallslager (237597) deponerats.
4. I ovanstående lager urskiljdes tre mindre sotkoncentrationer (237828, 237835, 237842) som skulle kunna vara exempelvis tre olika tömningar av hinkar med sotig fyllning.
5. Efter ett tag har vattentillförseln minskat och sand har eroderat ned i gropen (237976).
6. Slutligen har brunnen återfyllts med kulturpåverkat material från den omgivande boplatsen (204294).

Rituell deponering

7. Amuletringar och pilspetsar har deponerats i återfyllningen, troligen i samband med att brunnen har tagits ur bruk.

FYND

Fnr	Sakord	Material	Antal	Fyndkategori
551	Nit	Järn	1	Byggnadsdetaljer och monument
560	Nit	Järn	1	Byggnadsdetaljer och monument
2066	Rundspänne	Tenn	1	Dräkt och personlig utrustning
3084	Spänne	Järn	1	Dräkt och personlig utrustning
3091	Remändbeslag	CU-leg	1	Dräkt och personlig utrustning
3147	Likarmat spänne	CU-leg	1	Dräkt och personlig utrustning
805	Viktlod	Bly	1	Handel och värdemätare
561	Mejsel	Järn	1	Hantverk och produktion
572	Skära	Järn	1	Hantverk och produktion
573	Pryl	Järn	1	Hantverk och produktion
2550	Smält lera	Smält lera	1	Hantverk och produktion
3087	Klipp	Silver	1	Hantverk och produktion
3306	Bryne	Skiffer	1	Hantverk och produktion
3319	Bryne	Skiffer	1	Hantverk och produktion
3327	Bryne	Skiffer	1	Hantverk och produktion
485	Eldstål	Järn	1	Husgeråd och livsmedel
552	Nit	Järn	1	Husgeråd och livsmedel
553	Nit	Järn	1	Husgeråd och livsmedel
3960	Kärl	Keramik	1	Keramik Bäck
3972	Kärl	Keramik	1	Keramik Bäck
3973	Kärl	Keramik	1	Keramik Bäck
4048	Kärl	Keramik	2	Keramik Bäck
4218	Kärl	Keramik	2	Keramik Bäck
3044	Amuletring	Järn	1	Religion och kult
3098	Amuletringshänge	Järn	1	Religion och kult
3099	Amuletring	Järn	1	Religion och kult
2454	Slagg	Slagg	1	Slagg GAL
2475	Slagg	Slagg	1	Slagg GAL
2484	Slagg	Slagg	1	Slagg GAL
2643	Slagg	Slagg	1	Slagg GAL
2456	Infodring	Smält lera	1	Teknisk keramik
478	Brodd	Järn	1	Transport och samfärdsl
486	Pilspets	Järn	1	Väpen och rustningar

ANALYSER

¹⁴C-analys

Lab-nr	¹⁴ C-ålder BP	Kal 1σ	Kal 2σ	Prov-/fyndnr	Material/Art	Kontext	Typ
Ua-31745	1222±30	720AD-870AD	690AD-890AD	237986	Bränt sädeskorn/Korn	237823	Avsättningslager

Osteologi

I igenfyllningslagret (237597) av varvig sand påträffades framför allt ben från nötkreatur, men även från de andra vanliga husdjuren. Även i fyllnadslagret (204294) är nötkreatur den vanligaste djurarten och häst är den näst vanligaste arten liksom i flera andra brunnar. Den anatomiska fördelningen domineras av lösa tänder (43 %), men även nedre extremiteter är relativt frekvent förekommande. En liten andel (15 %) av ben från köttrika delar som övre extremitet tyder på att benmaterialet främst utgörs av slaktavfall. Endast ett ben från brukningslagret har gnagmärken, och även i fyllnadslagret är förekomsterna av gnag på benen relativt låg (10 %), vilket kan tyda på att merparten av benen har slängts omgående efter slakt och konsumtion för att sedan inom kort övertäckas.

	Vikt (g)	nöt	svin	får/get	häst
204294	1 190,4	31	12	6	21
237597	413,0	16	6	8	4
totalt	1 603,4	47	18	14	25

Vedart

-

Makrofossil

Övergripande objekt id	Övergripande objekt typ	Strat. Objekt id	Provnr	Makroskopisk tolkningskommentar
5036	Brunn	237823	237986	Bakgrundsbrus/matlagning

ANMÄRKNING

-

INGÅENDE STRATIGRAFISKA OBJEKT OCH KONTEXTGRUPPER

Idnr	Typ	Kontextgrupp
5037	Brunn_Konstruktion	5036
5038	Brunn_Brukning	5036
5039	Brunn_Destruktion	5036
204294	Lager fyllning	5039
235521	Nedgrävning	5037
237597	Lager fyllning	5039
237823	Lager fyllning	5038
237828	Lager fyllning	5039
237835	Lager fyllning	5039
237842	Lager fyllning	5039
237976	Lager fyllning	5039

647430

647435

Brunn 5036



6642765

6642765

6642760

6642760

6642755

6642755

237828
237835
237842
235521

237896

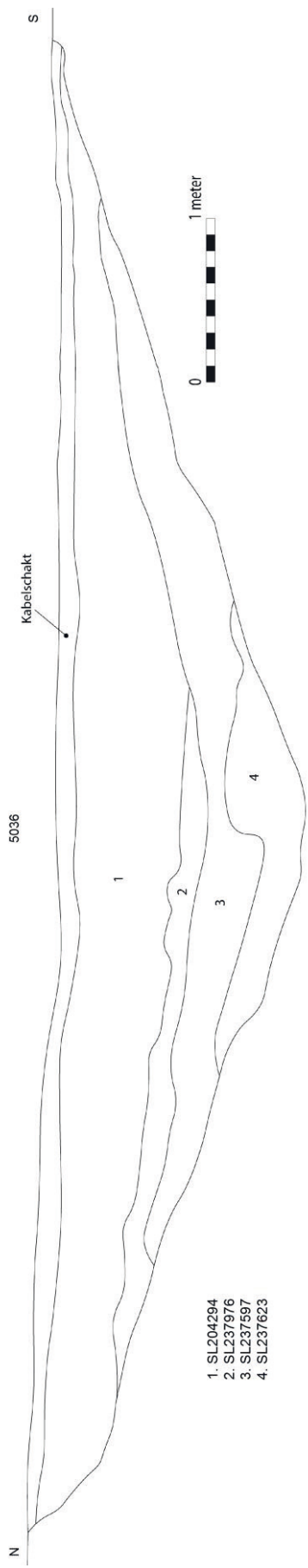
-  Lager fyllning
-  Nedgrävning
-  Grävenhet
-  Övriga nedgrävningar
-  Störning
-  Schakt

1:50



647430

647435



1. SL204294
2. SL237976
3. SL237597
4. SL237623



Brunn 5036 vid Veterinärvillan norra. Brunnen från 800-talet hade använts för vattentillsörjning. Foto från väster: Andreas Ericsson, SAU.

BRUNN 5040*Jonas Wikborg*

KONSTRUKTIONSTYP
 UNDERTYP
 BELÄGENHET
 NIVÅ
 UNDERLAG
 BEVARINGSGRAD

Brunn
 Oregelbunden
 Veterinärvillan
 24,40 m ö.h.
 Siltig lera
 Området har tidigare använts som handelsträdgård och låg i tidigare plöjd åkermark. Nedgrävningens djup var sannolikt reducerad av den sentida markanvändningen. Brunnen låg delvis i ett FU-schakt från 1996. Ett stolphål (7056) var nedgrävt i den övre fyllningen.

YTTRE FORM OCH MÅTTUPPGIFTER

Form i plan
 Längd
 Bredd
 Djup

Rundad
 3,45 meter
 3,15 meter
 1,67 meter

FUNKTION

Brunnens primära funktion antas vara **vattenförsörjning**. Nedgrävningen täcktes av ett lager (211206) som var betydligt större än själva nedgrävningen. Detta antas bero på att brunnen grävts i en naturlig svacka som senare återfyllts. De urgröpningar som iaktogs i det naturliga underlaget i nedgrävningens övre del tolkas som "trappsteg" som nyttjats då man tagit sig upp ur, eller ned i, gropen för att hämta upp vatten från dess botten.

Två större stenarnas läge, samt inte minst det faktum att den ena var mycket långsmal och placerad på högkant med en slät sida vänd in mot gropens centrum, antyder att det ursprungligen funnits ett brunnskar av organiskt material.

Sekundärt har nedgrävningen använts för **avfallsdeponering**. Kanske har det också gjorts rituella deponeringar. De fem pilspetsarna i den övre fyllningen är anmärkningsvärda. I övrigt består fynden från lagret av vad som kan betecknas som avfall, kanske från en metallverkstad? Frågan är då om pilspetsarna är medvetet deponerade eller om de också råkat hamna där tillsammans med mera ordinärt avfallsmaterial.

DATERING

Dateringsspann: 800 – 1050 e.Kr.

Konstruktion: –

Brukning: –

Destruktion: Keramiken (FV3959, FV4008, FV4212) är av typen äldre svartgods som generellt dateras till perioden 700-1200 e.Kr. Pilspetsarna (FV487, FV488, FV3052) är av vikingatida typ och snävar in dateringen ytterligare. Förekomsten av slagg (FV2704), infodring (FV2708) samt en puns (FV606) kan förmodligen kopplas till det vikingatida metallhantverk som kunnat påvisas inom delområdet.

Sammantagen datering: Fynd från destruktionslager (211206) visar att brunnen tagits ur bruk och fyllts igen någon gång under vikingatid. Brunnens bör inte ha varit i bruk särskilt länge då inga lager av erosions- eller avsättningskaraktär fanns i den. Såväl konstruktion och brukning bör således ha skett någon gång under samma period.

UNDERSÖKNINGSMETOD

Anläggningen rensades och schaktades fram, fotograferades i plan och mättes in. Då det inledningsvis var oklart vad det yttäckande lagret (211206), vilket var avsevärt större än själva brunnen, representerade undersöktes en meterbred grävenhet genom hela det frambanade lagret i syfte att undersöka djup och fyndinnehåll. Efter detta stod det klart att det rörde sig om någon form av nedgrävning vars centrum var beläget strax öster om den östra schaktväggen. Området utökades då omkring 0,50 meter österut varvid en ny profilvägg erhöles som visade hela nedgrävningens djup. Sektionen dokumenterades med profilritning och fotograferades. Därefter togs makroprover ur de olika lagren. Den återstående delen undersöktes ej vidare, dock metalldetekterades det övre lagret i denna del. Undersökningen gjordes med skårslev, i nedre delen i kombination med grävmaskin. Fyndinsamlingen gjordes med handplock och metalldetektorkartering.

BESKRIVNING

Brunnen låg i den södra utkanten av området Veterinärsvillan. Knappt tre meter norrut låg ett grophus (1281) vars nedgrävningskanter framträdde omkring 24,75 m ö.h., alltså ca 0,30 meter högre än den intilliggande brunnen vilken föreföll ligga i en naturlig svacka.

Nedgrävningen hade sluttande nedgrävningskanter vilka övergick i en liten skålformad fördjupning strax söder om nedgrävningens centrum. I den N och V nedgrävningskanterna fanns två ”hyllor” urgröpta ur det naturliga underlaget. Dessa var belägna omkring en halvmeter ned och var ca 0,2 x 0,2 meter stora.

Den aktuella brunnen täcktes av ett större brunt, siltigt lerlager (211206). Delar av detta lager lokaliserades redan i ett av FU-schakten från 1996 då det benämndes A1934 och misstänktes för ett eventuellt grophus. Detta är förståeligt då den norra delen var rektangulär med rundade hörn. Lagret hade sjunkit ned ett stycke i brunnsnedgrävningens övre del. Lagret var rikt på föremål och fragment av järn. Bland annat hittades inte mindre än fem pilspetsar i lagret. Bland fyndmaterialet kan även nämnas eldslagningsflinta, ugnsinfodring och smidesslagg samt keramik. Ett stolphål (235524) med trärester (237451) dokumenterades i toppen av lager 211206.

I övrigt utgjordes nedgrävningens fyllning (237863) av ett djupt brungrått siltigt lerlager med inslag av träkol, ben, småsten, skärersten

samt en spik. I fyllningen fanns också två större stenar (1014029 & 1014033), varav den ena stod på högkant med en 0,60 m slät lodrät sida vänd in mot brunnens centrum. Dessa båda stenar har inramat brunnens absoluta botten och skulle kunna vara stöd till en skoning eller ett brunnskar av organiskt material.

IDENTIFIERADE HANDLINGAR

Konstruktion 1 (5041)

1. Inledningsvis har en grop grävts (211026).
2. Därefter har ett brunnskar av organiskt material placerats i brunnens djupaste del med stöd av några större stenar (1014029 & 1014 033).

Destruktion 1 (5042)

3. Efter att brunnens primära funktion upphört har gropan återfyllts med brungrå siltig lera (237863).
4. Därefter har nedgrävningen samt omkringliggande delar av den svacka som brunnen låg i, täckts av ett brunt siltlager (211206).

Rituell deponering

5. Tre pilspetsar har deponerats i den övre destruktionsfyllningen.

Stolphål 7056

6. Ett stolphål har grävts ned i toppen av den återfyllda brunnen.

FYND

Fnr	Sakord	Material	Antal	Fyndkategori
3335	Eldslagningsflinta	Flinta	1	Husgeråd och livsmedel
3336	Eldslagningsflinta	Flinta	1	Husgeråd och livsmedel
2708	Infodring	Smält lera	2	Teknisk keramik
3959	Kärl	Keramik	1	Keramik Bäck
4008	Kärl	Keramik	1	Keramik Bäck
4212	Kärl	Keramik	2	Keramik Bäck
3051	Nit	Järn	1	Byggnadsdetaljer och monument
487	Pilspets	Järn	1	Vapen och rustningar
488	Pilspets	Järn	1	Vapen och rustningar
3052	Pilspets	Järn	1	Vapen och rustningar
606	Puns	Järn	1	Hantverk och produktion
3042	Redskap	Järn	1	Hantverk och produktion
3054	Skära	Järn	1	Hantverk och produktion
2704	Slagg	Slagg	1	Slagg GAL

ANALYSER

¹⁴C-analys

–

Osteologi

Benmaterialet kommer från ifyllnaden av brunnen. Artfördelningen med en större andel ben från nötkreatur (40 %) och en relativt stor andel hästben (26 %) liknar den i flera andra brunnar. Den anatomiska fördelningen karaktäriseras genom en ovanligt stor andel (49 %) ben från huvudet. Liksom i flertalet fyllningar av brunnar uppvisar flera ben gnagmärken. En hel underkäke från en kulting på 1-5 månader respektive en hund förekommer i fyllningen. Det är osäkert

hur dessa underkäkar skall tolkas, men de kan utgöra en parallell till de depositioner av hela käkar som förekommer i flera gropus. Hundkäken kommer från en medelstor hund i jämförelse med andra järnåldershundar och i förhållande till nutida hundraser liknar den en dalmatiner i storlek.

	Vikt (g)	nöt	svin	får	får/get	häst	hund
211206	1262	16	9	1	3	11	1
237863	17,3	1					
totalt	1 279,3	17	9	1	3	11	1

Vedart

–

Makrofossil

Övergripande objekt id	Övergripande objekt typ	Strat. Objekt id	Provrnr	Makroskopisk tolkningskommentar
5040	Brunn	237863	237936	Bakgrundsbrus/mattlagning, lokal ogräsflora

ANMÄRKNING








–

INGÅENDE STRATIGRAFISKA OBJEKT OCH KONTEXTGRUPPER

Idnr	Typ	Kontextgrupp
5041	Brunn_Konstruktion	5040
5042	Brunn_Destruktion	5040
211026	Nedgrävning	5041
211206	Lager fyllning	5042
237863	Lager fyllning	5042
1014029	Sten- tegelkonstruktion	5041
1014033	Sten- tegelkonstruktion	5041





-  Lager fyllning
-  Nedgrävning
-  Sten- tegelkonstruktion
-  Grävenhet
-  Övriga nedgrävningar
-  Störning
-  Schakt

1:50
0 0,5 1 1,5
m

BRUNN 5043*Jonas Wikborg*

KONSTRUKTIONSTYP
 UNDERTYP
 BELÄGENHET
 NIVÅ
 UNDERLAG
 BEVARINGSGRAD

Brunn
 Bassängformad
 Veterinärvillan
 25,20 m ö.h.
 Sand
 Området har använts som
 handelsträdgård och låg i
 före detta plöjd åkermark.
 Sannolikt har den sentida
 markanvändningen
 reducerat nedgrävningens
 bevarade djup något.

YTTRE FORM OCH MÅTTUPPGIFTER

Form i plan	Rundad
Längd	2,05 meter
Bredd	1,98 meter
Djup	1,10 meter

FUNKTION

Brunnens primära funktion har varit **produktion**. Sekundärt har den använts för **vattenförsörjning** samt därefter för **avfallsdeponering**.

Ursprungligen har brunnen med sin stora och plana botten haft en annan funktion än vattenförsörjning. För denna primära funktion har tydligen ett visst djup och en relativt stor yta eftersträvat. Med tanke på djup och hydrologiska och topografiska förutsättningar har det förmodligen dessutom varit fuktigt i gropen, kanske till och med en vattenspegel. Kanske har man blötlagt eller rötat något i gropen (jfr 5033). Det tunna lagret som täckte hela den ursprungliga nedgrävningens botten visar att gropen stått öppen under en tid innan den återfyllts. I detta nedre lager hittades kattben med skärskador som visar att den flåtts för pälsens skull. Kanske detta kan vara någon ledtråd till brunnen primära funktion. Den ursprungligen vida brunnen har sedan återfyllts med massor utan inslag av kulturpåverkan, sannolikt genom naturlig erosion.

Brunnen har sedan grävts om två gånger då nedgrävningens formen har varit trattformad med ett mindre fördjupning i gropens botten med en förskjutning något mot Ö. Vid den första omgrävningen har själva bottendelen haft raka nedgrävningsskanter vilket skulle kunna indikera att väggarna hållits uppe av ett brunnskar av organiskt material. Vid den andra omgrävningen har fördjupningen i botten varit grundare och har heller inte haft raka nedgrävningsskanter. Förmodligen har denna sista fas utgjort en enklare plats för vattenhämtning utan inre konstruktionsdetaljer. Inga brukningslager kunde urskiljas för de två senare faserna vilka antas avspegla vattenförsörjning. Kanske har dessa varit betydligt mera kortvariga än den första brukningsfasen? Slutligen har brunnen återfyllts med kulturpåverkade massor med inslag av djurben och metallföremål.

DATERING

Dateringsspann: 1030 – 1150 e.Kr.

Konstruktion: –

Brukning: –

Destruktion: Daterande fynd finns i den översta återfyllningen (217595) i form av en vågarm till en balansvåg FV3086 vilken kan dateras till slutet av 800-tal – 900-tal. En bit svartgods från samma lager (FV4034) har en generell datering till 700 - 1200 e.Kr. Obränt trä från destruktionslagret till den första av de båda sekundära nedgrävningarna har ¹⁴C-daterats till sen vikingatid/tidig medeltid.

Sammantagen datering: Brunnens tredje destruktionsfas innehöll fynd som kan dateras till perioden 800-1200 e.Kr. Trä från brunnens andra destruktionsfas har ¹⁴C-daterats till sen vikingatid/tidig medeltid. Det bedöms som rimligt att de två sekundära konstruktionerna är obetydligt yngre än den första konstruktionsfasen.

UNDERSÖKNINGSMETOD

Anläggningen rensades fram, fotograferades i plan och mättes in. Den södra halvan undersöktes kontextuellt med spade, hacka och skärsliv. När nedgrävningens botten hade nåtts upprättades en profilritning av sektionen vilken även fotograferades. Därefter undersöktes den återstående halvan av de kulturpåverkade lagren. Övriga lager undersöktes endast till 50 %. Fynd togs i första hand tillvara genom handplockning samt metalldetektering.

BESKRIVNING

Nedgrävningen (211371) hade lodräta nedgrävningskanter samt plan botten. I nedgrävningen fanns många lager och vid en närmare granskning visade det sig att flertalet lager saknade kulturpåverkan och föreföll vara rena inrasningslager från det omgivande naturliga underlaget. Endast bottenlagret och de tre översta lagren uppvisar spår av kulturpåverkan.

I nedgrävningens botten fanns ett tunt siltlager (218562) med inslag av träkol och enstaka ben. Därövan fanns ett antal sandiga siltiga lager utan kulturpåverkan (218042, 218041, 217598 & 217596). De tre förstnämnda var genomgrävda av två sekundära nedgrävningar som fyllts igen med kulturpåverkade jordmassor (217597, 217595 & 217594).

IDENTIFIERADE HANDLINGAR

Konstruktion 1 (5044)

1. Inledningsvis har en grop grävts med raka nedgrävningskanter och plan botten (211371).

Brukning 1 (5045)

2. Någon form av aktivitet har pågått varvid ett tunt lager har avsatts i gropens botten (218562).

Destruktion 1 (5046)

3. Sedan har nedgrävningen återfyllts med material från det omkringliggande naturliga underlaget. Först med 217598.
4. Därefter med 218042.
5. Sedan med 217596.
6. Därefter med 218041.

Konstruktion 2 (7050)

7. I ett senare skede har en ny grop grävts i den återfyllda gropen östra del 217597.

Destruktion 2 (7051)

8. Också denna grop har återfyllts, fast med kulturpåverkade massor 217597.

Konstruktion 3 (7052)

9. Senare har en tredje grop grävts ned i fyllningen till den andra gropen.

Destruktion 3 (7053)

10. Också denna har återfyllts med kulturpåverkat material i två olika omgångar, först med 217595.
11. Sedan med 217594.

FYND

Fnr	Sakord	Material	Antal	Fyndkategori
3085	Beslag	CU-leg	1	Obestämt
3094	Bleck	CU-leg	1	Obestämt
3105	Klipp	CU-leg	2	Hantverk och produktion
4034	Kärl	Keramik	2	Keramik Bäck
3086	Våg	CU-leg	1	Handel och värdemätare

ANALYSER**¹⁴C-analys**

Lab-nr	¹⁴ C-ålder BP	Kal 1σ	Kal 2σ	Prov-/fyndnr	Material/Art	Kontext	Typ
Ua-31752	936±31	1030AD-1160AD	1020AD-1170AD	233116	Ved/Tall	217597	Avsättningslager

Osteologi

Nötkreatur är liksom i flertalet brunnar den klart vanligaste arten, medan svin är det näst vanligaste djuret. Den anatomiska fördelningen uppvisar en relativt jämn fördelning mellan olika kroppsregioner. Gnag förekommer, men inte speciellt frekvent (10 %), något som tyder på att de flesta av benen har slängts och täckts över inom kort tid. De osteologiskt mest intressanta benen påträffades i ett av de nedre lagren (218562) och utgörs av 13 kattben. Fynd av katt förekommer inte de andra brunnarna och är även ovanligt från grophuset, vilket tyder på att katt inte var speciellt vanligt i Gamla Uppsala. Benen utgörs av kraniefragment, underkäke, bröstben och ben från främre extremitet. Även om inte hela kroppen finns representerad så finns det anledning att misstänka att det rör sig om rester efter en hel katt, men där endast delar har tillvaratagits. Benen kommer från en fullvuxen katt och skärspår på underkäken visar att den har flåtts för att tillvarata pälsen. Under vikingatid och tidig medeltid var kattsinn populärt och ben från fladda katter är vanligt från de tidiga städerna i Sverige och Danmark.

	Vikt (g)	nöt	svin	får	får/get	häst	hönsfågel	katt
217595	952,4	31	6	2	5	3	1	
217597	155,2	5	8		1	2		
218562	8,1							13
totalt	1 115,7	36	14	2	6	5	1	13

Vedart

Provnr	Material	Art	Kommentar	Strat obj id	Strat obj typ
233116	Träkol	Tall	Klen stam. Hårt bränd. Yttre årsring daterad	217597	Lager fyllning

Makrofossil

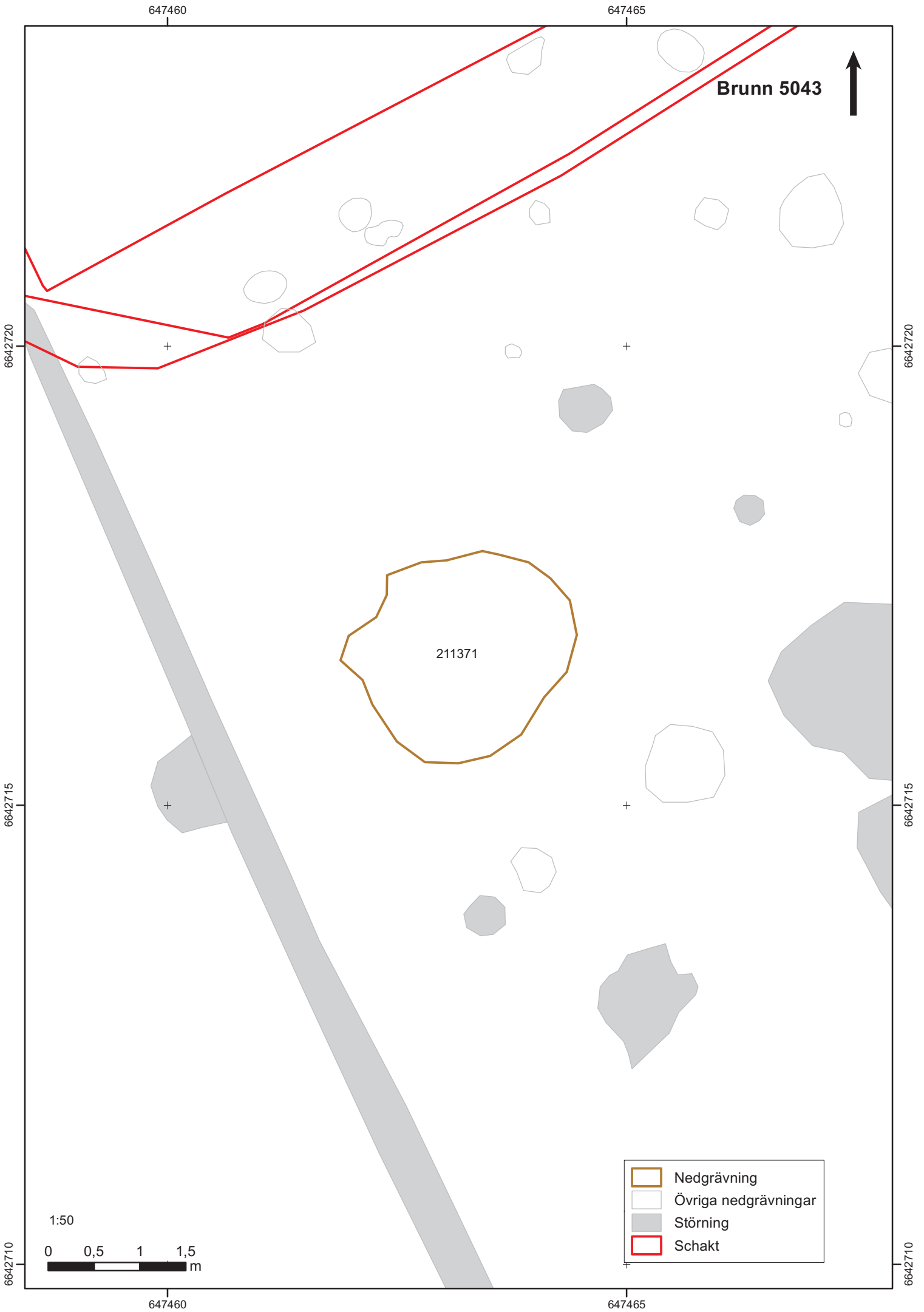
Övergripande objekt id	Övergripande objekt typ	Strat. Objekt id	Provnr	Makroskopisk tolkningskommentar
5043	Brunn	218562	233110	Inget makroskopiskt material
5043	Brunn	217597	233114	Bakgrundsbrus

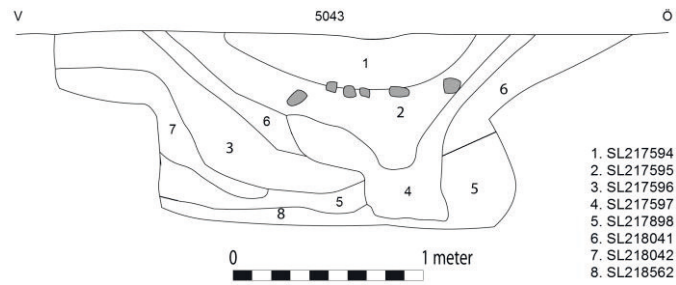
ANMÄRKNING

-

INGÅENDE STRATIGRAFISKA OBJEKT OCH KONTEXTGRUPPER

Idnr	Typ	Kontextgrupp
5044	Brunn_Konstruktion	5043
5045	Brunn_Brukning	5043
5046	Brunn_Destruktion	5043
7050	Brunn_Konstruktion	5043
7051	Brunn_Destruktion	5043
7052	Brunn_Konstruktion	5043
7053	Brunn_Destruktion	5043
211371	Nedgrävning	5044
217594	Lager fyllning	5046, 7053
217595	Lager fyllning	5046, 7053
217596	Lager fyllning	5046
217597	Lager fyllning	5046, 7051
217598	Lager fyllning	5046
218041	Lager fyllning	5046
218042	Lager fyllning	5046
218562	Lager fyllning	5045
1008550	Nedgrävning	7050
1008552	Nedgrävning	7052





*Brunn 5043 vid Veterinärsvillan södra. Brunnen från yngsta vikingatid–tidig medeltid har på grund av sin ursprungliga bassängformade utformning kopplats till någon form av produktion, möjligen blötlagning eller rötning av växter. Därefter har den använts för vattenförsörjning, varvid en ny nedgrävning gjorts genom sedimenterade lager i gropens nedre del.
Foto från söder: Jonas Wikborg, SAU.*

BRUNN 5047*Jonas Wikborg & Ann Lindkvist*

KONSTRUKTIONSTYP	Brunn
UNDERTYP	Trappstegsformad med fördjupning/-ar
BELÄGENHET	Banvallen
NIVÅ	23,60 m ö.h.
UNDERLAG	Sand och silt med inslag av lera
BEVARINGSGRAD	De övre delarna av brunnen har skadats något vid äldre tiders åkerbruk. Brunnen täcktes att ett odlingslager (500321). Ett förhistoriskt stolphål (5927) och en härd (5296) skar den översta fyllningen i brunnen sydöstra del. Brunnen blev delvis framschaktad och undersökt under förundersökningen 2011.
YTTRE FORM OCH MÅTTUPPGIFTER	
Form i plan	Oregelbunden, ursprungligen oval
Längd	3,00 meter
Bredd	2,88 meter
Djup	1,45 meter

FUNKTION

Utifrån djup och nedgrävningsform tolkas anläggningen som en brunn vars primära funktion varit **vattenförsörjning**. Sekundärt har den använts för **avfallsdeponering**. Möjligen kan delar av ett kranium av nöt tolkas som rituellt deponerat i återfyllningen.

DATERING

Dateringsspann: 650 – 1050 e.Kr.

Konstruktion: –

Brukning: –

Destruktion: Keramik (FS6, FS7, FS8) från en fyllning (500359) har en generell datering till järnålder – tidig medeltid.

Sammantagen datering: Brunnen bedöms vara från vendeltid-vikingatid utifrån rumslig närhet till härdområde (5300) och stolphus (5021) inom samma detaljyta samt även lämningarna vid det närbelägna detaljytan Veterinärsvillan vilka alla härrör från denna tid. Vid Veterinärsvillan fanns ett flertal brunnar av likartad karaktär och med snarlikt fyndinnehåll. Dock kan tilläggas att en datering till vendeltid är något mer sannolik med tanke på dateringen för de mest närbelägna lämningarna. Fynden av slagg och ugnsinfodring skulle kunna visa att brunnen återfyllts efter att härdområdet tagits i bruk.

UNDERSÖKNINGSMETOD

Anläggningen blev framschaktad till ca 75 % vid förundersökningen 2011 och blev då också undersökt med en mindre grävning (1 x 0,15 m) i den nordöstra delen. Detta medförde att ytan vid undersökningen

var ca 0,2 m lägre i den västra sidan eftersom schaktningen vid förundersökningen gjordes djupare. Den undersökta grävenheten bidrog till att tolkningen av lager och nedgrävningar försvårades något.

Anläggningen rensades fram, fotograferades i plan och mättes in. Ytan metallkarterades. Den södra halvan undersöktes kontextuellt med skärslöv och en profilbank upprättades i anläggningens centrum. Fynd togs i första hand tillvara genom handplockning men den översta fyllningen (SL500359) grävdes delvis med spade varvid jorden gick igenom på hackbord. I den norra halvan undersöktes endast den översta fyllningen (SL500359). Samtliga anläggningar som fanns inom brunnens begränsning undersöktes till 100%. Profilirritning från söder upprättades. Fotografering gjordes fortlöpande.

BESKRIVNING

Anläggningen framkom först vid förundersökningen 2011 och tolkades då som ett möjligt grophus.

Brunnen mätte 3,00 x 2,88 meter i plan och var 1,45 meter djup med spetsig botten. Överst fanns ett 0,80 meter djupt mörkbrunt homogent lerigt, siltigt lager (SL500359) med skärvsten, bränd lera och sot samt fynd bestående av djurben och keramik. Därunder fanns två flammiga lager (501115 och 501117) bestående av gulgrå/brun lerig silt, det förra med inslag av träkol och mindre stenar. Lagret 501115 överlagrade delvis lager 501117. Under 501115 fanns ett gulgrått/brunt lerigt siltlager (501116) med skörbränd sten och träkolsbitar. Lagret överlagrade delvis 501117. Under lager 501116 fanns ett flammig siltigt, sandigt lerlager (501210) med träkolsbitar i nedgrävningens spetsiga botten.

Några anläggningar har stratigrafiska relationer till brunnen. Stolphålet SN501123 och härden SN501038 bör vara sekundära till brunnen. De två små stolphålen SN500328 och SN501056 kan eventuellt vara samtida med brunnen och skulle möjligen kunna ha hört till t.ex. en torkställning eller liknande konstruktion som brukats tillsammans med brunnen, men detta är inte möjligt att belägga då inga stratigrafiska relationer föreligger, utan endast en rumslig närhet.

IDENTIFIERADE HANDLINGAR

Konstruktion 1 (5048)

Initialt har en mindre brunn (SN501080) grävts. Denna var oval, 1,5 meter djup och mätte omkring 2 meter i diameter i plan.

Brukning 1 (5049)

Möjligen kan fyllningen längst ned på botten (501210) ha avsatts under den följande brukningen av denna brunn men det kan också röra sig om material som rasat ner vid en senare omgrävning av brunnens övre del.

Konstruktion 2 (7081)

Efter att brunnen varit i bruk ett tag har den förmodligen blivit delvis återfylld genom erosion och nedras varför det har uppstått ett behov av att tömma ur den ursprungliga nedgrävningen. I samband med denna urgrävning (SN500334) har brunnskaret vidgats och avsatsen på den östra sidan kan ha tillkommit för att kunna göra det möjligt att gräva i centrum.

Destruktion 1 (5050)

Det omrörda lagret på västra sidan, 501117, har avsatts på botten av denna sekundära nedgrävning.

Konstruktion 3 (7082)

Ytterligare en sekundär nedgrävning har gjorts genom det ovan nämnda lagret 501117.

Destruktion 2 (7080)

Denna andra sekundära nedgrävning har återfyllts med lagren 501116 och möjligen också 501115, vilka båda är något heterogena och därmed uppvisar tecken på att i viss mån blivit omrörda. Den övre fyllningen, 500359, representerar en slutlig, medveten igenfyllning av nedgrävningen.

Rituell deponering

Delar av ett kranium från ett ungdjur av nötkreatur i lagret 50116 skulle eventuellt kunna vara rituellt deponerat (se osteologi nedan). I den översta återfyllningen (500359) fanns flera obrända käkar av svin (FS63, FS66), hund (FS67) samt nöt (FS69). Möjligen skulle dessa också kunna vara rituellt deponerade.

FYND

Fnr	Sakord	Material	Antal	Fyndkategori
3	Beslag	Järn	1	Obestämt
4	Beslag	Järn	1	Obestämt
6	Kärl	Keramik	3	Keramik Bäck
7	Kärl	Keramik	1	Keramik Bäck
8	Kärl	Keramik	1	Keramik Bäck
9	Slagg	Slagg	3	Slagg GAL
10	Infodring	Smält lera	1	Teknisk keramik
11	Slagg	Slagg	8	Slagg GAL
12	Vävttyngd	Bränd lera	1	Hantverk och produktion
13	Vävttyngd	Bränd lera	1	Hantverk och produktion

ANALYSER**¹⁴C-analys**

—

Osteologi

I en fyllning (501116) från brukningen påträffades delar av ett kranium från ett ungdjur av nötkreatur. Om brunnen primärt har fungerat som källa till dricksvatten så kan det förklara de få benen från brukningslagren genom att människor undvikit att slänga slakt- och matrester för vattenkvalitens skull. Kraniefragmentet skulle kunna utgöra den första depositionen av avfall i samband med övergivandet av brunnen. Då det endast rör sig om delar av ett kranium är det osäkert om det kan tolkas som en rituell deponering, men är något som inte kan helt uteslutas.

Större delen av benmaterialet påträffades i fyllnadslager (500359) från då brunnen snarast fungerat som en avfallsgrop. Det rör sig om främst ben från nötkreatur, men även arter som svin och häst är väl representerade. Den anatomiska fördelningen uppvisar en stor

övertikt av osteologiskt material från huvudet (69 %), men det rör sig om främst (49 %) lösa tänder och detta beror troligen primärt på ogynnsamma bevaringsförhållanden och att benen var sköra och vittrade. Detta kan också förklara varför kotor och revben är få då dessa är ben med låg densitet som ofta bryts ned.

Det kan noteras att tre ben från hund förekommer och är något som förekommer sparsamt i andra anläggningar, vilka sekundärt fungerat som avfallsgropar, såsom grophusen. En underkäke kommer från en hund med kraftiga käkar motsvarande de större hundarna från järnåldern och motsvarar en schäfer eller grönlandshund i storlek. Gnagmärken förekommer och visar att åtminstone enstaka ben legat på marken innan de har slängts i brunnen. Troligen rör det sig om primärt ett blandat avfallsmaterial från olika aktiviteter som hamnat i fyllningen till brunnen.

	Vikt (g)	nöt	svin	get	får/get	häst	hund
500359	911,4	13	9	1	2	7	3
501116	42,0	1					
totalt	953,4	14	9	1	2	7	3

Vedart

–

Makrofossil

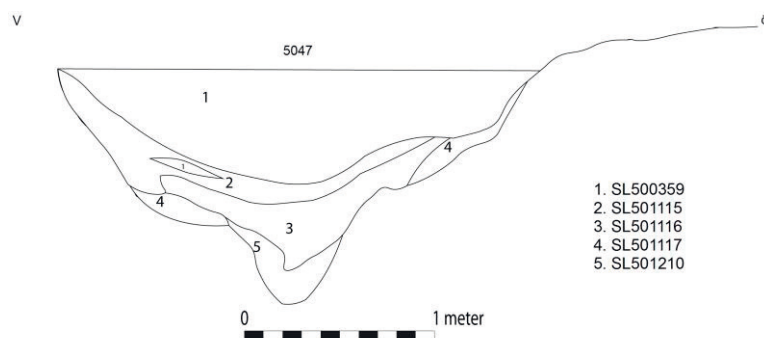
–

ANMÄRKNING

–

INGÅENDE STRATIGRAFISKA OBJEKT OCH KONTEXTGRUPPER

Idnr	Typ	Kontextgrupp
5048	Brunn_Konstruktion	5047
5049	Brunn_Brukning	5047
5050	Brunn_Destruktion	5047
7080	Brunn_Destruktion	5047
7081	Brunn_Konstruktion	5047
7082	Brunn_Konstruktion	5047
501080	Nedgrävning	5048
501210	Lager fyllning	5049
500359	Lager fyllning	5050
501115	Lager fyllning	7080
501116	Lager fyllning	7080
500334	Nedgrävning	7081
1000371	Nedgrävning	7082



647380

647385

6642775

6642775

Brunn 5047



6642770

6642770

+

+

500334

501080

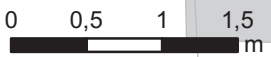
6642765

6642765

+

+

1:50



	Nedgrävning
	Övrig nedgrävning
	Störning

647380

647385

BRUNN 5206*Jonas Wikborg*

KONSTRUKTIONSTYP
 UNDERTYP

Brunn
 Skålformad med
 fördjupningar

BELÄGENHET

GUSK

NIVÅ

23,80 m ö.h.

UNDERLAG

Sand

BEVARINGSGRAD

Brunnen var relativt ostörd av sentida aktiviteter. Innan undersökningen utgjorde området gräsbevuxen tomtmark i anslutning till Kaplansgården. En förhistorisk härd (5398) skar brunnen i söder. Denna härd var i sin tur skuren av ett stolphål (6598).

YTTRE FORM OCH MÅTTUPPGIFTER

Form i plan

Rundad

Längd

3,21 meter

Bredd

2,57 meter

Djup

1,93 meter

FUNKTION

Brunn för **vattenförsörjning**. Brunnen har grävts om flera gånger. Nedgrävningens botten har först återfyllts av SL258914. Övre delen av denna fyllning antas senare ha grävts ur lite för att sedan återfyllas med SL258913. Återfyllningsprocessen har fortskridit genom att fyllningarna 258909, 258910 och 258911 hamnat i nedgrävningen. En nedgrävning har senare gjorts genom fyllningarna 258909, 258910 och 258911, varefter fyllningen 258570 har hamnat i nedgrävningen. Den centrala delen av fyllningen 258570 har sedan täckts av fyllningen SL1003420, vilken skulle kunna vara avsatt i en svacka som bildats då underliggande fyllningar sjunkit ihop. Den fyllning, SL258166, som sedan överlagrade detta täcktes delvis av SL258180 som tolkas som inrasningslager från härden 254927.

DATERING

Dateringsspann: 400-650 e.Kr.

Konstruktion: –

Brukning: –

Destruktion: Fynd av äldre svartgods (FV3369) i en av de övre fyllningarna (258166) ger en generell datering till 700 - 1200 e.Kr.

Sammantagen datering: Brunnen ligger invid en annan brunn (5207) vilken med hjälp av ¹⁴C-analys daterats till vendeltid. Den aktuella brunnen skulle kunna vara en direkt föregångare eller efterföljare till denna. Antagandet att brunnen skulle vara äldre än vikingatid styrks av frånvaron av slagg och liknande avfall från den intilliggande vikingatida smedjan (3945), belägen bara någon meter bort. En bit ugnsinfodring i återfyllningen i brunnen 5207 skulle möjligen kunna indikera att denna är den yngre av de båda brunnarna. Båda brunnarna överlagras av härदार i härdområdet 5286 vars datering antas sträcka sig från vendel- till vikingatid. Återfyllningarna i nedre

delen av brunnen 5206 är föga kulturpåverkade, det är relativt ljusa fyllningar med sparsam förekomst av träkol. Fyndmaterialet inskränker sig, med undantag för keramikfyndet i ett av de övre återfyllnadslagren, till djurben. Detta styrker antagandet att brunnen är ett tidigt inslag på boplatstytan, innan det hunnit avsättas större mängder avfall i omgivningen, och innan härdområdet har varit i bruk någon längre tid. Pollensammansättningen kan till och med peka mot en folkvandringstida datering (Jonas Bergman, muntligen).

UNDERSÖKNINGSMETOD

Anläggningen rensades fram, fotograferades i plan och mättes in. Den norra halvan undersöktes kontextuellt med spade, hacka och skärlev. När nedgrävningens botten hade nåtts upprättades en profilritning av sektionen vilken även fotograferades. Därefter togs makroprover ur de olika lagren varefter den återstående halvan undersöktes. Fynd togs i första hand tillvara genom handplockning samt metalldetektering.

5206 antogs först utgöra nedgrävningen för ett gropus och de översta fyllningarna grävdes därför som ett sådant med relativt med hög ambitionsnivå. Det alltmer tilltagande djupet föranledde en omtolkning till brunn varför undersökningsmetoden anpassades efter detta antagande. Den djupaste delen av nedgrävningen grävdes därför med maskin.

BESKRIVNING

Brunnen var belägen i västra kanten av den mellersta delen DY 5. Blott en halvmeter norrut låg en annan brunn, 5207. I nedgrävningens botten fanns en sandig, siltig fyllning (258914) som har tolkats som avlagringar av organiskt material och mindre inras som kan ha uppkommit under brukningstiden. Därövan fanns en fyllning av ljusgrå sand (258913). Denna täcktes i sin tur av beige sand (258911). Denna fyllning överlagrades av grå sand (258909) brungrå sandig lera med träkolsbitar (258910) samt brungrå sandig lera med inslag av sot, träkol, skörbränd sten, bränd lera och ben (258570). Centrala delen av sistnämnda fyllning täcktes av gråbrun sandig lera med inslag av sot, sparsam förekomst av skörbränd sten samt riklig förekomst av träkol (1003420). Över dessa följde så en brungrå fyllning av sandig lera (SL258166). Över de centrala delarna av detta låg en fyllning av gråbrun sandig lera (258180) med inslag av sot, träkol och skärvig sten. I södra delen av lager 258166 hade en härd (5398) anlagts. De centrala delarna av fyllningen 258180 täcktes av ett lager av sandig silt (258173) som uppvisade stora likheter med den omgivande alven.

Nedgrävningens formen är sannolikt inte den ursprungliga. Flera lager förefaller ha uppstått genom att väggar kalvat in och flera fyllningar förefaller ha komprimerats och deformerats.

IDENTIFIERADE HANDLINGAR

Konstruktion 1 (5518)

1. Inledningsvis har en djup grop grävts (254815).

Brukning 1 (5524)

2. Under brunns brukningstid har ett lager (258914) avsatts i nedgrävningens botten.

Konstruktion 2 (6380)

3. Övre delen av denna fyllning antas senare ha grävts ur lite

Destruktion 2 (7068)

4. Ovanstående har återfyllts med 258913.

5. Återfyllningsprocessen har fortskridit genom att fyllningen 258911 hamnat i nedgrävningen.
6. Därefter har fyllningen 258910 överlagrat den förra.
7. Sedan har fyllningen 258909 överlagrat ovanstående.

Konstruktion 3 (6385)

8. En nedgrävning har senare gjorts genom de tre fyllningarna 258909, 258910 och 258911.

Destruktion 3 (7069)

9. Därefter fyllningen 258570 har hamnat i nedgrävningen.
10. Den centrala delen av fyllningen 258570 har sedan täckts av fyllningen 1003420, vilken skulle kunna vara avsatt i en svacka som bildats då underliggande fyllningar sjunkit ihop.
11. Detta överlagrades sedan av fyllning, 258166.
12. Detta täcktes i sin tur delvis av 258180 som tolkas som inrasningslager från härden 5398 som anlagts i återfyllnadslagret. En del skulle också kunna komma från andra närliggande härdar.
13. Allra överst fanns en fyllning av sandig silt med inslag av lera (258173) som mycket liknar den lokala alven. Det utgör sannolikt av inrasade massor från det omgivande underlaget. Alternativt är det material som kastats i gropen vid grävandet av en annan intilliggande grop.

FYND

Det enda fyndet utgjordes av keramik av äldre svartgods (FV3369).

ANALYSER

¹⁴C-analys

-

Osteologi

Allt benmaterial kommer från sekundära fyllnadslager. Häst är vanligast förekommande följt av nötkreatur och med färre från svin, får och get samt tamhöns. Ben förekommer från både huvud, övre och nedre extremitet. Enstaka ben uppvisar gnagmärken.

	Vikt (g)	nöt	svin	får/get	häst	tamhöns
258166	562,4	7	4	4	10	1
258173	23,4	1				
258180	1,0			1		
258570	90,7	1			2	
totalt	677,5	9	4	5	12	1

Vedart

-

Makrofossil

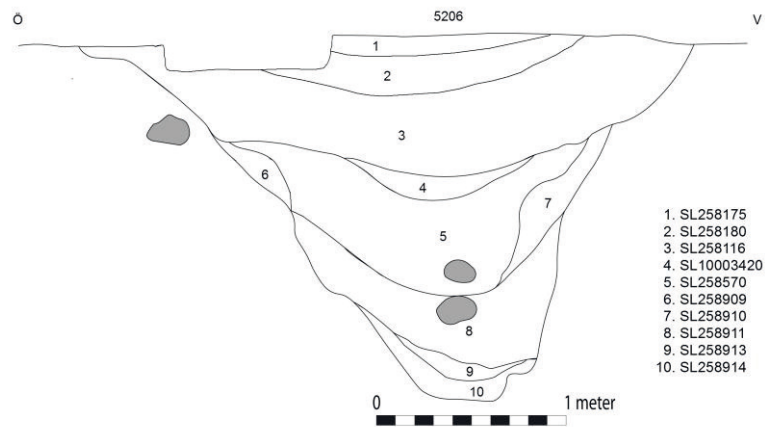
Övergripande objekt id	Övergripande objekt typ	Strat. Objekt id	Provrnr	Makroskopisk tolkningskommentar
5206	Brunn	258166	258250	Bakgrundsbrus/matlagning
5206	Brunn	258914	258947	Inget makroskopiskt material
5206	Brunn	258911	258948	Inget makroskopiskt material
5206	Brunn	258913	258949	Inget makroskopiskt material

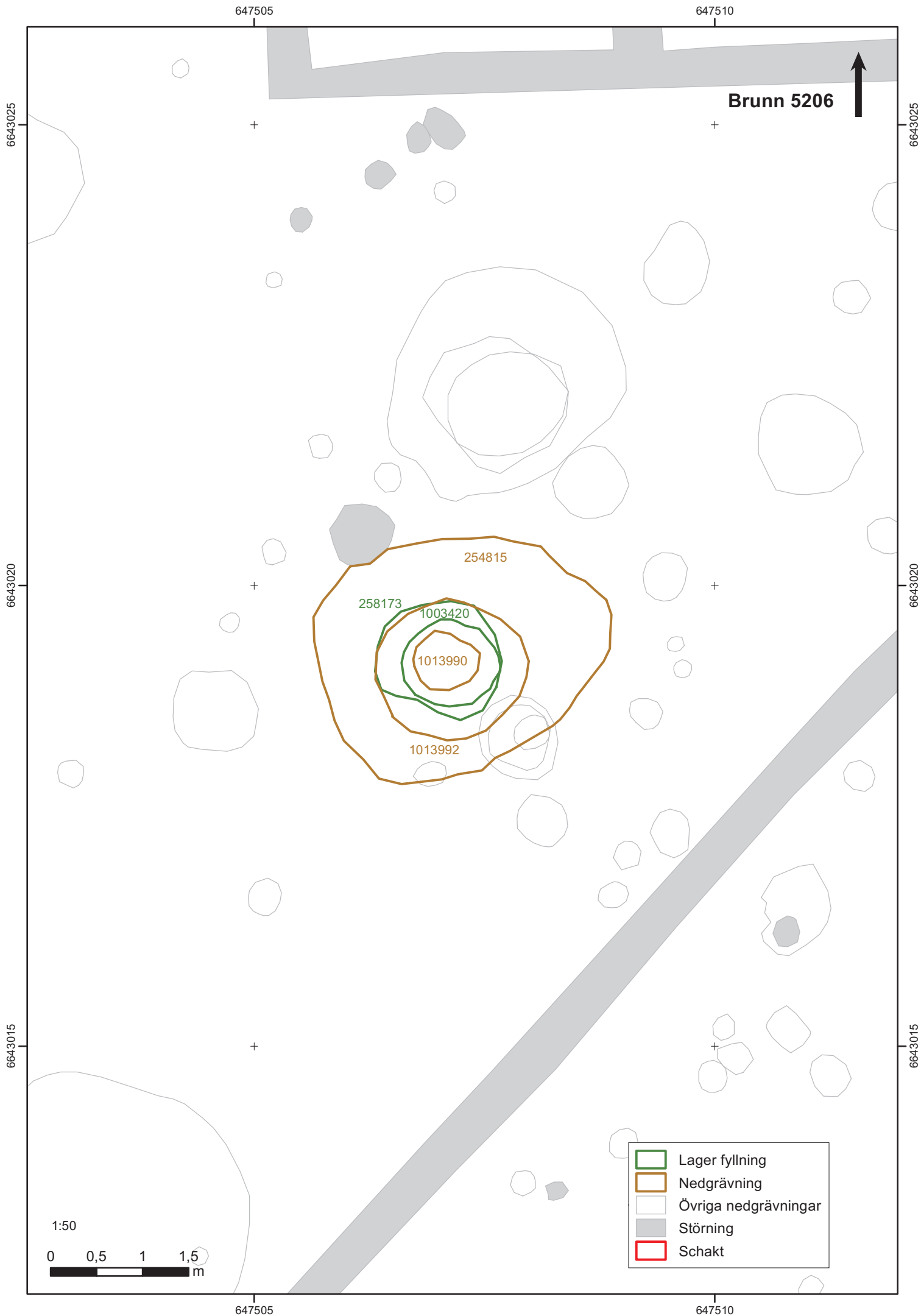
ANMÄRKNING

-

INGÅENDE STRATIGRAFISKA OBJEKT OCH KONTEXTGRUPPER

Idnr	Typ	Kontextgrupp
5518	Brunn_Konstruktion	5206
5524	Brunn_Brukning	5206
6380	Brunn_Konstruktion	5206
6385	Brunn_Konstruktion	5206
7068	Brunn_Destruktion	5206
7069	Brunn_Destruktion	5206
254815	Nedgrävning	5518
258166	Lager fyllning	7069
258173	Lager fyllning	7069
258180	Lager fyllning	7069
258570	Lager fyllning	7069
258909	Lager fyllning	7068
258910	Lager fyllning	7068
258911	Lager fyllning	7068
258913	Lager fyllning	7068
258914	Lager fyllning	5524
1003420	Lager fyllning	7069
1013990	Nedgrävning	6380
1013992	Nedgrävning	6385





BRUNN 5207*Jonas Wikborg*

KONSTRUKTIONSTYP	Brunn
UNDERTYP	Trappstegsformad
BELÄGENHET	GUSK
NIVÅ	23,75 m ö.h.
UNDERLAG	Sand
BEVARINGSGRAD	Brunnens övre hälft var omgrävd flera gånger. I toppen av brunnen fanns en sekundär nedgrävning med en härd i botten (5399).
YTRE FORM OCH MÅTTUPPGIFTER	
Form i plan	Rundad
Längd	2,70 meter
Bredd	2,27 meter
Djup	1,60 meter

FUNKTION

Brunnens primära funktion har varit **vattenförsörjning**. Brunnen har grävts om i flera omgångar och har sekundärt använts för **avfallsdeponering**. Slutligen har en härd anlagts på botten av en grop i toppen av brunnens återfyllning.

DATERING

Dateringsspann: 650-700 e.Kr.

Konstruktion: –

Brukning: vendeltid, ¹⁴C-analys av förkolnat sädeskorn har givit en datering till 650-685 e.Kr.

Destruktion: –

Sammantagen datering: Brunnens primära funktion har daterats till 600-talets andra hälft. När den återfylldes är oklart. De nedre återfyllningarna är dock ej kulturpåverkade vilket talar för en tidig återfyllning, före etablerandet av den intilliggande vikingatida smedjan 3945 och brukandet av det intilliggande härdområdet. I en av de senare återfyllningarna (7060) i brunnens övre del innehåller ugnsinfodring som skulle kunna härröra från smedjan. Detta skulle innebära en datering till vikingatid liksom härden vilken ingår i det vikingatida härdområdet 5286.

UNDERSÖKNINGSMETOD

Anläggningen rensades fram, fotograferades i plan och mättes in. Den norra halvan undersöktes kontextuellt med spade, hacka och skärslav. När nedgrävningens botten hade nåtts upprättades en profilirtning av sektionen vilken även fotograferades. Därefter togs makroprover ur de olika lagren varefter den återstående halvan undersöktes. Fynd togs i första hand tillvara genom handplockning samt metalldetektering.

BESKRIVNING

Nedgrävningen (254873) framträdde efter avbaning som en oregelbunden, rundad mörkfärgning. Nedgrävningens form övergick så småningom till en rundad form med trappstegsformade nedgrävningsskanter.

Längst ned i botten fanns ett grått sandlager (258809) som täcktes av ett grått, sandigt lerlager (1003360). Över den centrala delen av denna fyllning fanns en fyllning av grå, sandig lera (258844). De två sistnämnda täcktes i sin tur av brun, lerig sand (258842) med inslag av ben samt sparsam förekomst av sot och träkol. Däröver fanns en fyllning av grå sand (258841) med inslag av ben och träkol. Därövan fanns gråbrun sandig lera (258315), grå sand (258840), gråbrun sand (258839) och gråbrun sandig lera (258231) med inslag av träkol.

I brunnens övre del fanns en sekundär nedgrävning. I botten av denna sekundära nedgrävning fanns en härd, 5399 (SN1003778, SL258836) med ett ovanpåliggande lager av mörkbrun sandig lera (258215).

Det har eldats i övre delen av ytterligare två intilliggande brunnar (5206 och 5212).

IDENTIFIERADE HANDLINGAR

Konstruktion 1 (5520)

1. En nedgrävning (254873) har gjorts ned till ett sandlager, troligen var detta ett vattenförande lager som man eftersträvade att komma ned till.

Brukning 1 (5521)

2. Den nedersta fyllningen (258809) antas vara avsatt i samband med brunnens brukningstid.

Destruktion 1 (5522)

3. Därefter har ett drygt halmetertjockt lager (1003360) fyllt ut nedgrävningens nedre, lite smalare del.

Konstruktion 2 (7057)

4. En mindre nedgrävning (SN1013358) förefaller sedan ha gjorts i toppen av nyss nämnda lager.

Destruktion 2 (7058)

5. Denna grop har sedermera fyllts igen (258844).

Konstruktion 3 (7059)

6. En nedgrävning har gjorts (1015541) vilken skurit de underliggande lagren 1003360 & 258844

Destruktion 3 (7060)

7. Denna har fyllts igen med flera olika lager (258843, 258842 samt 258315).

Konstruktion 4 (7061)

8. En ny nedgrävning har gjorts (1015543) ned i lagren 258231 & 258315.

Destruktion 4 (7062)

9. Ovanstående har fyllts av lagret 258840.

Konstruktion 5 (7063)

10. En ny nedgrävning (10155454) har gjorts i lagret 258840.

Destruktion 5 (7064)

11. Ovanstående har fyllts igen av lagret 258839.

Konstruktion 6 (7066)

12. Ånyo en nedgrävning har gjorts i brunnens övre del (1015564)

Destruktion 6 (7067)

13. Denna har fyllts igen med lagret 258231

Konstruktion 7 (Härd 5399)

14. Slutligen har det gjorts en nedgrävning (1003778) i ovanstående lager.

Brukning 7 (Härd 5399)

15. I botten av gropen fanns ett kollager (258836) som avsatts genom eldning (Härd 5399).

Destruktion 7 (Härd 5399)

16. Gropen som det eldats i har sedan återfyllts med mörkbrun lerig sand (258215).

FYND

Fnr	Sakord	Material	Antal	Fyndkategori
615	Infodring	Smält lera	11	Teknisk keramik
1806	Spik	Järn	1	Byggnadsdetaljer och monument

ANALYSER**¹⁴C-analys**

Lab-nr	¹⁴ C-ålder BP	Kal 1σ	Kal 2σ	Prov-/fyndnr	Material/Art	Kontext	Typ
Ua-52117	1344±29	650AD-685AD	640AD-770AD	258810	Bränt sädeskorn/Obestämt	258809	Fyllning

Osteologi

Benen härrör från två fyllnadslager från destruktionsen. Fynd av ben från en komplett hals och vänster bakben från häst samt större delen av ett helt fårkranium i ett fyllnadslager (258315) tyder på att brunnen har använts för depositioner av troligen rituellt karaktär. Från får finns ett kalvarium, d.v.s. hjärnskålen från kraniet, men där hornen saknas och möjligen har dessa tagits tillvara för hornhantverk. Svin utgörs av överkäkar och tänder från en kuling på 6-12 månader och en äldre individ. Benen från nötkreatur utgörs av ett hornkvick, kraniefragment, skulderblad och metapodier från ett ungdjur på 6-18 månader och ett fullvuxet djur. Från häst finns kotor från en hel hals från atlaskotan till femte halskotan, skärspår visar tydligt att halsen har styckats som ett stycke och gnagmärken visar att hundar har haft tillgång att gnaga på halsen. Inga skärspår tyder på att kött har fileats från halsen. Bakbenet utgörs av alla ben från lårben till hoven och kommer från ett djur som varit 3-4 års ålder när det dog och som hade spatt i bakhasen. Inga slaktspår förekommer på bakbenet som tyder på att kött har tillvaratagits utan det tycks som att det har deponerats i ett stycke. Däremot förekommer gnagmärken som visar att hundar har kalasat på bakbenet. Exakt vad den deponerade halsen och bakbenet representerar är osäkert. Om det rör sig om en kadavergrop så borde fler delar av hästen ha placerats i gropen. Hästben är relativt vanliga i brunnar från yngre järnålder, men oftast är benen fragmenterade och tycks representera matrester av möjlig rituellt karaktär. Det som talar emot ett offer är förekomsten av gnagmärken, men det kan inte uteslutas att hundar har grävt fram och gnagt på benen efter deponering. Det är inte heller ovanligt att gnagmärken förekommer på ben från olika rituella kontexter.

	Vikt (g)	nöt	svin	får	häst
258231	139,4	1			2
258315	1 254,9	6	6	1	18
totalt	1 394,3	7	6	1	20

Vedart

-

Makrofossil

Övergripande objekt id	Övergripande objekt typ	Strat. Objekt id	Provnr	Makroskopisk tolkningskommentar
5207	Brunn	258315	258691	Inget makroskopiskt material
5207	Brunn	258809	258810	Bakgrundsbrus
5207	Brunn	258839	258847	Inget makroskopiskt material

ANMÄRKNING

-

INGÅENDE STRATIGRAFISKA OBJEKT OCH KONTEXTGRUPPER

Idnr	Typ	Kontextgrupp
5520	Brunn_Konstruktion	5207
5521	Brunn_Brukning	5207
5522	Brunn_Destruktion	5207
7057	Brunn_Konstruktion	5207
7058	Brunn_Destruktion	5207
7059	Brunn_Konstruktion	5207
7060	Brunn_Destruktion	5207
7061	Brunn_Konstruktion	5207
7062	Brunn_Destruktion	5207
7063	Brunn_Konstruktion	5207
7064	Brunn_Destruktion	5207
7066	Brunn_Konstruktion	5207
7067	Brunn_Destruktion	5207
254873	Nedgrävning	5520
258231	Lager fyllning	7067
258315	Lager fyllning	7060
258809	Lager fyllning	5521
258839	Lager fyllning	7064
258840	Lager fyllning	7062
258841	Lager fyllning	7060
258842	Lager fyllning	7060
258844	Lager fyllning	7058
1003360	Lager fyllning	5522
1013358	Nedgrävning	7057
1015541	Nedgrävning	7059
1015543	Nedgrävning	7061
1015545	Nedgrävning	7063
1015564	Nedgrävning	7066

647505

647510

Brunn 5207



6643025

6643025

6643020

6643020

6643015





6643015

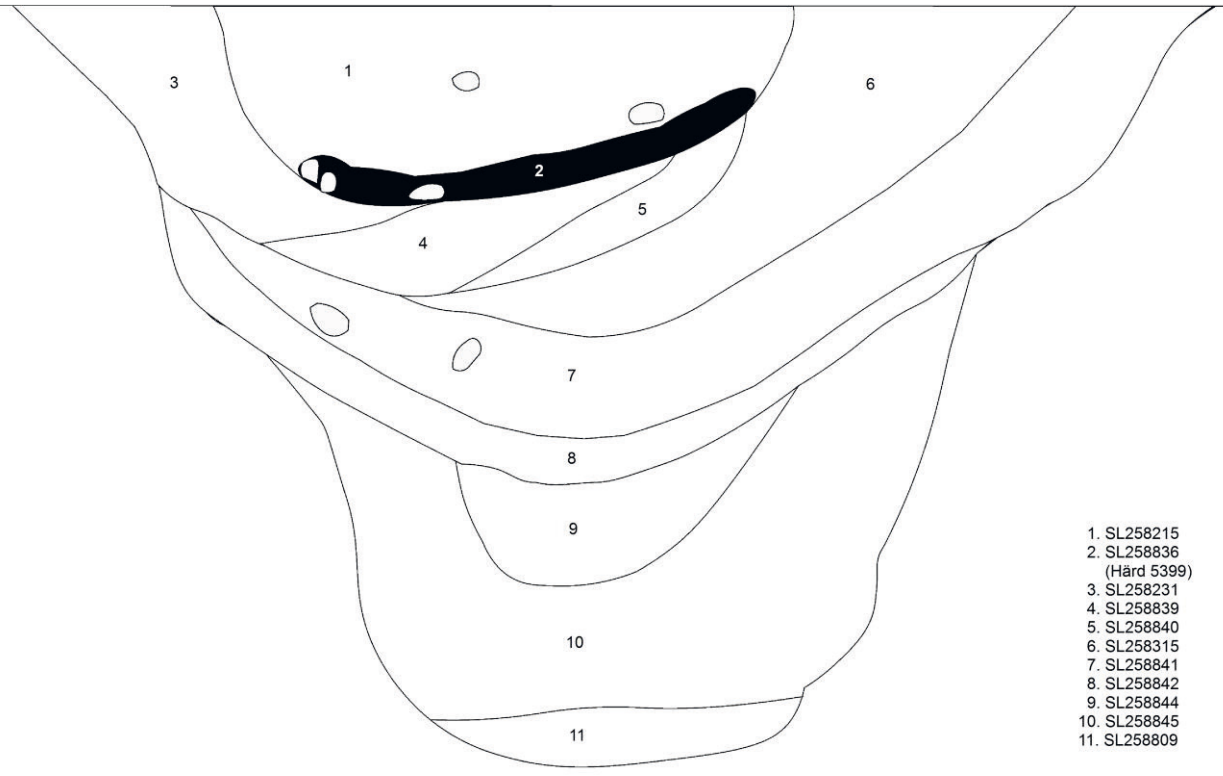
647505

647510

1:50



-  Nedgrävning
-  Övriga nedgrävningar
-  Störning
-  Schakt



- 1. SL258215
- 2. SL258836
(Härd 5399)
- 3. SL258231
- 4. SL258839
- 5. SL258840
- 6. SL258315
- 7. SL258841
- 8. SL258842
- 9. SL258844
- 10. SL258845
- 11. SL258809



BRUNN 5509*Jonas Wikborg*

KONSTRUKTIONSTYP	Brunn
UNDERTYP	Trappstegsformad med fördjupningar
BELÄGENHET	GUSK
NIVÅ	24,30 m ö.h.
UNDERLAG	Sand
BEVARINGSGRAD	Störd i norra kanten av Härd 5517 samt stolphål 5197
YTTRE FORM OCH MÅTTUPPGIFTER	
Form i plan	Rundad
Längd	2,10 meter
Bredd	1,70 meter
Djup	1,41 meter (minimidjup)

FUNKTION

Brunnens primära funktion har varit **vattenförsörjning**. Sekundärt har den använts för **avfallsdeponering**.

DATERING

Dateringsspann: 850– 975 e.Kr.

Konstruktion: –

Brukning: –

Destruktion: Fynd av äldre svartgods (FV2119) i en fyllning (259449) medför en generell datering till 700 - 1200 e.Kr. I övrigt påträffades slagg, smält lera, samt ett fragment av ett blästermunstycke vilka kan kopplas till metallhantverk och därigenom sannolikt delvis samtida med den intilliggande vikingatida smedjan 3974, belägen bara några meter norrut.

Sammantagen datering: Brunnen överlagrades av stolphuset 3956 vars ena stolphål (5197) grävts ned i brunnens övre fyllning. Brunnen måste således vara äldre än nyss nämnda hus vilket daterats till 800- eller 900-tal. Utifrån det daterade fyndmaterialet i brunnen bör denna inte vara äldre än 800 e. Kr. Således antas brunnen ha föregått byggnaden men skillnaden i tid antas vara relativt liten.

UNDERSÖKNINGSMETOD

Anläggningen rensades fram, fotograferades i plan och mättes in. Den norra halvan undersöktes kontextuellt med spade, hacka och skärslev. När nedgrävningens botten hade nåtts upprättades en profilritning av sektionen vilken även fotograferades. Därefter togs makroprover ur de olika lagren. Den återstående halvan undersöktes ej. Fynd togs i första hand tillvara genom handplockning samt metalldetektering.

BESKRIVNING

Brunnen var belägen i ca 40 meter söder om den s.k. GUSK-ladan i den sydligaste delen av DY 5. Knapp 10 meter mot NV låg en annan brunn (5513).

Efter avbaning såg anläggningen ut som en rektangulär anläggning med rundade hörn och bedömdes inledningsvis vara ett grophus. Vid utgrävning visade sig dock varken nedgrävningsform eller fyllningar motsvara ett sådant. Djupet talade istället för att den skall tolkas som en brunn. Sannolikt är nedgrävningen djupare än vad som kunde

dokumenteras, men då endast ena halvan av brunnen undersöktes var det inte möjligt att säkert avgöra detta. Den övre delen av anläggningen utgjordes av en rektangulär, grund (0,04 -0,09 m) svacka i vilken fyllningarna SL259228 och SL260064 hade avsatts. Centralt i den östra delen var själva brunnsnedgrävningen vars trappstegsformade profil av allt att döma hade uppstått i samband med att väggarna på den ursprungliga nedgrävningen i ljus silt hade rasat in. Den ursprungliga nedgrävningen torde snarare ha varit cylindrisk med 0,90 m diameter de första 0,80 m under avbaningsnivå. Därunder torde brunskaret ha varit ännu lite mindre. Överst fanns en brungrå fyllning av sandig lera (259100). Därunder fanns en fyllning av mörkgrå sandig lera (259449). Längst ned i botten fanns en fyllning av gulbrun silt (259701). Mellan detta bottenlager och det ovan nämnda 259449 fanns ett tunnare lager av ljusgrå silt (259700) som i ytterkanterna hade direktkontakt med fyllningen 259449.

IDENTIFIERADE HANDLINGAR

Konstruktion 1 (5510)

1. Inledningsvis har en nedgrävning gjorts (251522) genom lagren 260064 och 259228.

Destruktion 1 (5511)

2. I en första återfyllningsfas har nedgrävningens botten återfyllts med SL259701.

Konstruktion 2 (7054)

3. Därefter har en mindre, grund nedgrävning gjorts i övre, centrala delen av ovan nämnda fyllning.

Destruktion 2 (7055)

4. Denna har sedan återfyllts med 259700.
5. Därefter har brunnen återfyllts med 259449. Denna fyllning sträckte sig ända upp till den frambanade nivån i nedgrävningens ytterkanter.
6. Centralt i nedgrävningens övre del fanns en annan fyllning (259100). Det är ovisst om denna fyller ut en flack nedgrävning i toppen av 259449 eller om den hamnat där i samband med att underliggande fyllningar har sjunkit ihop.

Härd 5517

7. I norra kanten av brunnen har en härd (5517) anlagts.

Stolphål 5197

8. I norra delen av brunns återfyllning har sedan ett stolphål (5197) grävts ned.

FYND

Fnr	Sakord	Material	Antal	Fyndkategori
2808	Blästermunstycke	Bränd lera	1	Teknisk keramik
1828	Brodd	Järn	1	Transport och samfärdsel
3190	Bränd lera	Bränd lera	3	Obestämt
3210	Bränd lera	Bränd lera	3	Obestämt
1810	Kniv	Järn	1	Hantverk och produktion
2119	Kärl	Keramik	2	Keramik Bäck
1793	Skalpell	Järn	1	Vetenskap och rättsväsande
2838	Slagg	Slagg	5	Slagg GAL
2839	Slagg	Slagg	4	Slagg GAL
1769	Sländtrissa	Ben	1	Hantverk och produktion
2801	Smält lera	Smält lera	2	Hantverk och produktion
3202	Smält lera	Smält lera	1	Obestämt
1011	Smälta	Glas	1	Obestämt
1824	Ten	Järn	1	Obestämt
1829	Ten	Järn	1	Obestämt
2118	Vävtyngd	Bränd lera	0	Hantverk och produktion

ANALYSER**¹⁴C-analys**

-

Osteologi

I fyllningen förekom en relativt liten mängd ben. Benen kommer från de vanliga typerna av boskap och häst. Utifrån det begränsade benmaterialet är det svårt att dra några slutsatser om anatomisk fördelning, men det kan konstateras att olika kroppsregioner finns representerade. Enstaka gnagspår och märken efter trampning visar att åtminstone vissa ben har legat på marken en tid innan deponering.

	Vikt (g)	nöt	svin	får/get	häst
259100	124,3	3	3	2	1
259449	46,8	1	1	2	1
totalt	171,1	4	4	4	2

Vedart

-

Makrofossil

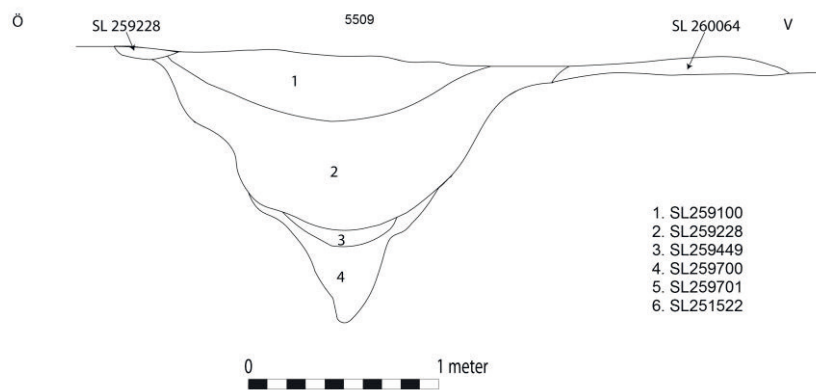
-

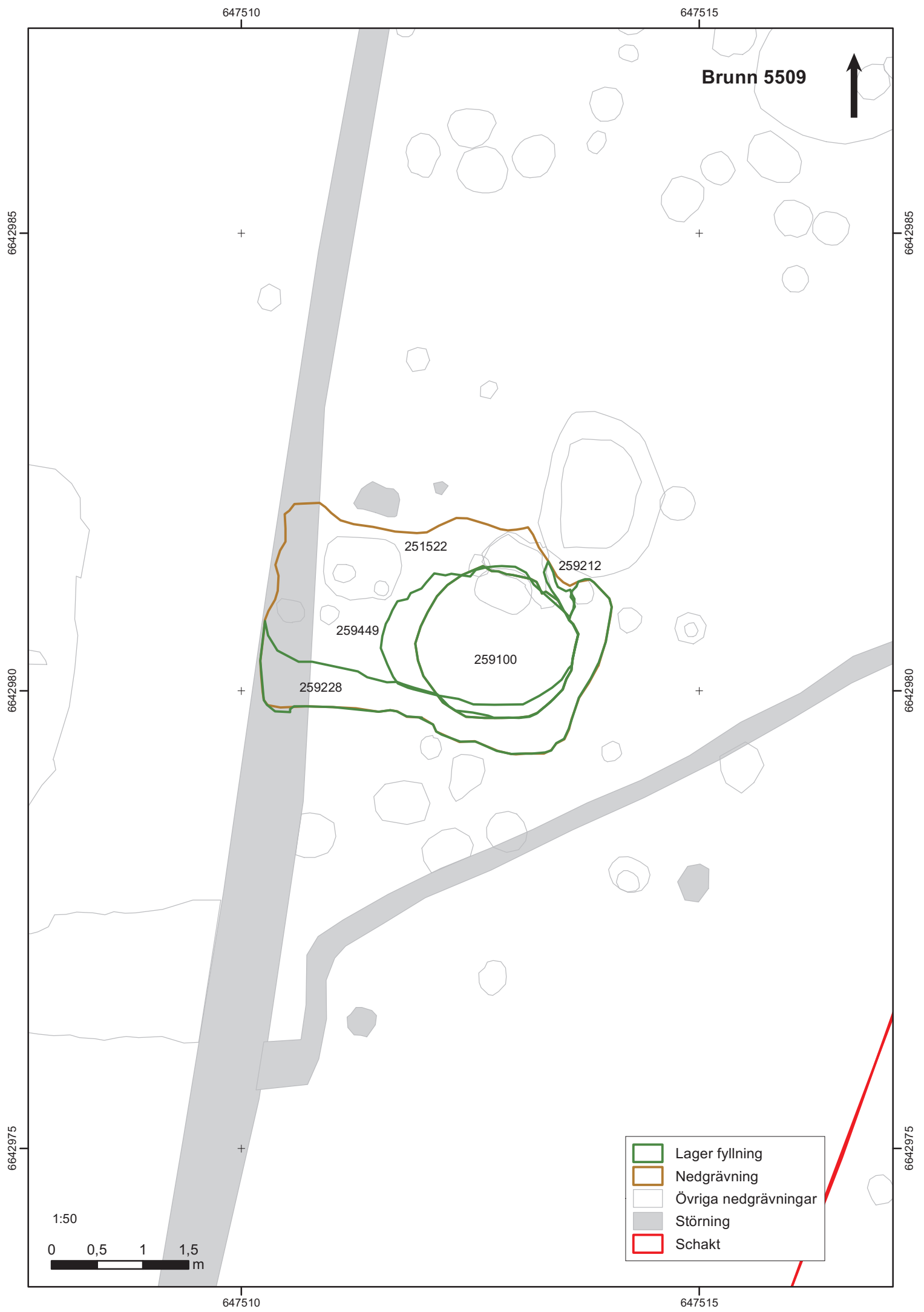
ANMÄRKNING

-

**INGÅENDE STRATIGRAFISKA OBJEKT OCH
KONTEXTGRUPPER**






Idnr	Typ	Kontextgrupp
5510	Brunn_Konstruktion	5509
5511	Brunn_Destruktion	5509
7054	Brunn_Konstruktion	5509
7055	Brunn_Destruktion	5509
251522	Nedgrävning	5510
259100	Lager fyllning	5511
259228	Lager fyllning	5511
259449	Lager fyllning	5511
259700	Lager fyllning	5511
259701	Lager fyllning	5511





Brunn 5509



-  Lager fyllning
-  Nedgrävning
-  Övriga nedgrävningar
-  Störning
-  Schakt

1:50



647510

647515

6642985

6642985

6642980

6642980

6642975

6642975

647510

647515

BRUNN 5512

Jonas Wikborg

KONSTRUKTIONSTYP
UNDERTYP

Brunn
Skålformad med
fördjupning

BELÄGENHET

GUSK

NIVÅ

23,80 m ö.h.

UNDERLAG

Sand

BEVARINGSGRAD

Framkom under matjord och ett odlingslager (6381) i tomtmark som tidigare brukats som åker. En härd (5092) låg i ytan av det översta destruktionslagret. En sentida grop (203569) som innehöll ett griskadaver skar brunnen.

YTTRE FORM OCH MÅTTUPPGIFTER

Form i plan

Oregelbunden

Längd

4,28 meter

Bredd

3,26 meter

Djup

0,92 meter

FUNKTION

Fördjupningen i botten tolkas som att brunnen använts för **vattenförsörjning**. Sekundärt har den använts för **avfallsdeponering**.

DATERING

Dateringsspann: 800 – 900 e.Kr.

Konstruktion: –

Brukning: –

Destruktion: Fynd av doppsko (FV410) i (257294) kan utifrån paralleller datera den slutliga destruktionsen till 800-talet e.Kr. Slagg i samma lager kan eventuellt kopplas till en intilliggande smedja (3974) med datering till vikingatid.

Sammantagen datering: Fyndmaterialet i återfyllningen daterar denna till 800-talet, brunnen antas ha grävts strax före, förmodligen under samma århundrade. Brunnen, som grävts ned i sand, är förhållandevis grund och har inga spår efter brunnskar eller liknande konstruktioner som skulle kunna antyda en längre brukningstid.

UNDERSÖKNINGSMETOD

Anläggningen rensades fram, fotograferades i plan och mättes in. Den norra halvan undersöktes kontextuellt med spade, hacka och skärslev. När nedgrävningens botten hade nåtts upprättades en profilirtning av sektionen vilken även fotograferades. Därefter togs makroprover ur de olika lagren varefter den återstående halvan undersöktes. Fynd togs i första hand tillvara genom handplockning samt metalldetektering.

På grund av rötter och andra omständigheter var grävmaskinens framkomlighet begränsad, vilket ledde till att tvärsnittet eventuellt hamnade för långt norrut för att skära nedgrävningens djupaste del.

BESKRIVNING

Brunnen var belägen i sydvästra kanten av DY5. Knappt 10 meter mot SO låg en annan brunn, 5509. Brunnen var nedgrävd genom den underliggande sanden samt ett därunder liggande lager varvig lera, som var ca 0,10 m tjockt. Nedgrävningens botten, vilken var relativt begränsad till sin omfattning samt hade en spetsig form i profil, gick ned några centimeter i underliggande underlag av varvid sand och lerasand. Längst ned i botten på nedgrävningen fanns ett upp till 0,14 meter djupt, ljust gråbrunt sandlager (257903). Däröver fanns först ett upp till 0,13 meter djupt, grått asklager (257902), som överlagrades av ett upp till 0,15 meter djupt, ljust brungrått sandlager (257901) med inslag av träkol. Däröver fanns ett upp till 0,07 meter djupt svart träkolslager (257900). Allra överst fanns ett upp till 0,52 meter djupt, mörkt gråbrunt sandlager (257294) vilket fortsatte utanför UO.

IDENTIFIERADE HANDLINGAR*Konstruktion 1 (5513)*

1. Initialt har en större grop grävts (257245).

Destruktion 1 (5514)

2. Den nedre delen av nedgrävningen har återfyllts med ljust gråbrunt sandlager (257903). Återfyllnadslagret antas ursprungligen ha varit uppemot 0,80 meter djupt.

Konstruktion 2 (7046)

3. Merparten av den ovan nämnda fyllningen har grävts upp ånyo, tills bara omkring 0,14 meter återstod av det ursprungliga djupet.

Destruktion 2 (7047)

4. Därefter har utrymmet fyllts ut med ett ovanpåliggande asklager (257902). Kanske är detta ett utkastlager från någon av de intilliggande smedjorna?
5. Därefter har nedgrävningen återfyllts med ett tjockt sandigt lagerlager (257901) med inslag av träkol. Kolet kan ha infiltrerats från det ovanpåliggande 257900 (se nedan).

Konstruktion 3 (7048)

6. En stor del av ovanstående fyllning har tömts ur .

Brukning (Härd 5092)

7. Därefter har ett kompakt träkolslager (257900) avsatts genom eldning på plats (Härd 5092).

Destruktion 3 (7049)

8. Slutligen har brunnen återfyllts av 257294.

Rituell deponering

9. En möjlig rituell deponering av en doppsko av brons (FV410) har gjorts i den sista återfyllningen.

FYND

Fnr	Sakord	Material	Antal	Fyndkategori
1813	Beslag	Järn	1	Obestämt
410	Doppsko	CU-leg	1	Vapen och rustningar
694	Järnhaltig slagg	Slagg	1	Slagg GAL

ANALYSER**¹⁴C-analys**

-

Osteologi

-

ANMÄRKNING

-

Vedart

-

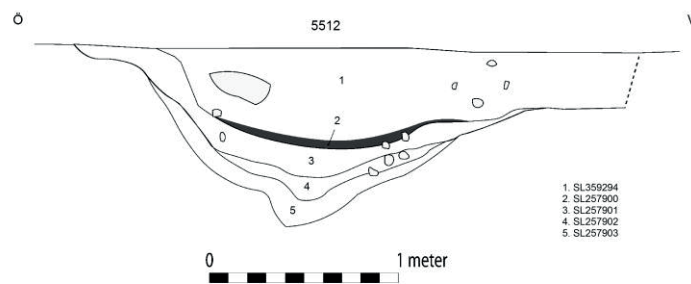
Makrofossil

-



INGÅENDE STRATIGRAFISKA OBJEKT OCH KONTEXTGRUPPER

Idnr	Typ	Kontextgrupp
5513	Brunn_Konstruktion	5512
5514	Brunn_Destruktion	5512
7046	Brunn_Konstruktion	5512
7047	Brunn_Destruktion	5512
7048	Brunn_Konstruktion	5512
7049	Brunn_Destruktion	5512
257245	Nedgrävning	5513
257294	Lager fyllning	7049
257901	Lager fyllning	5514, 7047
257902	Lager fyllning	5514, 7047
257903	Lager fyllning	5514
259212	Lager fyllning	5514
1015560	Nedgrävning	7046
1015562	Nedgrävning	7048



Brunn 5512 vid GUSK norra. Brunnen från 800-talet var kopplad till vattenförsörjningen.
Foto från norr: Jonas Svensson Hennius, SAU.

OKB-projektets publikationer

RAPPORTNR	TITEL
2017:1_1	at Upsalum – människor och landskapande Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala
2017:1_2	Projektintroduktion – om det arkeologiska projektet Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala
2017:1_3	Huskatalog Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala
2017:1_4	Gravkatalog Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala
2017:1_5	Grophuskatalog Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala
2017:1_6	Brunnskatalog Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala
2017:1_7	Katalog över stolpfundament Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala
2017:1_8	Katalog över aktivitetsytor Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala
2017:1_9	Katalog över hägnader, stolpkonstruktioner och väglämningar Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala
2017:1_10	Föremålskatalog Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala
2017:1_11	Metallhantverket – arkeometallurgiska analyser Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala
2017:1_12	Gårdarnas djur – osteologisk analys Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala
2017:1_13	Brandgravar vid Storby backe – osteologisk analys Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala
2017:1_14	Växtfynd – makrofossil- och pollenanalys Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala
2017:1_15	Keramik bland levande och döda Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala
2017:1_16	Stenfynd och kvarnstensanalys Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala
2017:1_17	Arkeologisk prospektering – magnetometer och georadarata Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala
2017:1_18	Järnföremål – Rapporter från Acta KonserveringsCentrum AB Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala
2017:1_19	Föremål av kopparlegering, övrig metall utom järn – Rapporter från Acta KonserveringsCentrum AB Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala
2017:1_20	Ben- och hornföremål – Rapporter från Acta KonserveringsCentrum AB Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala
2017:1_21	Glasföremål och övriga material – Rapporter från Acta KonserveringsCentrum AB Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala
2017:1_22	Arkeologiska forskningslaboratoriets analyser Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala
2017:1_23	Två runbleck – analyser från Riksantikvarieämbetet Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala

ÖVRIGA PUBLIKATIONER	TITEL
Riksantikvarieämbetet, UV Rapport 2013:78	Gamla Uppsala – årsredogörelse år 2012 Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala
Statens historiska museer, Arkeologiska uppdragsverksamheten, rapport 2015:28	Gamla Uppsala – årsredogörelse år 2013 Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala
Arkeologerna, Statens historiska museer, rapport 2018:24	Gamla Uppsala – årsredogörelse år 2014–2017 Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala
Arkeologerna, Statens historiska museer, 2016 Seminarierapport	Socioekonomisk mångfald. Ritualer och urbanitet. Rapport från projektseminarium för Ostkustbanan (OKB) genom Gamla Uppsala