



Söderhällbys sista dagar

En boplats från äldre järnålder



UPPLANDSMUSEET

Robin Lucas & Per Frölund

Söderhällbys sista dagar

En boplats från äldre järnålder

Arkeologisk undersökning

L1941:3791
Söderhällby 1:2
Uppsala kommun
Uppland

Robin Lucas & Per Frölund



Upplandsmuseets rapporter 2020:16

ISSN 1654-8280

BEARBETNING AV FOTON: Robin Lucas

BEARBETNING AV PLANER: Robin Lucas

OMSLAGSBILD: Den södra delen av boplatsten med den övergivna bebyggelsen i bakgrunden

GRANSKNING: Anna Ölund

ALLMÄNT KARTMATERIAL: © Lantmäteriet, dnr I2014/00634

GRAFISK FORMGIVNING OCH PRODUKTION: Malin Lucas

DIGITALT TRYCK: Kph, Uppsala

© UPPLANDSMUSEET, 2020

Upplandsmuseet
Drottninggatan 7, 753 10 Uppsala
Telefon 018-169100
www.upplandsmuseet.se

Innehåll

Sammanfattning	6
Inledning	7
Topografi och fornlämningsmiljö	7
Den aktuella lämningen.....	12
Syfte	12
Metod	13
Resultat	14
Arkeologiska objekt	14
Konstruktioner.....	20
Fynd.....	26
Dateringar	28
Diskussion och tolkningar	29
Kronologi.....	30
Ekonomi	32
Östra Fyrislund.....	34
Slutsatser.....	37
Utvärdering	38
Genomförande	38
Vetenskapliga frågeställningar	38
Administrativa uppgifter	40
Referenser	41
Bilagor	45
Bilaga 1. Arkeologiska objekt	46
Bilaga 2. Fynd	49
Bilaga 3. Provresultat, ¹⁴ C, vedart och makrofossil.....	50
Bilaga 4. Osteologisk analys.....	52
Bilaga 5. Arkeobotanisk analys	53
Bilaga 6. ¹⁴ C-analyser.....	58

Sammanfattning

Upplandsmuseets avdelning Arkeologi har genomfört en arkeologisk undersökning av en boplatz (L1941:3791) i Östra Fyrislund i Uppsala. Arbetet utfördes i oktober och november 2019 efter beslut från Länsstyrelsen i Uppsala län (431-6438-2019, 2019-10-04). Undersökningen föranleddes av att Uppsala kommun, som bekostade undersökningen, har för avsikt sälja den aktuella fastigheten.

Lämningen utgörs av en del av en större bosättning som huvudsakligen undersöktes 2010–2011, då två gårdslägen från romersk järnålder-folkvandringstid påträffades. Vid en förundersökning av den aktuella delen av lämningen 2019 gjordes dateringar till romersk järnålder respektive folkvandringstid. En av frågeställningarna inför undersökningen var om det aktuella området utgjorde ett tredje gårdsläge eller en verksamhetsyta kopplad till någon av de andra gårdarna.

Vid undersökningen påträffades 119 arkeologiska objekt, 65 stolphål, 29 härदार, 17 kokgropar, fyra nedgrävningar, två stenpackningar och en grund efter en smedja med ett tillhörande slagghvarp. Förutom de arkeologiska objekten fanns många stora nedgrävningar, fyllda med recent skräp.

Fyndmaterialet var mycket begränsat. Det mest anmärkningsvärda var ett välbevarat sandstensbryne. Övriga fynd utgjordes av två löpare till kvarnstenar, två mindre bitar keramik, bitar av möjlig ugnsfodring, en mindre metallten samt små

mängder djurben av häst, nöt och svin. Till dessa kan läggas makrofossilt material i form av förkolnat växtmaterial, bland annat odlade sädeslag som skalkorn och vete och insamlade foderväxter som starr och klöver.

Kokgropar och stolphål daterades från förromersk järnålder till övergången vikingatid och tidig medeltid, med tonvikt på folkvandringstid. Fem möjliga huskonstruktioner fanns helt eller delvis inom ytan, liksom ett par hägnader. I områdets centrala respektive norra delar fanns koncentrationer av större kokgropar, vilka utgör undersökningens mest framträdande resultat.

Den rumsliga fördelningen av husen inom undersökningsytan, och husens blygsamma storlek, talar mot att området utgjort ett tredje boplatzsläge. Däremot antyder de rikliga och stora kokgroparna inom området att det utgjort ett verksamhetsområde med aktiviteter knutna till gårdarnas hushåll, såsom matlagning.

Söderhällbyboplatzen som helhet (vilket inkluderar områden undersökta 2010-2011) har troligen ingått i en större järnåldersdomän med närliggande boplatser, som de vid Norrby, Neder- och Överkumla samt Hällby. Denna domän verkar ha delats upp under mitten av järnålder. Inom domänen har olika delar kompletterat varandra i termer av agrar produktion, med olika specialinriktningar, främst när det gäller boskapsuppfödning.

Inledning

Upplandsmuseets avdelning Arkeologi utförde under 2019 en arkeologisk undersökning av en boplats i Östra Fyrislund i Uppsala. Arbetet utfördes efter beslut från Länsstyrelsen i Uppsala län (431-6438-2019, 2019-10-04). Undersökningen föranleddes av att Uppsala kommun, som bekostade undersökningen, har för avsikt sälja delar av fastigheten Söderhällby 1:2. Fältarbetet genomfördes i oktober – november 2019 under ledning av Robin Lucas.

Rapporten är uppdelat i detta inledande kapitel, med bakgrund och beskrivning av området. Därefter presenteras undersökningens resultat deskriptivt. Dessa delar har skrivits av Robin Lucas. Därefter följer ett fördjupande kapitel med diskussion och utblick, skrivet av Per Frölund.

Topografi och fornlämningsmiljö

Undersökningsområdet omfattar knappt 2 000 m² och är beläget i industriområdet Östra Fyrislund i Uppsalas sydöstra utkant. Landskapet präglas av en flack lerslätt med spridda inslag av större och mindre åkerholmar. Undersökningsområdet omfattar delar av ett lågt impediment, kring 15 meter över havet, omgivet av lägre liggande tidigare uppodlad lermark. På impedimentet står byggnader efter den övergivna gården, utflyttad från Söderhällby under sent 1800-tal. Tidigare undersökningar har visat att det finns tjocka påförda massor inom delar av området (Frölund 2019a).

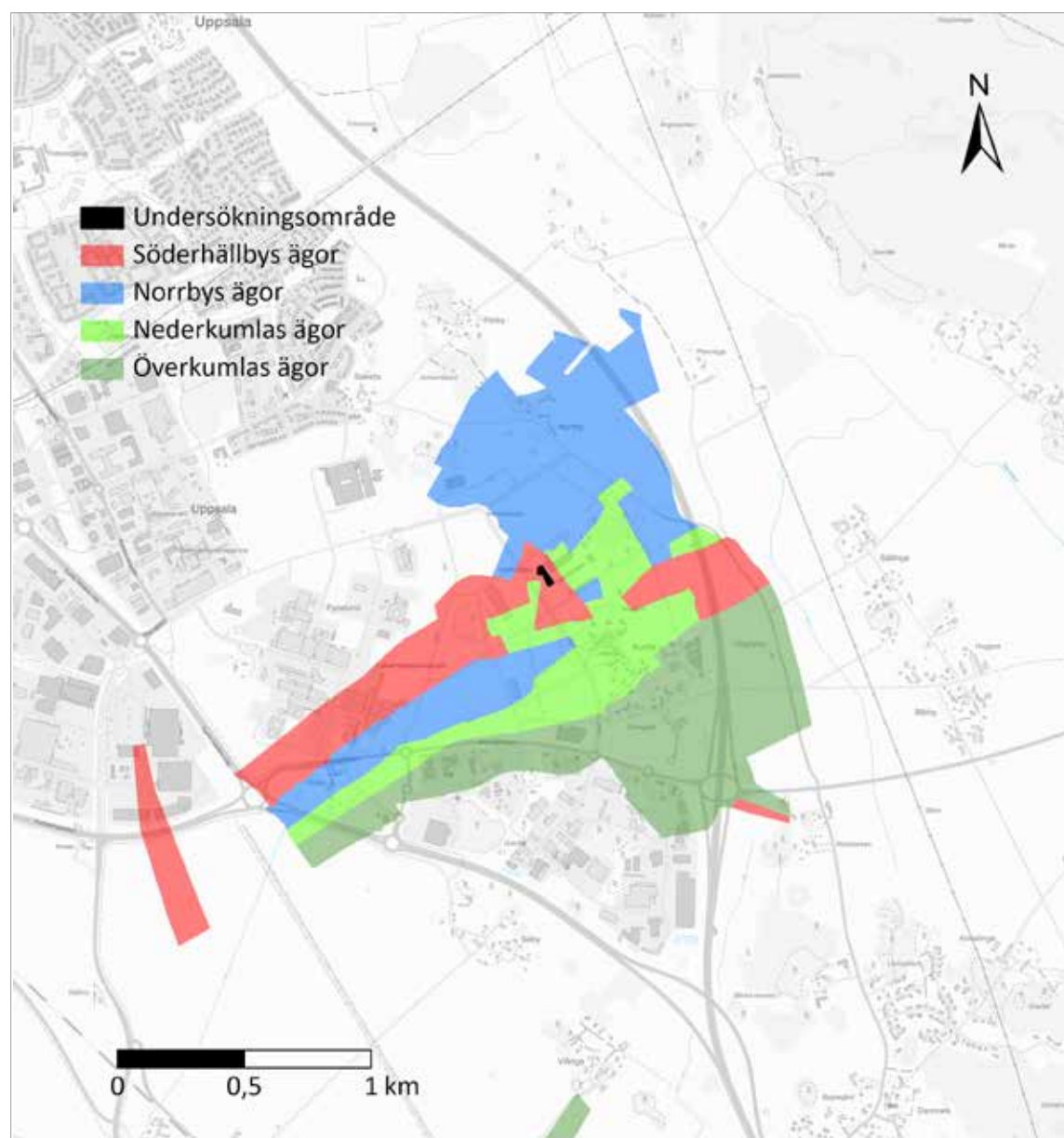


Figur 1. Malin Lucas betraktar den övergivna mangårdsbyggnaden. Foto mot V, Robin Lucas, Upplandsmuseet.

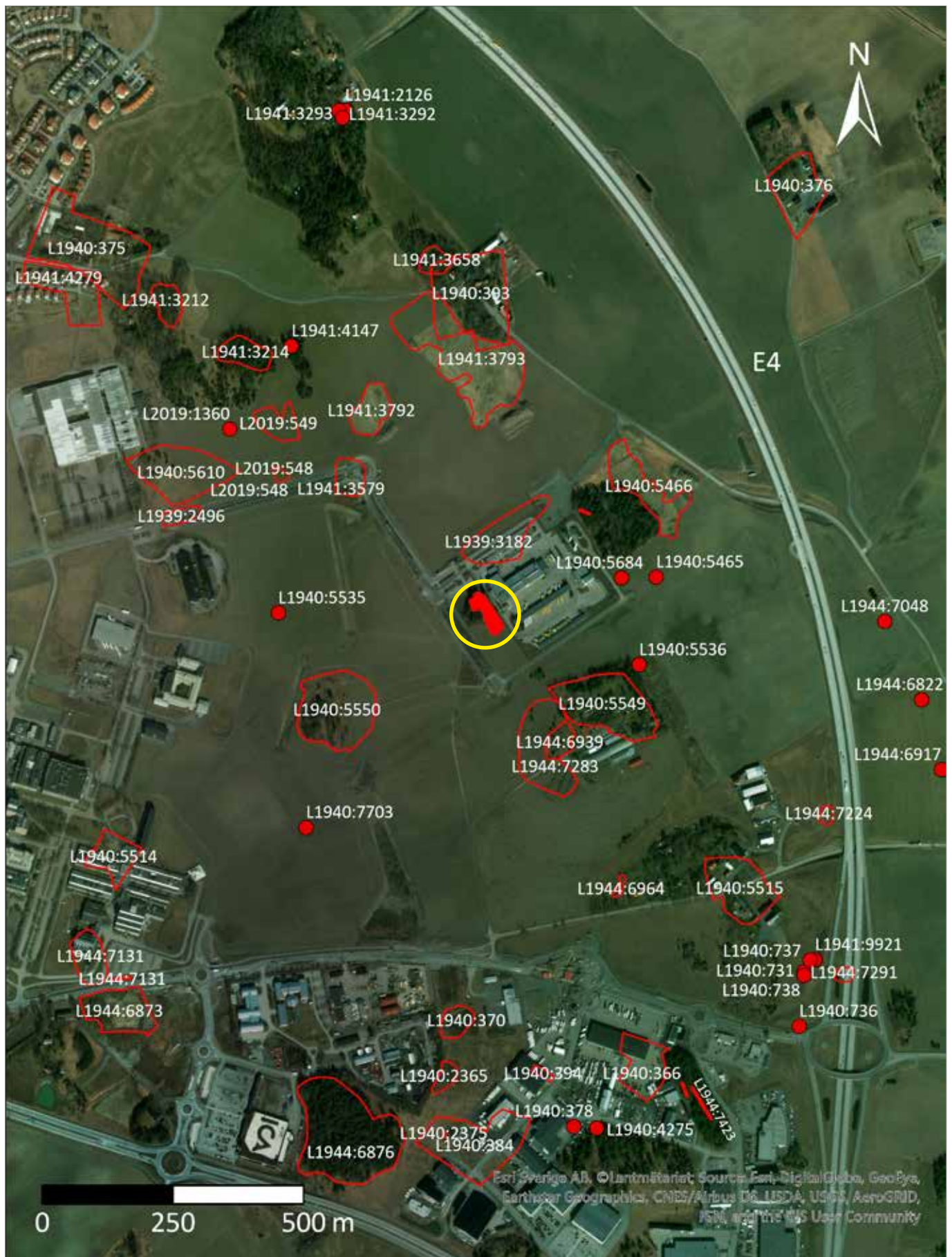
Östra Fyrislund karaktäriseras av en rik fornlämningsmiljö som domineras av förhistoriska boplatser och gravfält, huvudsakligen från lämningar från äldre och yngre järnålder, såsom boplatser, gravar och gravfält. Till bilden hör också de historiska byarna och gårdarna, som i det kamerala materialet är kända från och med 1200-talet (DMS). Lämningar äldre än järnålder finns i området men är fåtaliga. Under historisk tid var området en del av Hällbys inägomark (Fagerlund 2013). I det äldre kartmaterialet från 1600 och 1700-talen ses en omfattande grad av ägoblandning i den här delen av Danmark och Vaksala, vilket bör ha krävt en hög grad av samordning av jordbrukets organisation. Förhållandet har tolkats (Göthberg 2007) som att en ursprungligen större

enhet under järnåldern senare del styckats upp i flera delar. Flera av boplatserna är belägna i anslutning till historiska bytomter och bebyggelse (se Diskussion och Tolkningar).

På grund av ett högt exploateringsstryck i Östra Fyrislund, har ett stort antal arkeologiska undersökningar av olika karaktär av både boplatser och gravfält genomförts. Östra Fyrislund tillhör ett av de mer frekvent undersökta områdena i Mälardalen och därför finns ett omfattande dokumentationsmaterial för kommande arkeologiska analyser och tolkningar inom en mängd områden (Seiler & Appelgren 2012, Fagerlund 2013, Lucas & Lucas 2013, Lucas 2017, Larsson et al 2018, Hed Jakobsson et al 2019).



Figur 2. Enligt lantmäterikartor från 1600-och 1700-talet uppvisade byarna Söderhällby, Norrby, Nederkumla och Överkumla en komplicerad ägoblandning, vilket framgår när de äldre kartorna rektifierats (jfr Göthberg 2007, s 56).



Figur 3. Det aktuella undersökningsområdet (fylld röd polygon med gul cirkel) och närbelägna lämningar (röda punkter, linjer och ofyllda polygoner). Skala 1:10 000.

Lämningsnr	Raä-nr	Lämningsstyp	Beskrivning
L1939:2496	Vaksala 394	Boplats	Boplats, delundersökt. Ca. 75×25 m (ÖNÖ-VSV).
L1939:3182	Vaksala 395	Boplats	Den östra delen av den aktuella boplatsen, undersökt 2010/2011
L1940:2365	Danmark 180	Boplatsområde	65×30 m (NNÖ-SSV). Två stolphus
L1940:366	Danmark 169	Boplatsområde	95×70–95 m
L1940:370	Danmark 170	Boplatsområde	80×40 m (SV-NÖ).
L1940:375	Uppsala 626	Bytomt/gårdstomt	Slavsta bytomt, ca 270 meter (NNV-SSÖ) och 240 meter (ÖNÖ-VSV), enligt Storskifteskartan 1773.
L1940:376	Vaksala 318	Bytomt/gårdstomt	Plenninge bytomt, ca 85–95×135 meter (NV-SÖ), enligt Storskifteskartan 1764.
L1940:378	Danmark 173	Härd	Härd
L1940:379	Danmark 174	Hägnad	Stensträng, ca 25 m l (NNV-SSÖ).
L1940:384	Danmark 168	Boplatsområde	Boplats, undersökt och borttagen, tre hus.
L1940:393	Vaksala 317	Bytomt/gårdstomt	Norrby bytomt, ca 145–185×60–140 meter (NV-SÖ), enligt Geometrisk avritning 1640.
L1940:394	Danmark 171	Härd	Härdar
L1940:4275	Danmark 205	Hällristning	Skålgrop.
L1940:5465	Danmark 215	Härd	Härd
L1940:5466	Danmark 216	Boplats	200×80 m (NV-SÖ).
L1940:5467	Vaksala 384	Hägnad	Stensträng, ca 25 m l (NV-SÖ).
L1940:5514	Vaksala 382	Bytomt/gårdstomt	Plats för en av Söderhällbys två by-/gårdstomter, "Löthen", på karta från år 1766.
L1940:5515	Danmark 212	Bytomt/gårdstomt	Plats för en av Kumlas två by-/gårdstomter, "Överkumla", på karta från år 1779.
L1940:5535	Vaksala 387	Härd	Härd
L1940:5536	Danmark 217	Härd	Härd
L1940:5549	Danmark 213	Bytomt/gårdstomt	Plats för en av Kumlas två by-/gårdstomter, "Nederkumla", på karta från år 1779.
L1940:5550	Vaksala 383	Bytomt/gårdstomt	Plats för en av Söderhällbys två by-/gårdstomter (Hellby), 120×80 m (N-S), belagd via kartmaterial från år 1640 och 1857
L1940:5610	Uppsala 678	Bytomt/gårdstomt	Plats för "Övergnista" by-/gårdstomt på Geometrisk avritning 1640.
L1940:5684	Danmark 214	Härd	Härd
L1940:731	Danmark 176	Stensättning	Osäker
L1940:736	Danmark 177	Härd	Härd
L1940:737	Danmark 178	Grav	Skadad
L1940:738	Danmark 179	Stensättning	Undersökt
L1940:7703	Vaksala 388	Boplats	10×10m (N-S), undersökt och borttagen. 3 härdar, 4 stolphål.
L1941:2126	Uppsala 84:3	Stensättning	
L1941:3212	Uppsala 73:1	Gravfält	75×50 m (NNV-SSÖ), 10 runda stensättningar.
L1941:3214	Uppsala 74:1	Gravfält	100×50 m (VNV-ÖSÖ), 20 runda stensättningar.
L1941:3292	Uppsala 84:2	Stensättning	Stensättning, höglignande.
L1941:3293	Uppsala 84:1	Stensättning	Stensättning, höglignande.

Lämningsnr	Raä-nr	Lämningstyp	Beskrivning
L1941:3579	Vaksala 155:1	Gravfält	70×55 m, 5 runda stensättningar, 3 ovala stensättningar, 3 oregelbundna stensättningar, 4 rundade blockgravar, 1 oval blockgrav, 1 oregelbunden blockgrav, 1 treudd.
L1941:3658	Vaksala 165:1	Gravfält	65×55 m (ÖNÖ-VSV) bestående av ca 10 runda stensättningar.
L1941:3791	Vaksala 297:1	Boplats	100×50 m (Ö-V) och 60×40 m (Ö-V).
L1941:3792	Vaksala 298:1	Boplats	110×60 m (NÖ-SV).Väggstolpar till ett N-S orienterat långhus.
L1941:3793	Vaksala 299:1	Boplats	270×55-170 m (NV-SÖ), delundersökt.
L1941:4147	Vaksala 124:1	Stensättning	
L1941:4279	Uppsala 615:1	Boplatsområde	170×70 meter.
L1941:9921	Danmark 167	Stensättning	Undersökt.
L1944:6822	Danmark 150:1	Stensättning	4 runda stensättningar, undersökta
L1944:6873	Danmark 62:1	Gravfält	140×20-70 m, 1 hög (Gnistahögen), 5 övriga brandgravar, 29 skelettgravar.
L1944:6876	Danmark 63:1	Gravfält	230×210 m (NNV-SSÖ) 84 runda stensättningar, 9 rektangulära stensättningar, 1 rektangulär stenkrets, 3 kvadratiska stensättningar, 1 triangulär stensättning samt 2 resta stenar.
L1944:6917	Danmark 122:1	Fångstgrop	Osäker
L1944:6939	Danmark 39:1	Gravfält	72×56 m, 10 runda stensättningar.
L1944:6964	Danmark 36:1	Hög	45×20 m.
L1944:7048	Danmark 126:1	Grav	3 stenpackningar har undersökts, varav en skelettgrop.
L1944:7131	Danmark 127:1	Gravfält	105×60 m, 3 stensättningar, 1 flatmarksgrav.
L1944:7224	Danmark 164:1	Boplatsområde	3 härdar.
L1944:7291	Danmark 163:1	Härd	
L1944:7423	Danmark 42:1	Hägnad	Stensträng, 74 m l (SSÖ-NNV, SV-NÖ).
L2019:1360		Fyndplats	Fyndplats för betsel av järn, daterat datering till medeltid eller 1500-tal.
L2019:548		Boplats	30×25 m, 3 härdar.
L2019:549		Boplats	75×70 m, 8 härdar, 16 stolphål, 1 nedgrävning och ett kulturlager.

Figur 4. Tabell över de lämningar som visas i figur 3.

Knappt 300 m norr om området undersökte Riksantikvarieämbetet UV Mitt 2010 den så kallade Inhåleskullen, ett gravfält (L1941:3397) med dateringar från yngre bronsålder till äldre vikingatid, med bland annat högstatusmarkörer i form av beslag från en vendeltida hjälm (Seiler & Appelgren 2012).

Cirka 250 m sydväst om området undersökte Upplandsmuseet 2010 delar av Söderhällbys (Hellby) ursprungliga bytomt (L1940:5550). Sammanlagt fanns 11 hus anlagda i två faser under äldre vikingatid respektive sen vikingatid - tidig medeltid. Även spår av järnframställning i form av blästermunstycken hade använts som husoffer. Upplandsmuseet undersökte även delar av Övergnistas gamla bytomt (L1939:2496), 500 meter nordväst om det aktuella undersökningsområdet. Där framkom åtta hus daterade till tre faser; vendeltid, äldsta vikingatid och sen vikingatid - tidig medeltid. Vid undersökningen hittades ett husoffer, troligen ett stängningsoffer, i form av en hel häst deponerad i ett hus under tidig medeltid. Även rituella deponeringar av amuletringar påträffades (Lucas & Lucas 2013). Vid Hellby undersökte Upplandsmuseet 2015 ytterligare ett hus och en stolprad daterade till sen vikingatid. Huset innehöll ett stängningsoffer i form av en hästskalle deponerad i ett stolphål (Lucas 2017).

Söder om området undersökte Arkeologikon-sult 2016 ett större grav- och boplatsoområde (L1944:6964, L1944:6939 och L1944:7283) vid Kumla, 150–300 meter söder om Söderhällby. En av lämningarna utgjordes av en boplat, daterad mellan äldre romersk järnålder och vendeltid. Boplaten bestod av två till tre gårdar, vilka genomgick flera faser, med hus som flyttades, byggdes om och övergavs inom ytan. Boplatsens ekonomiska bas anses ha varit boskapsskötsel. Bebyggelsen i åkermark upphörde kring cirka 700e Kr. I anslutning till boplaten, och avgränsad från den av en stolprad fanns en kulle på vilken begravingar och andra ritualer genomförts under folkvandringstid. I närheten av boplaten fanns även ett par större högstatusgravar från vendeltid med fynd som indikerade kontakter med andra elitmiljöer (Hed Jakobson m fl 2019).

Cirka 350–400 m norr respektive nordöst om det aktuella området undersökte Arkeologerna 2016 tre gårdar belägna på fyra gårdslägen (L1939:3182, L1940:5466, L1941:3792, L1941:3793). Gårdarna daterades från förromersk järnålder till cirka 600e Kr, men hade förgåtts av olika aktivitet så långt tillbaka som yngre bronsålder. Bo-

platserna uppvisade specialiserade hantverk som vävning, ben/hornhantverk, tjärframställning och järnsmide (Larsson m fl, 2019).

Den aktuella lämningen

Fornlämningen L1941:3791 vid Söderhällby utgörs av en boplat från äldre järnålder. Den östra, större delen av boplaten undersöktes 2010 och 2011. De undersökta delarna konstaterades bestå av två gårdslägen med sammanlagt 17 huskonstruktioner. Gårdarna hade nyttjats från äldre romersk järnålder till folkvandringstid, som mest intensivt under yngre romersk järnålder. Gårdarna tolkades som enkla med en i huvudsak självhushållande agrar näringsinriktning (Fagerlund 2013).

Den aktuella delen av fornlämningen har varit föremål för flera förundersökningar åren 1993, 2010 och 2019. Förundersökningarna inom det aktuella fornlämningsområdet har resulterat i sammanlagt ca 40 anläggningar i form av härdar, kokgropar och stolphål. Fördelningen indikerade en funktionell uppdelning av ytan dels en verksamhetsyta med härdar och kokgropar, dels bebyggelse med stolphål (Frölund 1995, Frölund & Göthberg 2010, Frölund 2019a).

I samband med undersökningen av den östra delen av boplaten utfördes ingen arkeobotanisk analys. Vid förundersökningen 2010 identifierades emellertid skalkorn från en nedgrävning i den västra delen av boplaten. Vid förundersökningen 2019 inom den aktuella delen av fornlämningen identifierades hasselnöt i en kokgrop, men i övrigt framkom inget makrofossilt material.

Syfte

Eftersom hela boplaten skulle vara totalundersökt efter denna undersökning fanns förväntningar på att komplettera, moderera och öka kunskapen för att ge en mer fullständig bild av bebyggelsens struktur och kronologi. I särskilt fokus för undersökningen kom sökande efter data som direkt kunde bidra till att belysa ekonomin. Särskilda omständigheter vid 2010–2011 års undersökning gjorde att makrofossilanalys hade prioriterats bort. Frågor med direkt anknytning till undersökningens syfte handlar därför om vad som kan ge ny kunskap om näringsinriktning, struktur och bebyggelse. För att söka svar på boplatsens agrara inriktning tillämpades en aktiv provtagningsstrategi.

En målsättning för undersökningen var att be-
läggas eller vederlägga den funktionella skillnad
som indikerats vid förundersökningen. Ett an-
nat mål var att utröna om det aktuella området
kunde kopplas till husen 13/16 från 2010/2011
års undersökning, och bilda ett tredje gårdsläge.
Till sist behövde resultaten av denna totalunder-
sökning sättas in i ett större sammanhang och
jämföras med andra undersökta boplatskomplex i
Östra Fyrislund, som Hällby (Lucas & Lucas 2013,
Lucas 2017), Kumla (Hed Jakobson m fl 2019),
Norrby (Larsson m fl 2019) och Säby (Hennius m
fl 2012).

Metod

Undersökningen inleddes med att matjorden och
en del påförda massor området schaktades bort.
Ett par mindre ytor i norr schaktades inte. An-
ledningen till detta redogörs för i resultatkapitlet.
Därefter fick området till stora delar handrensas
eftersom undergrunden bestod av en blandning
av grus, lera, morän och pinnmo. Dessutom hade
det historiska Söderhällby gjort stora avtryck i
områdets topografi. Samma arbetsmoment utgjorde
en nödvändig del av 2010–2011 års undersök-
ning (Fagerlund 2013, s 14).

Eftersom området utgjort tomt med mangårds-
byggnad mm. till den år 1895 etablerade men

numera nedlagda gården Söderhällby, fanns stora
mängder recent skrot i marken. Metalldetektering
gjordes därför endast på objektnivå.

Påträffade arkeologiska objekt dokumenterades
i plan. Cirka 67% av dem kom att undersökas
närmare. Objekt tillhörande konstruktioner eller
som utgjorde spår efter verksamheter priorite-
rades. Plandokumentationen av arkeologiska
objekt, fynd och prover utfördes med GPS med
nätverks-RTK, för vidare bearbetning i dokumen-
tationssystemet Intrasis.

¹⁴C-analys gjordes för att datera ett antal arkeolo-
giska objekt och för att jämföra med den tidigare
undersökta bosättningens dateringar. Analysen
genomfördes av Tandemlaboratoriet, Uppsala
Universitet (bilaga 6). Osteologisk analys gjordes
för att söka belysa bosättningens djurbestand.
Analysen genomfördes av Emma Sjöling SAU (bi-
laga 4). Arkeobotanisk analys genomfördes när-
mare konkretisera boplatsens ekonomi och agrara
inriktning, samt ta fram material för ¹⁴C-analys.
Flotering av proverna gjordes efter fältarbetet.
Analysen gjordes av Stefan Gustafsson, Arkeolo-
gikonsult (bilaga 5). Ett metallfynd konserverades
av Max Jahrehorn, Oxider AB.

Bilaga 3 är en tabell där samtliga provanalysresul-
tat redovisas med provnummer och kontextid.



Figur 5. Karin Stenström dokumenterar framkomna arkeolo-
giska objekt med en Samsung Galaxy Tab. Foto, Robin Lucas,
Upplandsmuseet.

Resultat

Området som schaktades av var 85 m långt och 15–30 m brett, med en total yta av 1750 m². Det var något mindre än undersökningsområdets cirka 2000 m². Uppförandet och brukandet av en ekonomibyggnad i områdets norra delar hade stört marken, då ytan planats av och stora mängder sentida massor deponerats. Även områdets nordvästra delar var i stor utsträckning utschaktade. I den nordligaste delen av området hade markarbeten i samband med uppförandet av bussterminalen medfört en omfattande topografiförändring genom utschaktning, planering och upp till 1,5 m påförda massor. Dessutom hade den avstyckade gården inneburit stora ingrepp i den ursprungliga topografin, med många stora nedgrävningar, fyllda med byggavfall, skrot, butelj- och fönsterglas, motordetaljer, sentida porslin

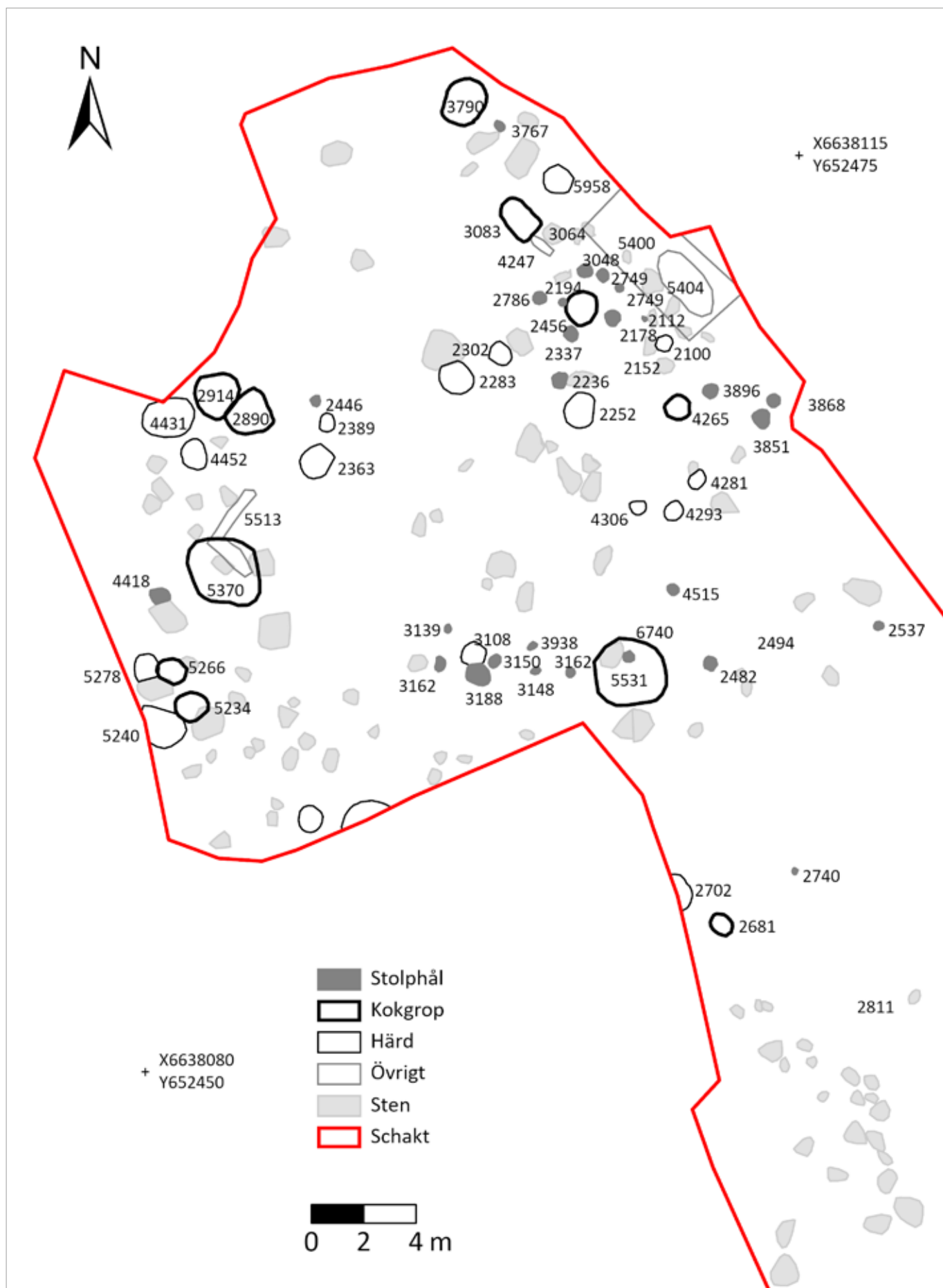
mm. Vidare hade stora massor påförts i delar av området, speciellt i anslutning till det övergivna boningshuset. Dessa uppenbart sentida objekt presenteras inte vidare i denna rapport. Däremot diskuteras objekt som möjligen är sentida, men saknar fynd av recent material.

Arkeologiska objekt

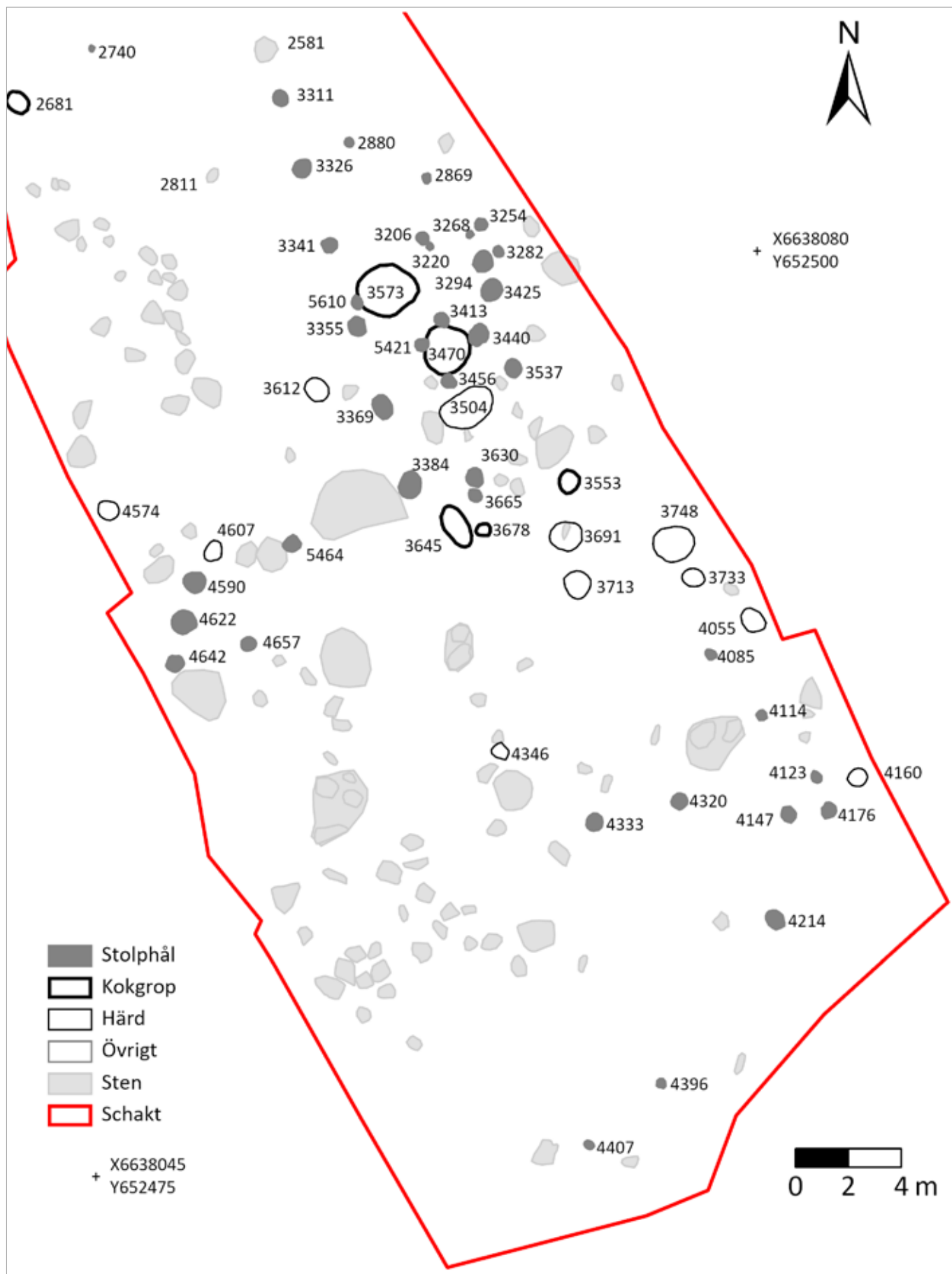
Sammanlagt dokumenterades 119 arkeologiska objekt, i form av 65 stolphål, 29 härdar, 17 kokgropar och fyra nedgrävningar. Dessutom fanns några objekt som troligen var sentida, men inte nödvändigtvis så recenta att de inte kunde klassificeras som fornlämningar. Dessa utgjordes av trolig rest av en smedja med ett vidhängande slagvarp, en stenpackning och en möjlig syll.



Figur 6. Områdets nordvästra del med en utschaktad yta markerad. Centralt i bilden ses det gamla uthuset, Foto mot N, Robin Lucas, Upplandsmuseet.



Figur 7. Schaktplan över undersökningsområdets norra del med schakt och arkeologiska objekt markerade. Skala 1:200.



Figur 8. Schaktplan över undersökningsområdets södra del med schakt och arkeologiska objekt markerade. Skala 1:200.



Figur 9. Smedjan 5400, trolig begränsning samt tegelrester (orange) och slagggvarpet A5404 (mörkt) markerade. Foto mot NÖ: Robin Lucas, Upplandsmuseet.

Smedja

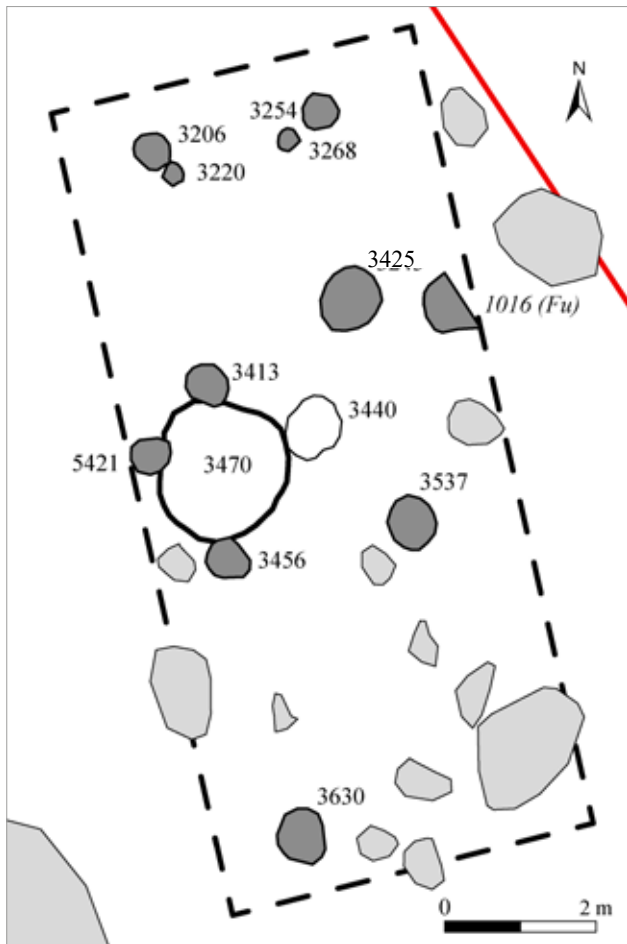
I norra delen av området, i den östra schaktkan-
ten, framkom en husgrund som troligen tillhört
en smedja, A5400. Den utgjordes av sex till sju
syllstenar, 0,4–0,7 m stora. Grunden var 5×3 m
stor. I mitten fanns en ansamling slaggt med kol
och sot, A5404, 3×2 m stor, och 0,15 m hög.
Denna anläggning tolkades som ett slaggtvarp.
I den norra delen av husgrunden fanns spridda
tegelrester som möjligen kan ha kommit från en
förstörd ässja. Inga föremål, varken avskrot eller
verktyg, hittades. Inte heller fanns några spår
efter att byggnaden brunnit, vilket inte är ovanligt
för äldre bondsmedjor. Vanligtvis har man efter
en brand tagit med sig städets, som representerar
det största ekonomiska värdet, och lämnat resten
(Jfr Gustafsson m fl 2006, s 163f). Troligen har
dock den här smedjan övergetts snarare än brun-
nit. Möjligen har även själva byggnaden flyttats,
eftersom inga trärester återstod.

Härdar

Sammanlagt 29 anläggningar tolkades som här-
dar (bilaga 1). De var 0,6–1,8 m stora och de åtta
som grävdes var 0,06–0,25 m djupa. De flesta
av härdarna dem innehöll skärvig sten, medan
elva endast innehöll sot och kol. Härdarna var
huvudsakligen koncentrerade till två ytor i norra
respektive centrala delen av undersökningsområ-
det. Härden 2302 ¹⁴C-daterades till 430–543 e Kr.
Troligen utgjorde en stor andel av de härdar som
enbart plandokumenterades i själva verket kok-
gropar.

Kokgropar

Sammanlagt 17 anläggningar tolkades som kok-
gropar (bilaga 1). De var 0,67–2,7 m stora och
innehöll förutom kol och sot även relativt stora
mängder skärvig och skörbränd sten. Samtliga
grävdes och var 0,07–0,47 m djupa. De hade
ungefär samma utbredning som härdarna. Den
stora kokgropen 3470, skars av fyra stolphål som
möjligen ingick i en yngre stolpbyggnad. Sex
kokgropar ¹⁴C-daterades, samtliga till spannet
257–564 e Kr.



Figur 10. Plan över hus 18. Tre av husets stolphål överlagrade en äldre kokgrop (3470). Husets tolkade begränsning är markerad av svart streckad linje. I övrigt samma legend som figur 7. Skala 1:100.



Figur 11. Tvärsnitt av Kokgrop 3790, ¹⁴C-daterad till 398–530 vt. Foto mot Ö: Robin Lucas, Upplandsmuseet.

Nedgrävningar

Sammanlagt fyra arkeologiska objekt tolkades som nedgrävningar (bilaga 1). De var 0,68–1,1 m stora, och de två som grävdes var 0,1–0,24 m djupa. De tolkades som mindre avfallsgropar. I nedgrävningen 3064 påträffades ett bryne (F8).

Stenpackning

I den norra delen av undersökningsområdet fanns en cirka 1 m lång stenpackning (4247) av 0,05 m stora stenar. Packningen var möjligen recent, men saknade recent material. Den kan ha utgjort resten av en stensatt gång på gårdsplanen.

Stolphål

Sammanlagt 66 arkeologiska objekt tolkades som stolphål, vilket gjorde dem till den största objektskategorin (bilaga 1). De var 0,2–0,95 m stora, och de 45 som grävdes var 0,05–0,55 m djupa. 29 stolphål var stenskodda, medan fyra innehöll stolprester. Stolphålen var huvudsakligen koncentrerade till tre ytor i norra, centrala och södra delarna av undersökningsområdet.

ett stolphål i den södra delen av området innehöll en löpare till en kvarnsten (F1), som tolkades som ett husoffer. Stolphålet ¹⁴C-daterades till 1020–1146 e Kr. Två andra stolphål daterades mellan 18 f Kr och 249 e Kr, och utgör de äldsta daterade objekten på undersökningsområdet. Sammanlagt 34 stolphål kopplades till till möjliga hus eller hägnader, vilka diskuteras vidare i avsnittet Konstruktioner.

Syllstensrad

I den norra delen av undersökningsområdet fanns en stenpackning (5513) av 0,15–0,3 m stora stenar (figur 12). Anläggningen var 4,5 m lång, 0,5 m bred och lagd i vinkel, med en 2,5 m lång NÖ-SV sida samt en 2 m lång NV-SÖ sida. Anläggningen innehöll inga föremål, varken recenta eller förhistoriska. Troligen utgjorde den en syllstensrad till en grund till någon form av konstruktion, troligtvis av sentida ålder.



Figur 12. Syllen 5513. Foto mot Ö, Robin Lucas, Upplandsmuseet.

Konstruktioner

Under fältmomentet kunde flera konstruktioner anas, och vid efterarbetet har sju regelbundna strukturer tolkats som fem hus och två hägnader.

Fyra av dessa är daterade. Dessutom identifierades två hägnader. Konstruktionernas numrering följer på den från 2010/2011 år undersökning.



Figur 13. Översikt med tolkade huskonstruktioner och hägnader. Skala 1:400

Hus 18

Huset var en treskeppig konstruktion bestående av 11 stolphål (figur 10). Åtta stolphål ingick i tre bockar med en bockbredd på 2,3–2,5 m och en spannlängd på 2,4–3,4 m. Två stolpar utgjorde möjligen omstolpningar av det nordligaste stolparet. Ett ensamt stolphål i söder saknade parstolpe (3630). Detta stolphål undersöktes vid förundersökningen och ¹⁴C-daterades till 432–536 e Kr (Frölund 2019a, id 1058, kal. 1s). En väggstolpe

framkom vid förundersökningen (Frölund 2019a, id 1016) och ytterligare en vid denna undersökning (5421). Byggnadens bevarade delar tyder på ett relativt och smalt hus, ca 11×5 m stort. Storleken och avsaknaden av härd gör att huset kan tolkas som en ekonomibygnad. Hus 18 överlagrade en kokgrop (3470) som ¹⁴C-daterats till 257–379 e Kr (se bilaga 3, 6, figur 26). Kokgropen överlagrades av ytterligare ett stolphål (se figur 10, 3440). Inga föremål eller makrofossiler påträffades i hus 18.



Figur 14. Hus 18 med stolparnas läge markerade. Stolphålet närmast i bild ¹⁴C-daterades vid förundersökningen till folkvandringstid. Till vänster Hägnad 3 (se nedan). Foto mot N, Robin Lucas, Upplandsmuseet.



Figur 15. Kraftigt stenskott stolphål (4590) i hus 19, ¹⁴C-daterat till 141–249 e Kr. Foto mot SÖ: Karin Stenström, Upplandsmuseet.

Hus 19

Husets bevarade delar bestod av en fyra m lång rad med tre kraftiga stenskodda stolphål i områdets sydvästra del. Stolphålen bedömdes först vara sentida, men innehöll inget recent material. Området väster om stolphålen ingick inte i undersökningsområdet eftersom det var kraftigt påverkat av sentida påförda massor och markingrepp (jämför Frölund 2019 s 12), som med största sannolikhet förstört husets västliga delar. Kol från ett stolphål (4590) ¹⁴C-daterades till 141–249 e Kr (se bilaga 3, 6, figur 26). De tre stolphålen har troligen utgjort husets sydöstra gavel. Inga föremål påträffades i hus 18. Vid den arkeobotaniska analysen framkom fynd av starr i stolphål 4590 (se bilaga 3, 5). Husets få bevarade delar gör att inget kan sägas om dess funktion.

Hus 20

Husets bevarade delar utgjordes av en sex m lång rad med tre stenskodda stolphål i områdets sydöstra del, mot 2010–2011 års undersökningsområde. Kol från ett stolphål (4085) ¹⁴C-daterades till 1020–1146 e Kr (se bilaga 3, 6, figur 26) som också är fornlämningens yngsta datering. Stolphålen kan ha utgjort en gavel till ett hus, men avståndet mellan stolparna gör att de också kan ha ingått i en yttervägg i ett enskeppigt hus. Det kan också röra sig om stolpar i en hägnad. I ett stolphål (4085) påträffades en löpare (F1, se figur 16) och en ten av järn med okänd funktion (F9, se figur 23). Förutom träkol framkom inga fynd vid den arkeobotaniska analysen. Husets få bevarade delar gör att inget kan sägas om dess funktion.



Figur 16. Stolphålet 4085 i hus 20, ¹⁴C-daterat till 1020–1146 e Kr, med en löpare (F1) in situ. Foto mot N, Malin Lucas, Upplandsmuseet.

Hus 21

Husets bevarade delar bestod av tre stolpar varav två kan ha utgjort en gavel eller en bock i ett treskeppigt hus beläget i och utanför undersökningsområdets nordöstra del, mot 2010-2011 års undersökningsområde. Ett tredje stolphål kan vara en omstolpning av bocken/gaveln. Från ett av stolphålen (3868) ¹⁴C-daterades korn till 21–81 e Kr (se bilaga 3, 6, figur 26). I ett av stolphålen (3851) påträffades delvis förslaggad lera (F3, figur 22). Vid den arkeobotaniska analysen framkom fynd av korn (obestämt). Husets få bevarade delar gör att inget kan sägas om dess funktion.

Hus 22

Husets bevarade delar bestod av fyra stolphål som tolkats ingå i ett hörnstolpshus. Huset hade i det närmaste en kvadratisk grundform och var ca 2,5×2,5 m stort. Inga ¹⁴C-dateringar har gjorts på material från huset. Vid den arkeobotaniska analysen framkom enbart kol av ek och tall. Inga föremål påträffades. Nära huset fanns en härd (2302) som ¹⁴C-daterats till 430-564 e Kr (se bilaga 3, 6, figur 26). Det är möjligt att även huset är från samma tid.



Figur 17. Malin Lucas gräver stolphål 2786 i hus 22. Stolparnas ungefärliga läge markerat. Foto mot Ö: Karin Stenström, Upplandsmuseet.

Hägnad 3

Hägnadens bevarade delar bestod av sex kraftiga stenskodda stolphål ställda med ett inbördes avstånd av ca tre m. Den var ca 16 m lång och var orienterad i riktning nordnordväst- sydsydöst. Tre stolphålen innehöll välbevarade rester av trästolpar men i övrigt inga fynd. Det är inte ovanligt att hitta förhistoriska stolphål med välbevarat trä i uppländsk lermark, men i sandig morän är det tämligen omöjligt för så stora träfibrer att bevaras. Hägnaden har inte ¹⁴C-daterats men kan vara från 1600–1700 tal. För över den här delen av impedimentet gick den nordsydliga ägo gränsen mellan Hällby/Söderhällby och Norrby enligt 1640

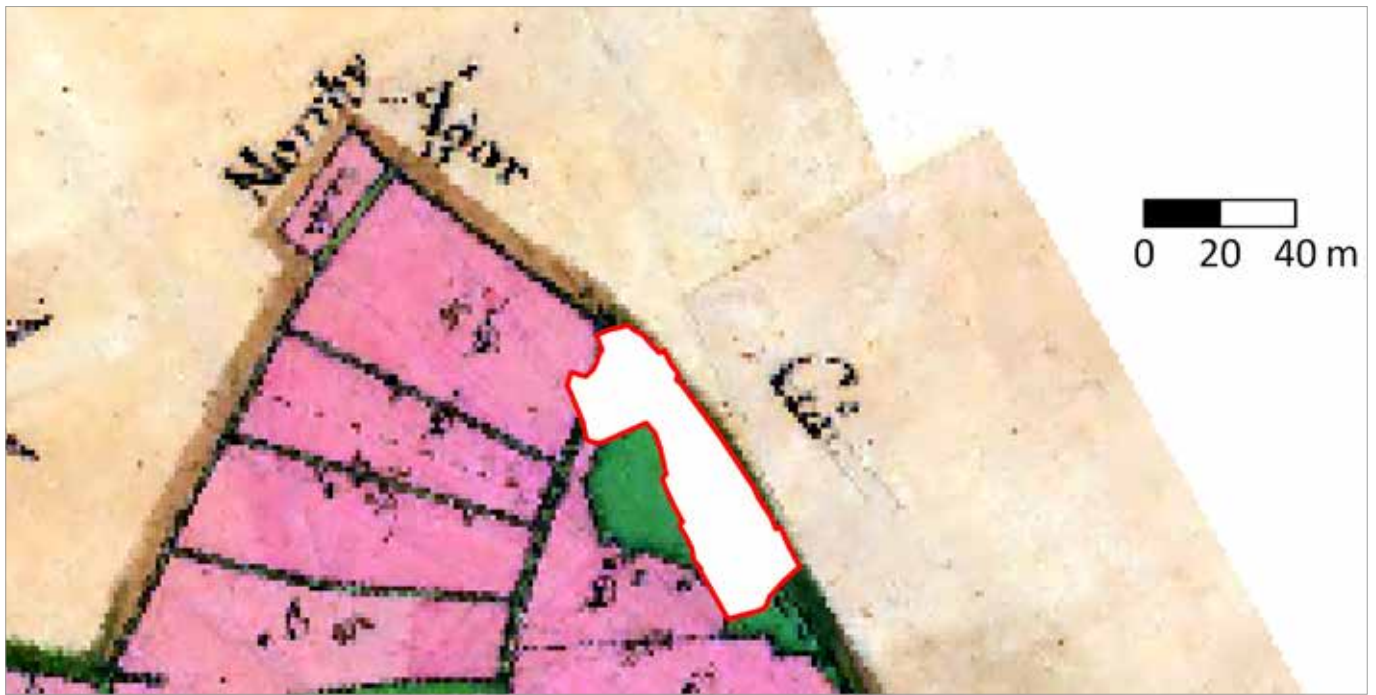
års Geometriska karta (A5:22-23) och 1767 års storskifteskarta (03-vak-47). Gränsen är på den senare kartan markerad som hägnad (figur 19).

Hägnad 4

Hägnaden bevarade delar utgjordes av en öst-västligt orienterad rad med stolphål, med ett inbördes avstånd mellan 1,3–2,2 m. Den har inte ¹⁴C-daterats, men ett av hägnadens stolphål (6740) överlagrar en kokgrop (5531). Stolphålen innehöll inga fynd. Hägnaden är troligen yngre än bosättningen men äldre än Söderhällby gårdsläge.



Figur 18. Hägnad 3, troligen från 1600/1700-talen, med stolparnas läge markerat, Foto mot N, Robin Lucas, Upplandsmuseet.



Figur 19. Utdrag från Storskifteskartan från 1767 (03-vak-47) med undersökningsområdet markerat (vit med röd kontur) på gränsen mellan Söderhällbys och Norrbys ägor.



Figur 20. Hägnad 4, med stolparnas läge markerat. Foto mot Ö, Karin Stenström, Upplandsmuseet.

Fynd

Som redan har diskuterats fanns på och kring undersökningsområdet mycket stora mängder sentida skrot och avfall, vilket inte togs tillvara. Det förhistoriska eller äldre fyndmaterialet var mycket begränsat och består endast av 15 fyndposter.

De utgjordes av löpare till malstenar, lerklining, keramik, sandstensbryne, järnten, benfragment samt icke närmare bestämt organiskt material. Till dessa kan läggas växtmakrofossil.

Ben

Mindre mängder ben påträffades. I tre av fallen utgjordes de av fragmentariska rester av tänder, från nöt, häst och svin (F10, 12, 13), de övriga utgjordes av fotrotsben av nöt (F11) samt ett mycket litet bränt fragment av icke närmare bestämt mellanstort däggdjur (F14). Tre av benfynden gjordes i stolphål, och kan möjligen uppfattas som husoffer (jfr Carlie 2005, s 115). De övriga framkom i kokgropar och bör uppfattas som matavfall (se bilaga 4).

Bergart

Två löpare till malstenar påträffades, varav den ena (F1) fanns i stolphålet 4085, med vikingatida datering. Detta kan uppfattas som ett slags husoffer (jfr Carlie 2004, s 87ff). Den andra löparen (F2) framkom i kokgropen 3573.

Bränd lera

Tre fynd av bränd lera togs tillvara (F3, 6, 7). Samtliga utgjordes av lerklining med tydliga avtryck, i något fall av en plank. Två fragment var delvis förslagade och kom möjligen från ugnsväggar. Inom den undersökta ytan fanns inga tydliga högttemperaturanläggningar, möjligen har fragmenten ingått i överbyggnaden till kupolugnar. Det kan inte uteslutas någon eller några av kokgroparna som finns inom undersökningsytan utgör rester av kupolugnar.

Järn

I stolphålet 4085 där också löparen F1 framkom, fanns även en mindre järnten (F9). Det avlånga föremålet hade ett rektangulärt tvärsnitt, dimensionerna 31×6×5 mm och vägde endast 4 gram. Dess funktion och ursprungliga form är okänt.

Keramik

Endast två skärvor av keramik påträffades. En skärva (F4) framkom i stolphålet 4147 i den södra delen av området. Den kom från ett kvartsmagrat kärl, med ett 6 mm tjockt gods av järnålderstyp.

Det andra fyndet var ovanligare (F5) och fanns i härden 4160, som hade grävts redan under förundersökningen (FU A201). Det är troligt att fyndet inte daterar härden, utan hamnat i den sekundärt. Skärvan utgör av allt att döma ett fragment från en importerad så kallad Jydepotta. Dessa reduktionsbrända och handringlade kärl producerades på många platser runt Jylland från sent 1400-tal in i modern tid. Produktionen av kärnen expanderade kraftigt i Danmark under 1500-tal. Pottorna användes huvudsakligen som kokkärl efterliknande järngrytor och stora förvaringskärl (Linna 2006). Som importvara förekommer de i svenska kontexter, exempelvis Kvarteret Örtedalen i Uppsala, då de påträffats i kontexter från 1500-tal och framåt (Kjellberg 2005 s 48).

Skärvan är från ett mycket hårdbränt, stort kärl i kraftigt (ca 1 cm tjocklek) gods med plan botten (den lilla åsen är övergången mot botten). Skärvan uppvisar "färska" brottytor på tre sidor och en äldre på den fjärde vilken gör den svårbedömd. I de färska brottytorna syns spår efter uppbyggnaden/ringling och på insidan finns fingermärkning från handformning. Godset är gråbrunt och magrat med förhållandevis få fina kvartskorn medan ytan har fått en svart homogen färgning och glättning, möjligen har den ytterligare påverkats av sekundärbränning (jmf den äldre brottytans gråa färg).

Sammantaget ger denna bedömning av godsets karaktär, ytbehandling, uppbyggnad och den mycket hårdbrända skärven en troligast tolkning som en tidigmodern jydepotta, men äldre käriformer och särskilt avseende importgods kan inte uteslutas. (Muntligen Joakim Kjellberg). Klart är att skärvan inte är av romersk härkomst (Muntligen Filmö Verhagen).

Sandsten

Ett bryne (F8) påträffades i nedgrävningen 3064. Brynet var tillverkat av en ljus, mycket finkornig typ av sandsten. Det hade måtten 121×27×13 mm och vägde 56 gram. Brynet hade tydliga slitytor och avsmalnande ändar, som var avslagna. Liknande brynen har bland annat hittats på Helgö (Lamm 2008, s 105).



Figur 21. Löpare (F1) påträffad i stolphål 4805. Foto: Olle Norling, Upplandsmuseet.



Figur 22. Sintrad lerklining, möjligen delar av en ugnsvägg (F3) påträffad i stolphål 3851. Foto: Olle Norling, Upplandsmuseet.



Figur 25. Sandstensbryne (F8) påträffad i nedgrävning 3064. Foto: Olle Norling, Upplandsmuseet.



Figur 23. Järnten (F9) påträffad i stolphål 4085. Foto: Max Jahrehorn, Oxider AB.



Figur 24. Keramikskärva (F5) påträffad i härd 4160. Foto: Olle Norling, Upplandsmuseet.

Växtmakrofossil/organiskt material

Vid makrofossilanalys påträffades ett delvis förslagat, icke närmare bestämt organiskt material (F15) i härden 4281. Dessutom identifierades ett antal olika arter. Kulturväxter utgjordes av skalkorn, vete, starr och klöver, där skalkorn var den vanligast identifierade arten. Trädslagen utgjordes av al, ask, björk, ek, hassel, tall, gran, rönn och sälg. Björk, ek och tall dominerade (se bilaga 5).

Dateringar

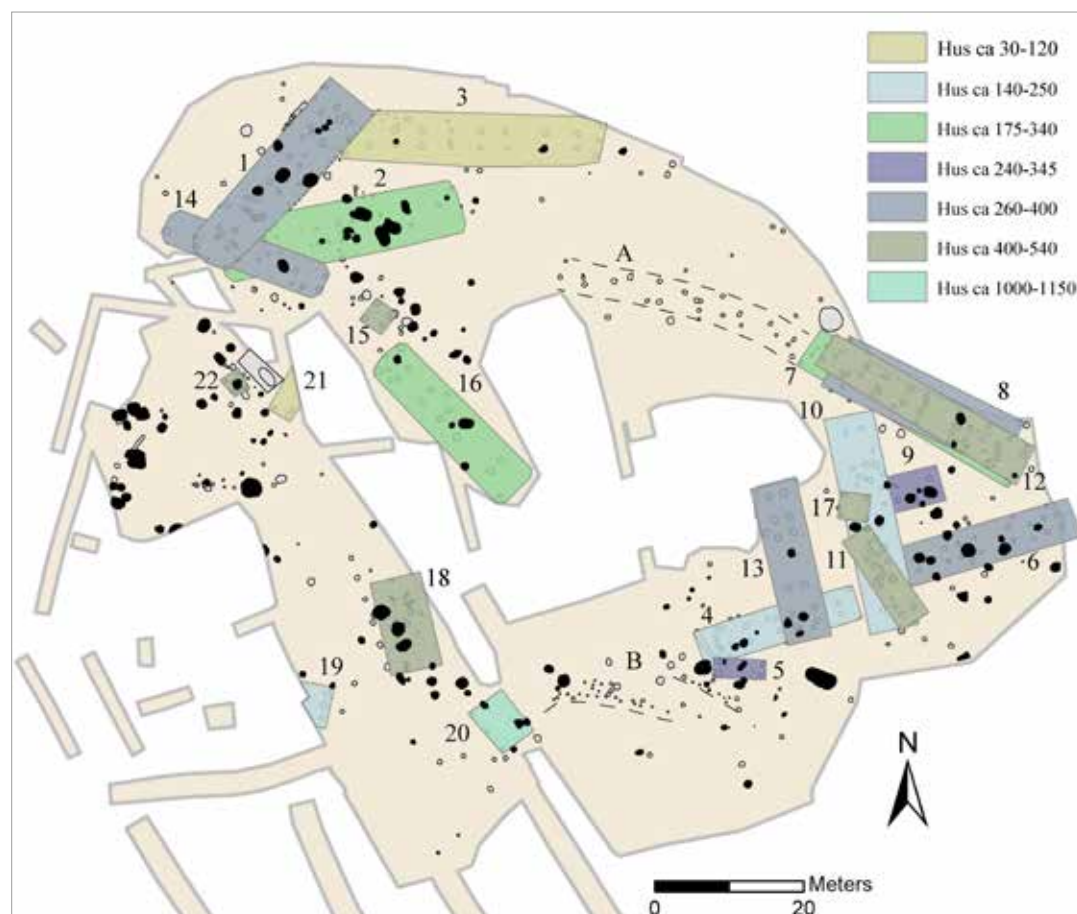
Sammanlagt gjordes tio ¹⁴C-dateringar av olika kontexter från 2019 års slutundersökningsyta. Dateringarna spände mellan äldsta romersk järnålder och sen vikingatid, med tyngdpunkten i perioderna yngre romersk järnålder och folkvandringstid. De stora kokgroparna verkade härröra från denna period, medan huskonstruktionerna tillhörde ett äldre respektive ett yngre skede. Dateringarna presenteras i detalj i bilaga 3 och 6 samt jämförs med omkringliggande undersökta boplatser i kapitlet *Diskussion och Tolkringar* nedan.

Prov	Kontext	Datering (1 sigma)
22	Stolphål 3868 hus 21	21-81 e Kr
8	Stolphål 4590 hus 19	141-249 e Kr
Fu 9	Kokgrop 1175	165-307 e Kr
Fu 4	Härd 201	245-337 e Kr
13	Kokgrop 5266	252-334 e Kr
5	Kokgrop 3470	257-379 e Kr
10	Kokgrop 3790	398-530 e Kr
15	Kokgrop 3573	430-536 e Kr
18	Kokgrop 2914	430-537 e Kr
37	Härd 2302	430-543 e Kr
Fu 7	Stolphål 1058 hus 18	432-536 e Kr
28	Kokgrop 5370	433-564 e Kr
Fu 8	Kokgrop 1353	436-564 e Kr
Fu 12	Härd 1487	441-590 e Kr
3	Stolphål 4085 hus 20	1020-1146 e Kr

Figur 26. Tabell över ¹⁴C-dateringar från för- och slutundersökningar 2019 (se även bilaga 3).



Diskussion och tolkningar



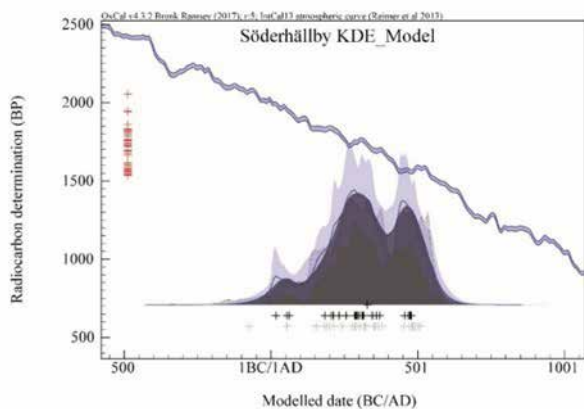
Figur 27. Plan över Söderhällbybosättningen. Härdar, kok- och tjärgropar samt uggar (svart fyllning) visas särskilt. Littera A markerar flera faser av en hägnad som kan ha varit en fägata, och B markerar hägnaderna 1 och 1a-b som också de torde utgöra delar av en fägata.

Ytterligare en del av järnåldersbosättningen vid Söderhällby har blivit undersökt. Det går nu att säga den övervägande delen av boplatsen har undersökts, dock med vissa undantag. Det gäller ytan närmast Söderhällbys mangårdsbyggnad och gårdsplan (Frölund & Göthberg 2010; Frölund 2019a) samt den numera förstörda delen L1939:3182 (Vaksala 395). De två förra ytorna var kraftigt påverkade och störda av den tidigare gårdsbebyggelsen. Den arkeologiska tolkningen av bosättningen påverkas naturligtvis negativt av att de här ytorna fallit bort.

Undersökningens syftet var att komplettera och söka nyansera den tidigare bilden av Söderhällbys järnåldersbebyggelse (Fagerlund 2013). Det gällde bosättningens kronologi men framförallt dess ekonomi, där ett prioriterat område var arkeobotaniska analyser. I det här sammanhanget föreslog Upplandsmuseet att en viss del av miljöproverna från 2010-2011 års undersökning kunde analyseras men tyvärr fann Länsstyrelsen det inte möjligt. Ytterligare frågor till undersökningen var möjligheten av ett tredje gårdsläge, om en funktionell skillnad mellan 2019 års undersökningsområde och tidigare undersökt område kunde beläggas samt en jämförelse mellan Söderhällby och andra bosättningar i östra Fyrislund.

Kronologi

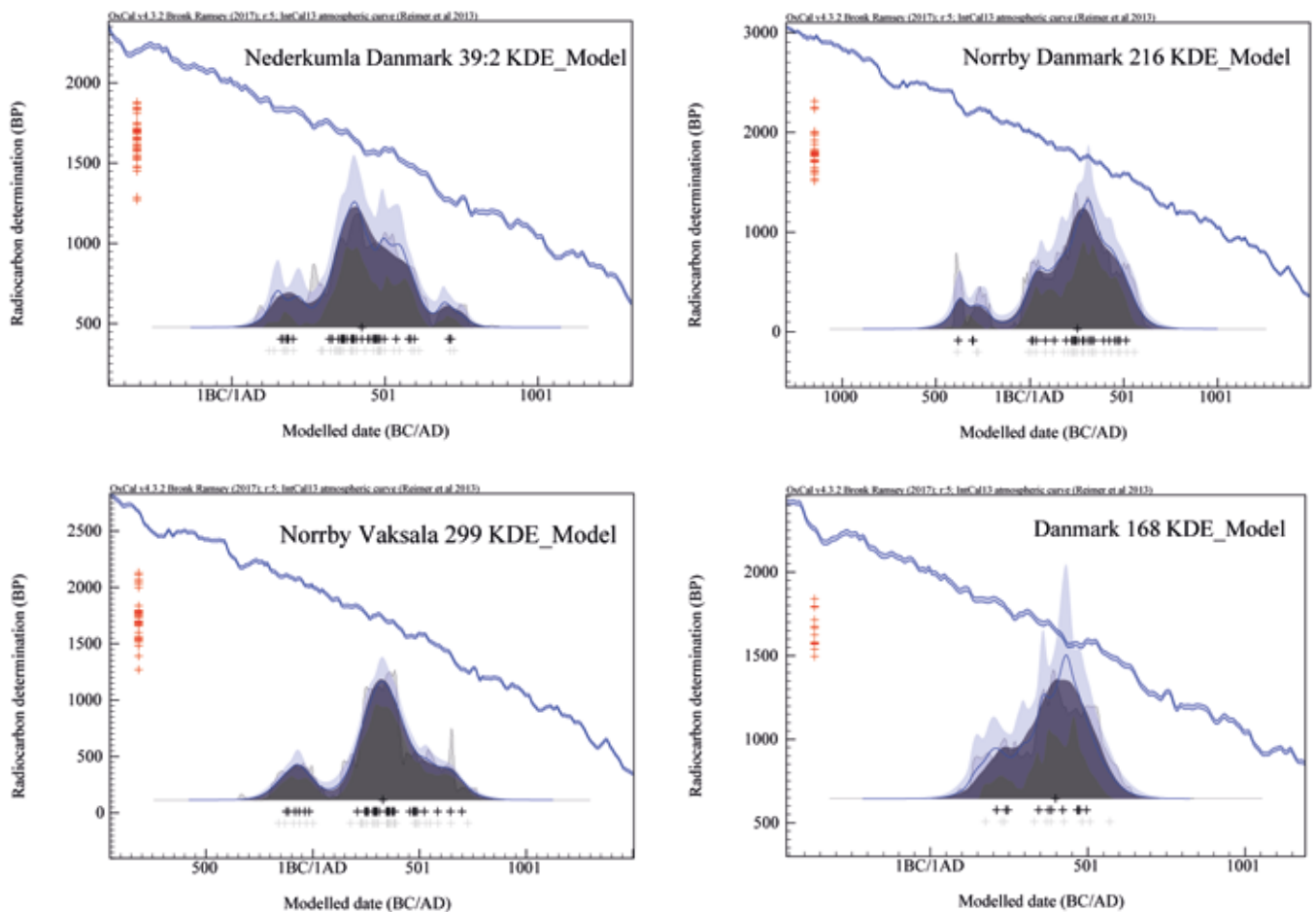
Tidigare har 17 hus tolkats tillhöra två gårdar perioden 1–550 e Kr (Fagerlund 2013). Även i den 2019 undersökta delen överväger dateringar från den perioden. Även om en konstruktion kunde dateras till cirka 1000–1150 e Kr (Ua-65631). Sammanlagt finns 38 ¹⁴C-analyser från den aktuella boplatsen men sannolikt kommer inga nya analyser att göras. Nedan kommer Söderhällbys kronologi jämföras med bosättningar vid Hällby, Kumla, Norrby och Säby.



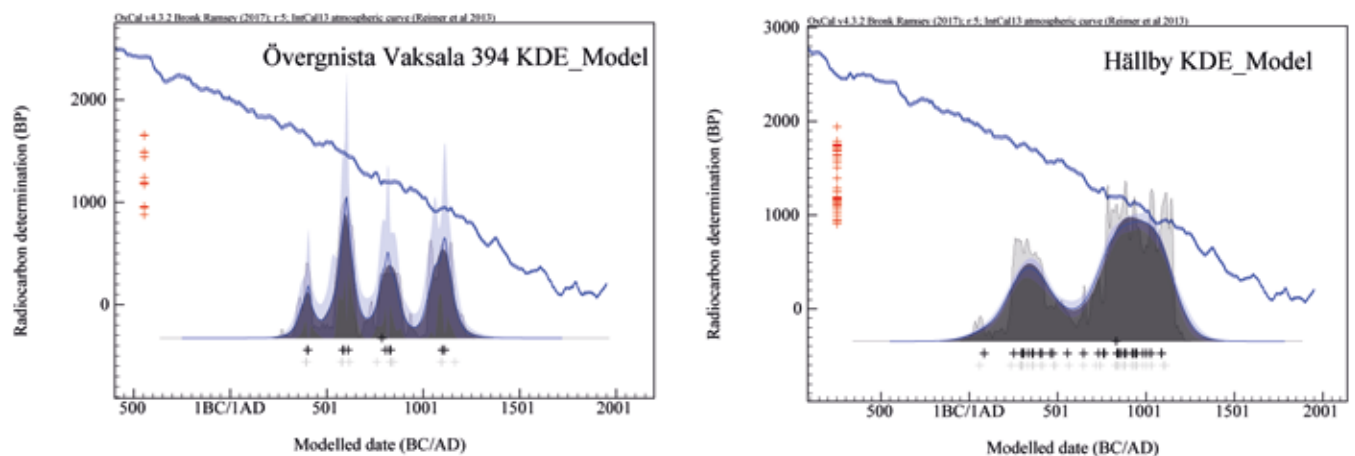
Figur 28. KDE_Model baserad på ¹⁴C-värden från arkeologiska undersökningar av L1941:3791 (Vaksala 297). N=36, det äldsta och yngsta ¹⁴C-värdet har utgått. KDE_Model, se Bronk Ramsey 2017. KDE (Kernel Density Estimation; se Bronk Ramsey 2017) är en Bayesisk analysmetod som varken har eller förutsätter en periodisering. Analysen ger en summerad sannolikhetsdistribution av brukningstid. Sannolikheten ges i form av ett indexvärde uttryckt i % som indikerar om en grupp ¹⁴C-värden överensstämmer eller inte.

Kronologin för bosättningen vid Söderhällby (se figur 28) kan med undantag för en datering till 1000-1150 e Kr följa den kronologi som redovisas i Fagerlund 2013. Efter vad det verkar en blygsam etablering kring vår tideräkningens början kommer en intensiv period cirka 100–250 e Kr, en nedgång 350–450 e Kr, ett återtagande från 450 e Kr. Därefter avvecklas bebyggelsen från cirka 500–650 e Kr.

Det är en kronologisk bild som delas av flera andra bosättningar i området (se figur 29), som L1944:7283 (Danmark 39:2) vid Nederkumla (Hed Jakobsson m fl 2019), L1940:5466 och L1941:3793 (Danmark 216 och Vaksala 299) kring Norrby (Larsson m fl. 2018) men också L1940:384 (Danmark 168) i Säby (Hennius 2012). I området finns också andra samtida bosättningar men som fortsätter in i 1000- och 1100-tal och senare återfinns som bytomter (figur 30) som L1939:2496 (Vaksala 394) vid Över-Gnista (Lucas & Lucas 2013) och L1940:5550 (Vaksala 383, 385, 386) vid Hällby (Frölund & Göthberg 2010; Lucas & Lucas 2013; Lucas 2104, 2017; Hennius muntligen). Förhållandet kan tyda på att bosättningarna från och med 500e Kr koncentreras till ett färre antal platser. Den senvikingatida-tidigmedeltida dateringen av en konstruktion på Söderhällby har en parallell i det närliggande Nederkumla (Hed Jakobsson m fl 2019).



Figur 29. KDE_Model baserad på ^{14}C -värden från arkeologiska undersökningar i Fyrislund. Öv: L1944:7283 (Danmark 39:2; N=49; Hed Jakobsson m.fl. 2019). Öh: L1940:5466 (Danmark 216; N=26; Larsson m.fl. 2018). Nv: (Vaksala 299; N=39; Larsson m.fl. 2018). Nh: L1940:384 (Danmark 168; N=13; Henniuss 2012). Sentida ^{14}C -värden har inte tagits med. KDE_Model, se Bronk Ramsey 2017.



Figur 30. KDE_Model baserad på ^{14}C -värden från arkeologiska undersökningar av (V) L1939:2496 (Vaksala 394; N=17; Lucas 2013) och (H) L1940:5550 (Vaksala 383, 385, 386; N=46; Henniuss muntl.; Lucas 2014, 2017). KDE_Model, se Bronk Ramsey 2017.

Ekonomi

Sammanlagt har 727 arkeologiska objekt dokumenterats vid de arkeologiska undersökningarna 1993-2019 av bosättningen vid Söderhällby. Av dessa har 302 undersökts närmare (41 %). Fyndmaterialet omfattar 33 fyndposter om man undantar djurbensmaterialet. Den relativt låga andelen undersökta objekt är en viktig orsak till det sparsamma fyndmaterialet och visar att en låg undersökningsgrad gör det mycket svårt att söka konkretisera ekonomin och funktionen för en bosättning. Det är dock en undersökningsgrad som Söderhällby delar med den relativt sett fyndrikare bopplatsen vid Nederkumla (Hed Jakobsson m fl 2019). Det fanns dock trots allt en högre fyndfrekvens i den 2019 undersökta delen. Trots detta förbehåll, framstår Söderhällbybosättningen ha varit en förhållandevis sparsmakad, för att inte säga spartansk levnadsmiljö.

Vid för- och slutundersökningen 2019 gjordes arkeobotaniska analyser av 25 prover i syfte att söka konkretisera gårdarnas agrara inriktning, inte minst på grund av att särskilda omständigheter vid 2010-2011 års undersökning gjorde att arkeobotaniska analyser kom att prioriteras lägre än ¹⁴C- och vedartsanalyser. Av de 25 proverna fanns växtbotaniskt material i sju prover (23 fragment), det vill säga i knappt 30 % av proverna. Träkol fanns i samtliga prover. De provtagna objekten bestod av härदार, kokgropar och stolphål. Identifierade växter var skalkorn, korn och vete obestämt, starr, klöver och hasselnöt.

Vad berättar de här resultaten om bosättningens ekonomi? Resultatet visar få fynd av förkolnat växtmaterial. Men eftersom de analyserade proverna bara kommer från den del som undersöktes 2019, säger den väldigt lite om hur utfallet skulle ha varit i de delar som undersöktes 2010-2011. Utfallet kan tolkas som små mängder spannmål varit i omlopp i Söderhällbys västligaste del, och att de spannmål som kunnat identifieras är de för den aktuella tidsperioden vanliga som skalkorn, korn och vete. Fynden av klöver och starr är signifikanta betesindikatorer och visar att insamling av foder till djurbesättningar skett.

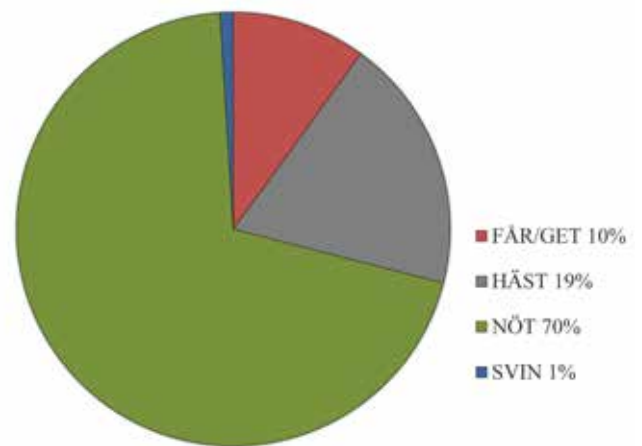
Undersökning	Bergart	Br. lera*	Djurben**	Järn	Keramik
2010-2011	2	13	57-892,48-275		3
2019 FU/SU	3	8	6-84-12	1	3
S:a	5	21	63-977-287	1	6

Figur 31. Tabellen visar fyndmaterialet i antal fyndposter per undersökning. *Posten bränd lera inkluderar lerklining och en ugnsvägg. **För djurben anges antal poster - vikt g - antal fragment.

Det var inte bara växtmakrofossilmaterialiet som var sparsamt, utan även fyndmaterialet överlag. Antalet fyndposter uppgår till 83 varav 68 poster eller 82 % bestod av djurben (285 fragment, 972 g. Övriga fyndposter (15) var bergart (3), bränd lera (8), järnföremål (1) och keramik (3). Fyndmaterialet är aningen mer omfattande än det från undersökningen 2010-2011 (Fagerlund 2013).

Osteologi

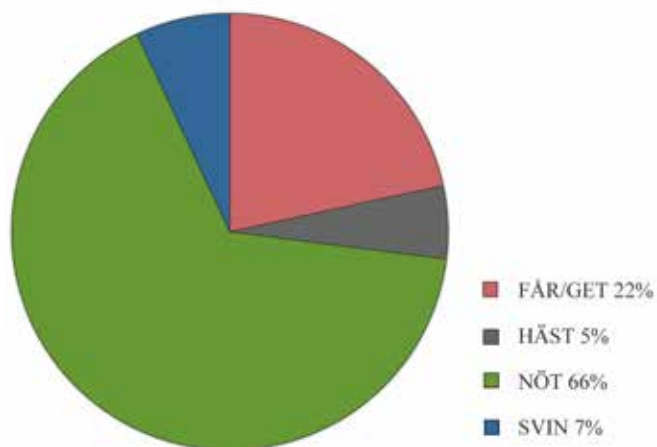
Det sammanlagda analyserade djurbensmaterialet uppgår till 977 g eller 287 fragment (Prata 2013, bilaga 5; Sjöling 2020, bilaga 4). Mängden identifierade djurarter var 73 % av sammanlagd vikt och 28 % av sammanlagda antalet fragment. Inga arter utöver tamdjuren får/get, häst, nöt och svin har identifierats.



Figur 32. Tamdjurens procentuella fördelning i vikt (g). N=708,62 g.

Både fragment- och viktfördelning visar en mycket tydlig övervikt för nötdjur (figur 32-33). När det gäller djurens åldersfördelning har 39 % av antalet fyndposter för nötdjur kunnat åldersbestämmas. Av dem har 50 % varit äldre än 2 år, och 25 % var äldre än 4 år. Också bland de övriga arterna dominerar äldre djur. Den generella

bilden visar alltså att husdjuren tycks ha slaktats vid relativt hög ålder. Mortalitetsprofilen tolkas för nötdjur som att deras främsta uppgift varit mjölkproduktion och att köttproduktionen varit av sekundär betydelse (Myrdal 1999; Vretemark 2013). För får/getter tyder åldersfördelningen på köttproduktion (Myrdal 1997; Vretemark 1997). Svin ses generellt som köttproducerande. De identifierade djurarterna, deras relativa fördelning och åldersfördelning är påfallande lik den som kan ses från bosättningen Berget tiden 200–400 (Frölund 2019). Djurbensmaterialet från Söderhällby är inte omfattande och slutsatserna får ses som en tendens. Sammantaget tyder åldersprofilen på att får/get hållits för köttproduktion, medan nötdjuret uppgift i första hand var att producera mjölk och avkomma under det att köttproduktionen var sekundär. Svin hålls alltid för köttproduktion och avel.



Figur 33. Tamdjurens procentuella fördelning i antal fragment. N=74.

Vid boplatserna kring Norrby (Larsson m fl 2018) finns sammantaget en kraftig dominans av får/get (55–65 %, antal fragment). I en sammanställning av 10 boplatser (exklusive de vid Norrby) sägs att artfördelningen var någorlunda likartad (Hed Jakobsson m fl 2019, s. 43; vikt), trots att exempelvis nötdjurens andel per boplatser varierar mellan 40–85 %. Hed Jakobsson menar därför att det inte är möjligt att se någon tolkningsbar skillnad mellan boplatserna i det osteologiska materialet (Hed Jakobsson m fl 2019, s. 43). De här jämförelserna haltar något eftersom sammanställningen är baserad på benens vikt, vilket är en metod som bl a Vretemark avvisade i sin avhandling på grund av att benens vikt påverkas av urlakning, rengöringsgrad, könsfördelning och åldersstruktur (Vretemark 1997, 2013; se också Myrdal 1997,

1999). Den gängse metoden för jämförande artfördelning är fragmenträkning (NISP).

I ett annat sammanhang har det också hävdats att djurben primärt inte är knutna till boskapsskötsel utan främst avspeglar konsumtionsmönster och avfallshantering (Bergman m fl 2017). Andra forskare har däremot hävdats att arternas fördelning är knuten till djurhållningens inriktning, att de ger en god uppfattning om tamdjurens relativa proportioner, visar förändringar i djurstockens sammansättning över tid samt att en arts könsfördelning visar om det rör sig om en konsumtions- eller produktionsplats (Vretemark 1997; Albarella 1999; Fowler 2002; Hamerow 2002, 2006). Enligt vår mening finns det därför en mycket stor forskningspotential i det samlade djurbensmaterialet från järnålderns bosättningar i östra Fyrislund.

Byggnader

En annan ekonomisk faktor är bosättningens samlade husmaterial som kan jämföras med Nederkumla (Hed Jakobsson m fl 2019) och de kring Norrby (Larsson m fl 2018). Husen från de här platserna är förhållandevis långa. Av drygt 80 hus är 39 längre än 20 m och 11 hus längre än 30 m. Det kan jämföras med bosättningen vid Berget i Gamla Uppsala, där 12 av 91 hus är längre än 20 m och två är 30 m eller längre (Göthberg m fl 2014). I det här husmaterialet finns inga konstaterade hallar eller högstatushus och det har tidigare visats (Fagerlund 2007) att längd på hus inte är tillräckligt som indikator för hög status, ytterligare samverkande faktorer krävs. Men varför så många och långa hus? Troligen ska de långa husen ses i relation till det omgivande landskapet, lågt liggande marker troligen mestadels bestående av bördiga strandängar. De långa husen kan förklaras med en ekonomi till stora delar baserad på boskapsskötsel, för Söderhällbys del baserad på mjölkproduktion och avel. Detta har krävt stora utrymmen för foderhållning och stallning. Vad gäller mjölkproduktionen har mindre delar av den gått till föda åt kalvar och bosättningens invånare. Troligen har största delen av mjölken konverterats till mer lagringsbara produkter som ost och smör.

Ett tredje gårdsläge och funktionell uppdelning

I och med förundersökningen 2019 (Frölund 2019a) sågs en möjlighet av ett tredje gårdsläge på Söderhällbys impediment vid hus 16, (Fagerlund 2013). De under romersk järnålder uppför-

da husen var placerade mellan två gårdslägen på bosättningens högsta topografiska läge på impedimentet. Inom den aktuella delen av fornlämningen, styrks inte bilden av ett tredje gårdsläge. Drygt 50 % (63 av 119) av de arkeologiska objekten bestod av stolphål. Av dem har närmare 54 % (34 av 63) tolkats höra till konstruktioner (5 hus, 2 hägnader). Den rumsliga fördelningen av husen och deras storlek tyder inte på ytterligare ett gårdsläge.

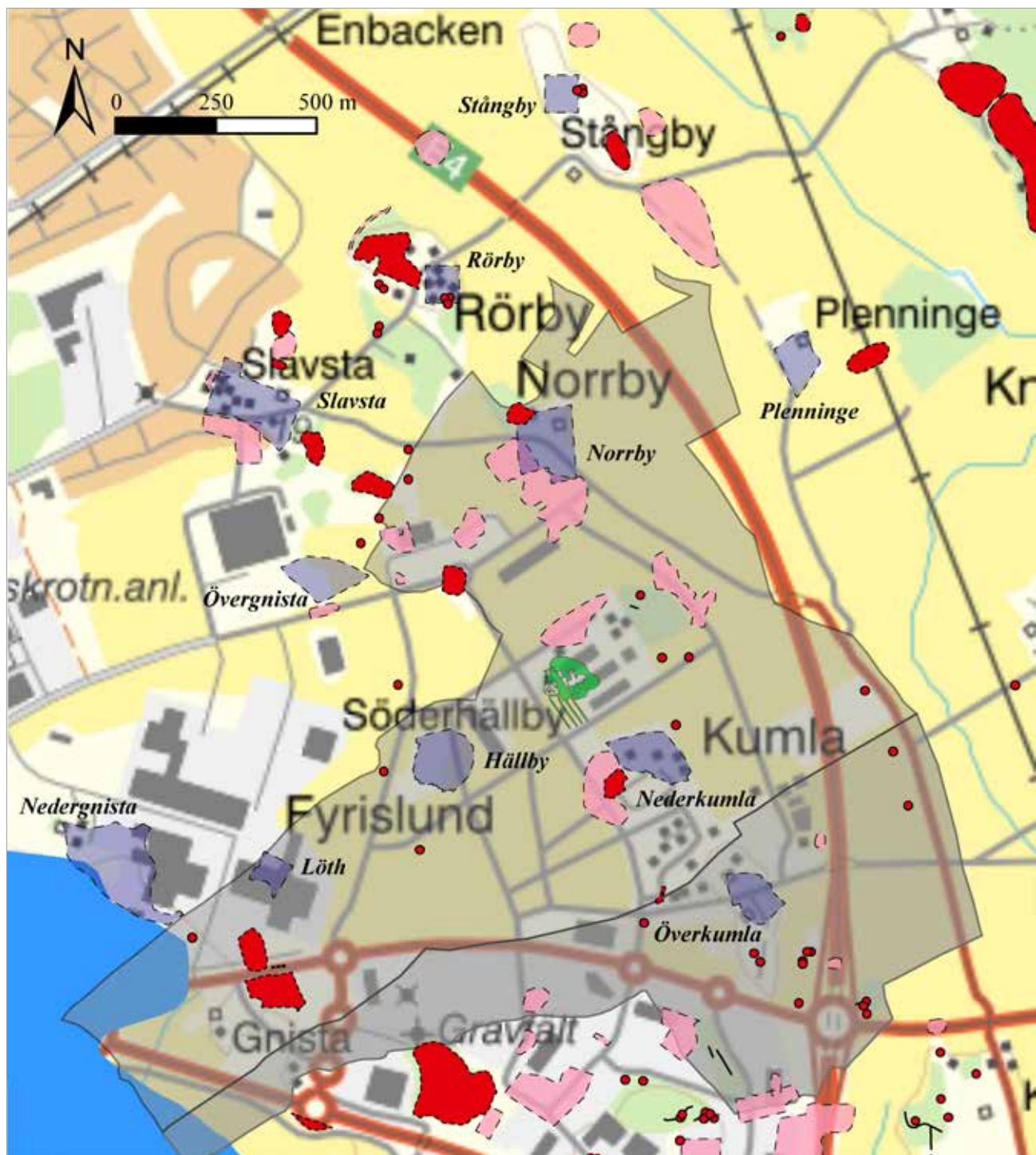
Vad har den aktuella delen av bosättningen använts till? Resultatet mätt i fördelningen av de arkeologiska objekten kronologiskt och till typ visar en funktionell skillnad mellan 2019 års undersökningsområde och tidigare undersökt del. Av totalt 135 dokumenterade härdar och kokgropar fanns drygt 35 % inom 2019 års UO (49). Sett till bosättningens kokgropar fanns här 81 %. Parallellt fanns också betydligt färre spår av bebyggelse än vad som framkommit vid tidigare undersökning. En funktionell uppdelning av liknande slag har tidigare inte kunnat ses och den verkar ha funnits på plats redan från bosättningens start. Det kan tolkas som att den här delen av bosättningen aldrig varit avsedd för bebyggelse. Det finns förvisso flera andra delar av bosättningen som saknar spår av bebyggelse men de saknar också härdar och kokgropar. Härdar och kokgropar förekommer annars överlag tillsammans med hus, även om de är äldre eller yngre än de hus de under- eller överlagrar. Områden med hus, härdar, kokgropar och ugnar samvarierar, varför de bör ses som exponenter för aktiviteter knutna till gårdarnas hushåll som till exempel matlagning.

Östra Fyrislund

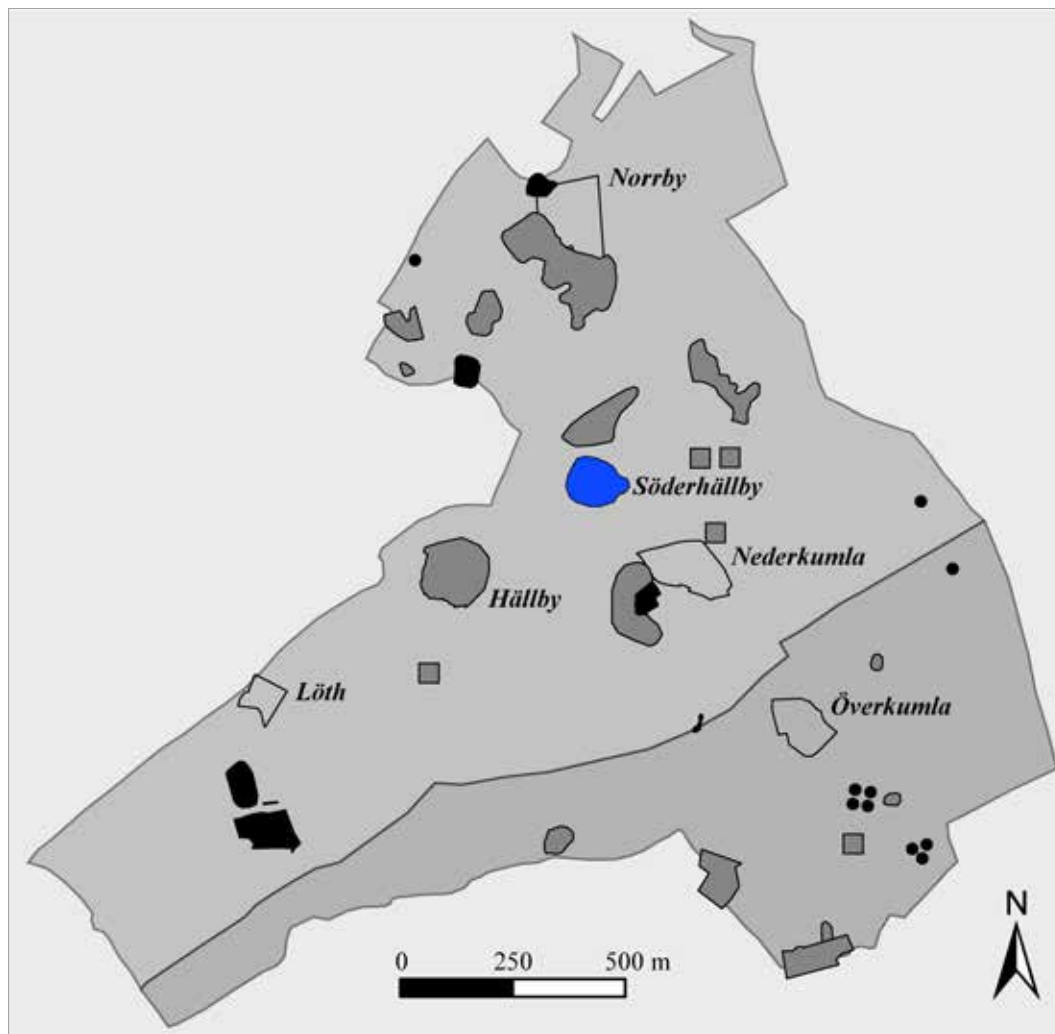
I gränsområdet mellan Danmark och Vaksala socknar låg under historisk tid inte mindre än 11 delvis små byar inom en begränsad yta (figur 34). Avstånden mellan byarna uppgår till ett par hundra meter inom ett cirka 1,5×1,5 km stort område. Det är en ovanlig bebyggelsesituation i Uppsalaområdet som annars domineras av större byar. Enligt de äldre lantmäterikartorna bildar ägora för de mindre byarna Hällby (inklusive Löth), Nederkumla, Norrby och Överkumla ett block mellan de stora byarna Danmarksby och Säby i söder och Gnista i väster (Göthberg 2007). En mycket komplex situation av ägoblandning kan konstateras mellan Hällby (Löth), Nederkumla och Norrby. På ett utdrag av en karta upprättad år 1844, sägs att Norrby, Nederkumla, Söderhällby och Löth utgör ett samfällt skifteslag (akt 03-vak-180). En stor del av deras gemensamma ägor

utgjordes lågt liggande mark, huvudsakligen på nivåer 15 m över havet eller lägre. Byarna hade enklaver av åkermark och impediment blandade om varandra (Göthberg 2007). Den här sammanställningen av jorden visar att ett nära samarbete mellan byarnas brukare varit helt nödvändig för att jordbruket skulle kunna fungera, ett samarbete som i väsentliga drag kan beskrivas som byliknande. Enligt (Göthberg 2007) kan den bandformiga strukturen på ägora, det stora inslaget av betes- och ängsmark med sent uppodlade åkrar och en komplicerad ägoblandning på inägomarken vara indikationer på att byarnas jord tidigare disponerats gemensamt.

Tolkningen att på det sätt som jorden är fördelad i Norrby, Nederkumla och Söderhällby/Löth, är ett resultat av uppdelning av ett tidigare sammanhängande ägoområde eller domän (Vikstrand 2013; Frölund 2019). Uppdelningen har definitivt skett före högmedeltid eftersom de tre byarna omnämns åren 1291–1376. Både Kumla och Gnista har två bebyggelselägen med förleden Över- och Neder-. En skillnad är dock att Över- och Nedernista finns inom en gemensam ägofigur medan Över- och Nederkumla har egna ägor på de äldre lantmäterikartorna. I det kamerala materialet är dock Kumla en enhet, och skrivs som *in Kumblum* år 1301 och *de Kumblum* och *Skarpakumblum* år 1316 (DMS 1:2, s 153). Löth är namnet på en av Hällbys gårdar och namnet dyker upp 1540 (DMS 1:2 s. 166). Samma jordestal som Löth uppges ha 1540 (0:7:1) omnämns 1376, då det också sägs att ”jorden är odlad på nytt men är ännu utan hus”. Gårdens jord finns odlad på nytt 1376, den flyttar ut från Hällby bytomt 1540 och kallas Löth. Gårdens flytt från den gemensamma tomten ska förmodligen sättas i samband den ökade hemmansklyvning som Myrdal konstaterat för Vaksala härad och delar av Uppland under 1500-talet (Myrdal 1987). Troligen har ett äldre ägoområde eller domän (Vikstrand 2013; Frölund 2019b) uppdelats i flera ägor och det har definitivt skett före högmedeltid, troligen under mellersta järnålder. Den ena delen av ägoområdet kom att bli de historiska enheterna Hällby, Nederkumla och Norrbys marker och det andra av Överkumla. Det faktum att Kumla är en kameral enhet men två ägoområden talar starkt för ett gemensamt ursprung. Den äldre jordegendomen kan hypotetiskt vara Kumla. Ett liknande exempel är järnåldersdomänen ”Ernhem”/Ärna i Gamla Uppsala, omfattande de senare byarna Björkby, Mälby och Ärna (Frölund 2019b).



Figur 34. Östra Fyrislund med vissa fornlämningar. 1844 års skifteslag= grå, gravar/gravfält=mörkt röd, by/gårdstomter=ljust blå och kursiverad text, boplatser=ljust röd, Söderhällby=grön, strandlinjenivå 540-600 (1500 calBP)=blå. Mot bakgrund av Topografiska webbkartan.



Figur 35. "Kumladomänen" (grå) med vissa fornlämningar. Söderhällby Vaksala 297= blå. Gravar/gravfält= svart. Boplatser = mörkt grå. By/gårdstomter = svart linje.

Inom den hypotetiska järnåldersdomänen Kumla är 14 boplatser och 10 platser för gravar/gravfält kända. Boplatserna tas i vissa fall i anspråk under yngre bronsålder, men under äldre järnålder har bosättningarna en gårdsbaserad driftsform. I flera fall, som Hällby, de bägge Kumla och Norrby, har bosättningar placerats på samma topografiska lägen som majoriteten av de historiska byarna senare har. Bosättningsmönstret visar att boplatserna har haft olika användningstid, från kortvariga som Kumla, L1940:366 (Göthberg 2007) där driften verkar pågå i högst två generationer, till den aktuella Söderhällby Vaksala 297 som pågått i kanske upp till 15 generationer till Övergnista (L1939:2496 – Vaksala 394) och Hällby (L1940:5550 -Vaksala 383) där en agrar verksamhet kan ha pågått i närmare 2000 år.

Med begreppet domän eller järnåldersdomän menas den högre organisatoriska nivå för den äldre järnålderns bosättningar (Vikstrand 2013), mera konkret avser en domän grupperingar av bosättningar, antingen som flera samtida gårdar eller som klungor av gårdar (Göthberg 2007). En domän kan bestå av en överordnad, större gård

omgiven av samtida andra gårdar eller grupper av andra gårdar (Frölund 2019b) och kan jämföras med andra godsliknande modeller över järnålderns skandinaviska samhälle (Callmer 2001; Jørgensen 2002, 2009; Holst 2014).

Det skandinaviska järnålderssamhället sågs tidigare som ett egalitært samhälle med självförsörjande bönder och släktskap som den enda sociala kategorin (Skre 1998; Iversen 2009; Zachrisson 2011; Frölund 2019b). Numera betraktas det som ett starkt hierarkiskt och stratifierat samhälle. Maktutövningen vilade på kontroll över människor och på personliga relationer, i motsats till det feudala samhället där kontrollen av mark eller markägande var grunden (Fallgren 1998, 2006; Skre 1998; Widgren 1998; Ethelberg 2003; Wickham 2005; Herschend 2009; Iversen 2009a; Thomas 2011; Lindkvist 2014).

Samhällets hierarkiska konstruktion har bestått av olika sociala grupper med ofria/fria bönder, specialister, aristokrati och hövdingar eller kungar. De här sociala kategorierna var relaterade till varandra genom ömsesidiga skyldigheter och

tjänster (Thomas 2011). Från och med 200-talet e Kr anses den skandinaviska eliten ha tagit kontroll över viktiga delar av samhället såsom handel, hantverk och kultutövning, och i mitten av det första årtusendet anses markägande och begränsade rättigheter till mark ha utvecklats (Fabech 1991, 1994; Herschend 1993, 1997, 2009; Hedeager 1996, 1997; Jørgensen 2002, 2009; Dobat 2010). Denna form av samhälle har också av flera forskare karaktäriserats som ett tributärt samhälle, där en gradvist framväxande aristokrati med stora gårdar har kunnat, återkommande, cykliskt och tillfälligt kräva dagsverken och tributer av mer eller mindre fria bönder (Wickham 2005; Lindkvist 2014). Tributerna var en förutsättning för maktutövning men den var också beroende av personliga relationer arrangerade i vad som kan beskrivas som en patron-klientrelation (Nicolay 2010; Wickham 2005).

Flera forskare har diskuterat en förändring av fastighetsbegrepp och äganderätt under mellersta järnålder (400-600e Kr). Herschend (2015) menar att ett fastighetsbegrepp baserat på fysisk närvaro av ett jordbrukande hushåll ersattes med ett där denna närvaro inte längre var nödvändig. Ägarerna har flyttat från platsen men utan att ge upp fastigheten. En sådan bosättning präglas främst av ekonomibygnader och hägnader och avsåg förutom drift också hävda rätten till fastigheten. Också Zachrisson (2011, 2017) och Löwenborg (2012) har för samma tid diskuterat en förändrad äganderätt.

Slutsatser

Det har inte varit möjligt att differentiera Söderhällbys ekonomi, dvs. hur stor del som var boskapsskötsel eller åkerbruk. Förekommande spannmål är de från den här delen av järnålder vanliga sorterna som tyder på att man troligen odlat eller i alla fall hanterat skalkorn och vete. Foderväxter som starr och klöver tycks ha samlats in, vilket verkar vara naturligt för en bosättning med en placering i en låglänt strandängsmiljö med upptorkande marker. Djurbensmaterialets art- och åldersmässiga sammansättning tyder på att får/get och svin hållits för köttproduktion, medan nötdjuret hölls för avel och mjölkproduktion. De relativt stora husen kan knytas till en sådan produktionsinriktning med krav på utrymme för stallning av vissa djur, förvaring av foder och troligen mjölkbiprodukter. En viss produktion av tjära har skett, men den ringa omfattningen tyder snarast på husbehovsproduktion.

Söderhällbys gårdar har tillsammans med andra nära liggande gårdar hypotetiskt varit en del av ett större sammanhängande ägområde, en järnåldersdomän. Detta ägområde har av allt att döma delats upp troligen under mitten av järnålder. Gårdarna hade troligen varit komplementära producenter inom domänen och haft olika uppgifter i den agrara produktionen, t. ex nötdjur i Söderhällby och Nederkumla, får/get i Norrby. Det landskap bosättningarna var en del av var ett låglänt landhöjningsområde med successivt upptorkande marker som användes för bete, fodertäkt och så småningom åkerbruk. Processen med landhöjning och upptorkning har inneburit att den agrara driften behövt läggas om, med anläggande av nya gårdar och övergivning av gamla boplatser. De många omfattande arkeologiska undersökningarna av gravar, gravfält och boplatser från brons- och järnålder i östra Fyrislund måste anses ha en betydande potential och stora kvaliteter när det gäller att studera järnålderns agrara samhälle.

Utvärdering

Enligt den arkeologiska undersökningens förfrågningsunderlag (lstn dnr 431-6438-2019) ska en ”värdering av måluppfyllelsen i relation till förenklat förfrågningsunderlag och bekräftelse med kostnadsberäkning” ingå i rapporten. Utvärderingen omfattar genomförande och vetenskapliga frågeställningar.

Genomförande

Enligt undersökningsplanen skulle 2000 m² schaktas, den faktiska siffran blev 1750 m². Att en något mindre yta schaktades beror på att delar av området – särskilt i den norra delen – visade sig i stor utsträckning vara utschaktade. Vidare hade markarbeten för bussterminalen medfört en omfattande topografi-förändring genom utschaktning, planering och upp till 1,5 m påförda massor. Dessutom sammanföll undersökningsområdets östra gräns med bussterminalens fastighetsgräns markerad av ett tre m högt staket. För att inte underminera staketets fundamentering schaktades inte ända ut till staketet.

Den planerade manuella rensningen av undersökningsområdet utfördes på grund av en varierad undergrund av grus, lera, morän och pinnmo samt de omfattande ingrepp och spår efter gården Söderhällby (1895-). Vid rensningen gallrades ett större antal objekt bort (66), ofta i form av stora nedgrävningar fyllda med byggavfall, skrot, butelj- och fönsterglas, motordetaljer, sentida porslin mm.

Det därefter dokumenterade antalet arkeologiska objekt uppgick till 119 varav 74 undersöktes (60 %), vilket var en 10 % högre andel än den planerade. Fördelningen av objektstyper visas i tabellen nedan.

Den förväntade fördelningen av objektstyper stämde väl när det gällde stolphål medan andelen härdar blev lägre och kokgropar högre. Totalt togs 37 prover varav 27 miljöprover och 10 kolprover. En planerad flotering av miljöprover i fält hanns inte med. 20 prover analyserades varav 19 miljöprover och ett kolprov (se bilaga 3, 5).

Vetenskapliga frågeställningar

Syftet med undersökningen var att komplettera och nyansera den tidigare bilden av Söderhällbys bebyggelse, särskilt när det gäller dess ekonomi. En uppdaterad och kompletterad bild av bebyggelsens struktur, kronologi och ekonomi har presenterats i avsnittet Diskussion och tolkningar. I samma avsnitt har också det samlade resultatet från Söderhällby satts i ett större sammanhang och jämförts med andra undersökta bosättningar i Östra Fyrislund.

När det gäller kronologin så har bosättningen tidigare tolkats omfatta perioden 1–550 e Kr (Fagerlund 2013). Vid 2019 års förundersökning konstaterades en preliminär kronologi mellan ca 100-600 e.Kr för den aktuella delen av fornlämningen (Frölund 2109a). För den 2019 undersökta delen överväger dateringar från perioden 1–600 e Kr. Genom en summerad sannolikhetsdistribution av samtliga ¹⁴C-dateringar från samtliga undersökningar kan bosättningsperioden vid Söderhällby omfatta perioden 50 f Kr–650 e Kr (se figur 28 ovan). Långt efter bosättningsens upphörande, sker förnyade aktiviteter som visas genom en ¹⁴C-datering till vikingatid-medeltid, ett keramikfynd från 1500-talet (se F5, figur 24) och en smedja som troligen kan dateras till tidigmodern tid (1500–1789).

Utfall	Härd	Kokgrop	Lager	Nedgrävning	Stenpackning	Stolphål
Förväntad (%)	40	5	-	-	-	55
Faktisk (%)	25	11	1	3	1,5	55

Figur 36. Tabellen visar procentuell fördelning av förväntade och faktiska objektstyper.

Vid den föregående förundersökningen sågs en skillnad av det aktuella undersökningsområdet när det gällde fördelningen av de arkeologiska objektstyperna (Frölund 2019a). Objektstypernas spatiala fördelning antydde förekomsten av en yta med härdar och kokgropar i den norra delen, och en yta med stolphål i den södra delen, dvs. ytor som indikerade verksamhet respektive bebyggelse. Den rumsliga fördelningen av gjorda ¹⁴C-dateringar gav inte belägg för att den här uppdelningen var kronologiskt betingad. I sammanhanget sågs en möjlighet av ett tredje gårdsläge signalerad av ytan med stolphål i söder. Någon funktionell uppdelning av undersökningsområdet har dock inte kunnat beläggas vid denna undersökning. Stolphål och härdar/kokgropar uppträder tillsammans över hela undersökningsområdet med undantag för den allra nordvästligaste delen. Något tredje gårdsläge kan inte styrkas utav husens placering, datering och deras eventuella storlek.

Av särskild vikt för undersökningen var att insamla och analysera data som direkt kunde bidra till att bättre än tidigare belysa bosättningens ekonomi. Vid för- och slutundersökningen 2019 gjordes arkeobotaniska analyser av 25 prover. Av de 25 proverna fanns växtbotaniskt material i sju prover (23 fragment), dvs. i knappt 1/3 av proverna. Det från samtliga undersökningar samlade djurbens- och fyndmaterialet var också lågt (se figur 30). Det kan konstateras att undersökningarna av järnåldersbosättningen genererat få föremål, få fynd av djurben och ett mycket litet arkeobotaniskt material. Utfallet är sannolikt ett resultat knutet till en alltför låg undersökningsnivå vad gäller arkeologiska objekt men framförallt en synnerligen låg grad av arkeobotaniska analyser.

Administrativa uppgifter

Plats: Söderhällby 1:2, Vaksala socken, Uppsala kommun, Uppsala län.

Forulämning: L1941:3791 (Vaksala 297:1).

Forulämningstyp: Boplats.

Typ av undersökning: Arkeologisk undersökning.

Orsak till undersökning: Försäljning.

Uppdragsgivare: Uppsala kommun, Stadsbyggnadsförvaltningen.

Fältarbetsperiod: 2019-10-14 – 2019-11-01.

Upplandsmuseets projektledare: Robin Lucas.

Upplandsmuseets personal: Per Frölund, Malin Lucas, Karin Stenström & Linda Qviström.

Upplandsmuseets diarienummer: 538–2019.

Upplandsmuseets projektnummer: 8749.

Länsstyrelsens diarienummer och beslutsdatum: 431-6438-2019, 2019-10-04.

Dokumentationsmaterial: Förvaras i Upplandsmuseets arkiv.

Fynd: Förvaras i Upplandsmuseets föremålsmagasin i väntan på beslut om fyndfördelning.

Referenser

Litteratur

- Albarella, Umberto. 1999. The mystery of husbandry: Medieval animals and the problem of integrating historical and archaeological evidence. *Antiquity*, 73. Cambridge. s. 867-875.
- Bergman, Jonas, Ekblom, Anneli & Magnell, Ola. 2017. Med landet i centrum-boskap, åkerbruk och landskap. I: Beronius Jörpeland, L, Göthberg, H, Seiler, A & Wikborg, J (red.). *at Upsalum - människor och landskapande: Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala*. Stockholm. s. 129-152.
- Bronk Ramsey, Christopher. 2017. Methods for Summarising Radiocarbon Datasets. *Radiocarbon* 59 (6). New Haven. s. 1809-1833.
- Callmer, Johan. 2001. Extinguished solar systems and black holes: traces of estates in the Scandinavian late Iron Age. I: Hårdh, B (red.). *Uppåkra: centrum och sammanhang*. Lund. s. 109-137.
- Carlie, Anne. 2004. *Forutida byggnadskult: tradition och regionalitet i södra Skandinavien*. Stockholm.
- Dobat, Andres. 2010. '...and hold therein feasts of sacrifice': Archaeological perspectives on the sacral functions and significance of Late Iron Age Scandinavian central places. *Neue Studien zur Sachsenforschung, Band. 1. Stuttgart*. s. 362-373.
- Ethelberg, Per. 2003. Gården og landsbyen i jernalder og vikingetid (500 f.Kr-1000 e.Kr). I: Ethelberg, P., Hardt, N., Pouls, B. & Sørensen, A.B. (red.). *Det Sønderjyske landbrugs historie. Jernalder, vikingetid og middelalder*. Haderslev. s. 123-373.
- Fabech, Charlotte. 1991. Samfundsorganisation, religiøse ceremonier og regional variation. I: Fabech, C. & Ringtved, J. (red.). *Samfundsorganisation og Regional Variation. Norden i romersk jernalder og folkevandringstid. Jysk Arkæologisk Selskabs Skrifter, bd. XXVII*. Århus. s. 283-303.
- Fabech, Charlotte. 1994. Reading Society from the cultural landscape. South Scandinavia between sacral and political power. I: Nielsen, P. O., Randsborg, K. & Thrane, H. (red.). *The Archaeology of Gudme and Lundeberg. Papers presented at a Conference in Svendborg October 1991. Arkæologiske Studier, vol. X*. København. s. 169-183.
- Fagerlund, Dan. 2007. Stora hus i Mälardalskapen under äldre järnålder. I: Göthberg, H. 2007. *Hus och bebyggelse i Uppland. Delar av förhistoriska sammanhang*. Uppsala. s. 173-194.
- Fagerlund, Dan. 2013. *Äldre järnåldersbebyggelse vid Söderhällby. Arkeologisk undersökning*. Upplandsmuseets rapporter 2013:04. Uppsala.
- Fallgren, Jan-Henrik. 1998. Hus och gård på Öland. *Bebyggelsehistorisk tidskrift* 33. Uppsala. s. 63-76.
- Fallgren, Jan-Henrik. 2006. *Kontinuitet och förändring: Bebyggelse och samhälle på Öland 200-1300*. Diss. Uppsala.
- Fowler, Peter. 2002. *Farming in the first millennium AD: British agriculture between Julius Caesar and William the Conqueror*. Cambridge.
- Frölund, Per. 1995. *Boplatser i Danmark och Vaksala. Arkeologisk förundersökning RAÄ 36 och 39 Kumla i Danmarks socken, Söderhällby, RAÄ 155 och Norrby i Vaksala socken*. Riksantikvarieämbetet UV Uppsala rapport 1995:41. Uppsala
- Frölund, Per & Göthberg, Hans. 2010. *Forulämningar i Danmark och Vaksala. Arkeologisk förundersökning och utredning i Östra Fyrislund*. Upplandsmuseets rapporter 2010:25. Uppsala.
- Frölund, Per. 2019a. *Söderhällby. Arkeologisk förundersökning. RAÄ Vaksala 297:1, Uppsala kommun, Uppland*. Upplandsmuseets rapporter 2019:13. Uppsala.
- Frölund, Per. 2019b. *Bosättningar och jordbruk i Gamla Uppsala 200 f. Kr-600*. Licentiatavhandling, SLU. Uppsala.

- Gustafsson, Malin, Dutra Leivas, Ivonne, Mattsson, Örjan, Olsson, Robin. 2006. *Kättsta: boplatser och gravar under 2000 år : undersökningar för E4, Årentuna socken, Uppland*. Upplandsmuseet rapport 2006:7. Uppsala.
- Göthberg, Hans. 2007. *Kumla-bosättning och djurbållning under äldre järnåldern. Arkeologisk undersökning*. Upplandsmuseets rapporter 2007:15. Uppsala.
- Göthberg, Hans, Frölund, Per & Fagerlund, Dan. 2014. *Gamla Uppsala - åter till Berget: Om undersökningen av en förtätad bosättning från äldre järnålder med begravingar från äldre bronsålder till romersk järnålder*. Upplandsmuseets rapporter 2014:16. Uppsala.
- Hed Jakobsson, Anna, Lindblom, Cecilia & Lindwall, Linda. 2019. *Husfruar, bönder och Odenkri-gare: Kumla i Östra Fyrislund från romersk järnålder till vikingatid: Arkeologisk undersökning och schaktningsövervakning*. Rapporter från arkeologikonsult 2019:2901/3042. Upplands Väsby
- Hedeager, Lotte. 1996. Myter og materiell kultur. Den nordiske oprindelsesmyte i det tidlige kristne Europa. *Tor* 28. Uppsala. s. 217-234.
- Hedeager, Lotte. 1997. *Skygger af en anden virkelighed. Oldnordiske myter*. København.
- Hennius, Andreas (red.) 2012. *Äldre järnålder i Danmarks socken – sex boplatser vid Säby*. Upplandsmuseets rapporter 2012:15. Uppsala.
- Herschend, Frands. 1993. The Origin of the Hall in Southern Scandinavia. *TOR* 25. Uppsala. s. 175–199.
- Herschend, Frands. 1997. Livet i hallen: Tre fallstudier i den yngre järnålderns aristokrati. *OPIA* 14. Uppsala.
- Herschend, Frands. 2009. The Early Iron Age in South Scandinavia: social order in settlement and landscape. *OPIA* 46. Uppsala.
- Herschend, Frands. 2015. *The history of a farm in the history of a village*. <https://floasche.wordpress.com/2015/02/09/the-history-of-a-farm-in-the-history-of-a-village>
- Holst, Mads Kähler. 2014. Warrior aristocracy and village community. Economically specialised sites in Late Iron Age Denmark. In: Stidsing, E, Høilund Nielsen, K and Fiedel, R (eds.). *Wealth and complexity: economically specialised sites in Late Iron Age Denmark*. Aarhus. s. 179–197.
- Iversen, Frode. 2009a. Royal Villas in Northern Europe. In: Juan Antonio Quirós Castillo (ed.) *The archaeology of early medieval villages in Europe*. s. 99-112.
- Iversen, Frode. 2009b. Den tapte middelalder? Middelalderens sentrale landbebyggelse. *Varia*, 71. Oslo. s. 59-70.
- Jørgensen, Lars. 2002. Kongsgård, kultsted, marked: Overvejelser omkring Tissøkompleksets struktur og funktion. I: Jennbert, K., Andréén, A. & Raudvere, C. (red.). *Plats och praxis: Studier av nordisk förkristen ritual*. Lund. s. 215–247.
- Jørgensen, Lars. 2009. *Pre-Christian cult at aristocratic residences and settlement complexes in southern Scandinavia in the 3rd–10th centuries AD. Glaube, Kult und Herrschaft: Phänomene des Religiösen im 1. Jahrtausend n. Chr. in Mittel- und Nordeuropa: Akten des 59. Internationalen Sachsensymposiums und der Grundprobleme der frühgeschichtlichen Entwicklung im Mitteldonauraum*. Bonn. s. 329–354.
- Kjellberg, Joakim. 2005. *Kv Örtedalen - Gjuteri, odling och bebyggelse i Uppsalas utkant*. Upplandsmuseet rapporter 2005:14.
- Lamm, Jan Peder. 2008. An introduction to the lithic material from Helgö, with special emphasis on the stone artefacts from Building group 3. I: Clarke, Helen & Lamm, Kristina (red.). *Excavations at Helgö XVII. Workshop Part III*. KVHAA. Stockholm. S. 95–130.
- Larsson, Fredrik, Lingström, Maria & Sjölin, M. 2018. *Drivkrafter och allianser i Fyrislund. Arkeologisk undersökning. Uppsala län, Uppsala kommun, Danmark och Vaksala socken, fastigheter Danmarks-Kumla 10:1, Vaksala-Norrby 1:2 och 1:3, Forulämningar Danmark 216:1, Vaksala 298:1, Vaksala 299:1, Vaksala 317:1*. Rapport 2018:86. Arkeologerna Statens historiska museer.

- Linna, Jette. 2006. *Keramik, kultur og kontakter: køkken- og bordtøjets brug og betydning i Jylland 1350–1650*. Højbjerg: Jysk Arkæologisk Selskab.
- Lindkvist, Thomas. 2014. En feodal revolution i Sverige och frågan om stora och små gårdar. I: Karsvall, O. & Jupiter, K. (red.). *Medeltida storgårdar: 15 uppsatser om ett tvärvetenskapligt forskningsproblem*. Uppsala. s. 9–22.
- Lucas, Malin & Lucas, Robin. 2013. *Gårdar och hästoffer. Järnålder och tidig medeltid i Fyrislund*. Upplandsmuseets rapport 2013:02. Uppsala.
- Lucas, Malin. 2017. *Hellby – På andra sidan kullen. Arkeologisk undersökning*. Upplandsmuseets rapporter 2014:21. Uppsala.
- Lucas, Robin. 2014. *Med utsikt från Hellby. Järnåldersbebyggelse och 1700 – 1800-talssmedja. Arkeologisk förundersökning*. Upplandsmuseets rapporter 2014:21. Uppsala.
- Löwenborg, Daniel. 2012. An Iron Age Shock Doctrine: Did the AD 536-7 event trigger large-scale social changes in the Mälaren valley area? *Journal of Archaeology and Ancient History* (4). s. 1–29.
- Myrdal, Janken. 1987. 1500-talets bebyggelseexpansion – en forskningsöversikt. *Scandia vol 53 nr 1*. Lund. s. 77–98.
- Myrdal, Janken. 1997. Medeltida boskap i Sverige : diskussion kring en avhandling. *Forvännen* 92:3/4. Stockholm. s. 209–220.
- Myrdal, Janken (red.). 1999. *Det svenska jordbrukets historia. Band 2, Jordbruket under feodalismen: 1000–1700*. Stockholm.
- Nicolay, Johan. 2010. Settlement research and material culture in the northern Netherlands: Herrenhöfe and other evidence of socio-political differentiation. *Memorial Colloquium Werner Haarnagel (1907-1984): Herrenhöfe and the hierarchy of power in the region to the South and East of the North Sea from the Pre-Roman Iron Age until the early Middle Ages and the Viking Age*. Leidorf. s. 119–132.
- Prata, Sofia. 2013. Bilaga 5. Osteologisk analys. I: Fagerlund, D. 2013. *Äldre järnåldersbebyggelse vid Söderhällby. Arkeologisk undersökning*. Upplandsmuseet rapport 2013:04. Uppsala.
- Seiler, A & Appelgren, K. 2012. *Inbåleskulle – ett mångtydigt graufält från yngre järnåldern-äldre vikingatid*. RAÄ UV Rapport 2012:158.
- Sjöling, Emma. 2020. Bilaga 4 Osteologisk analys i denna rapport..
- Skre, Dagfinn. 1998. *Herredømmet: Bosetning og besittelse på Romerike 200–1350 e. Kr*. Diss. Oslo.
- Thomas, Gabor. 2011. The Prehistory of Medieval Farms and Villages: From Saxons to Scandinavians. I: Christie, N. & Stamper, P. (red.). *Medieval rural settlement: Britain and Ireland, AD 800–1600*. Oxford. s. 43–62.
- Widgren, Mats. 1998. Kulturgeografernas bönder och arkeologernas guld – finns det någon väg till en syntes? I: Larsson, L. & Hårdh, B. (red.) *Centrala platser, centrala frågor: Sambällsstrukturen under järnåldern. En vänbok till Berta Stjernquist*. Stockholm. s. 281–296.
- Wickham, Chris. 2005. *Framing the early Middle Ages: Europe and the Mediterranean 400–800*. Oxford.
- Vikstrand, Per. 2013. *Järnålderns bebyggelsenamn: Om bebyggelsenamnens uppkomst och ålder i Mälardalskapen*. Uppsala.
- Vretemark, Maria. 1997. *Från ben till boskap: kosthåll och djurbållning med utgångspunkt i medeltida benmaterial från Skara*. Skara.
- Vretemark, Maria. 2013. Evidence of animal offerings in Iron Age Scandinavia. *Bones, behaviour and belief: the zooarchaeological evidence as a source for ritual practice in ancient Greece and beyond*. Stockholm. s. 51–59.
- Zachrisson, Torun. 2011. Property and honour: social change in central Sweden, 200–700 AD mirrored in the area around Old Uppsala. *Det 61. Internationale Sachsensymposion 2010 Haderslev, Danmark*. Neumünster. s. 141–156.
- Zachrisson Torun. 2017. The background of the odal rights: an archaeological discussion. *Danish Journal of Archaeology* 6. s. 118–132.

Muntliga uppgifter

Joakim Kjellberg, Uppsala Universitet.

Filmo Verhagen, Uppsala Universitet

Kartor

Lantmäterimyndigheternas arkiv:

Ägoutbyte 1902. Akt 03-vak-180.

Storskifteskarta 1767 Akt 03-vak-47

Fornsök. FMIS. Riksantikvarieämbetets digitala
fornlämningsregister.

Bilagor

Bilaga 1. Arkeologiska objekt

Bilaga 2. Fynd

Bilaga 3. Provresultat, ¹⁴C, vedart och makrofossil

Bilaga 4. Osteologisk analys

Bilaga 5. Arkeobotanisk analys

Bilaga 6. ¹⁴C-analyser

Bilaga 1. Arkeologiska objekt

ID	Typ	Form	L (m)	Br (m)	Dj (m)	Sektion	Anmärkning	Kontext
2100	Härd	Rundad	0,8	0,7	0,12	Skålformad		
2112	Stolphål	Rundad	0,35	0,25	0,11			
2152	Nedgrävning	Rundad	0,9	0,9	0,24	Skålformad		
2178	Stolphål	Rundad	0,6	0,55	0,3	U-formad		Hus 22
2194	Kokgrop	Rundad	1,15	1,1	0,35	Skålformad		
2236	Stolphål	Rundad	0,6		0,25	Skålformad		
2252	Härd	Oval	1,4	1		Plandok		
2283	Härd	Rundad	1,15	1		Plandok		
2302	Härd	Oval	1,15	0,8	0,35	Plandok	Anlagd mellan två större block.	
2337	Stolphål	Rundad	0,55	0,45	0,35	Skålformad		Hus 22
2363	Härd	Rundad	1,1	1		Plandok		
2389	Härd	Oval	0,7	0,52		Plandok		
2446	Stolphål	Rundad	0,3	0,15	0,15	Skålformad		
2456	Stolphål		0,3		0,15			
2482	Stolphål	Rund	0,4	0,4		Plandok	Stenskott.	
2494	Nedgrävning	Rundad	0,75	0,7		Plandok		
2537	Stolphål	Rund	0,4	0,4		Plandok	Stenskott.	
2581	Kokgrop	Rundad	0,9	0,9	0,2	Flack		
2681	Kokgrop	Rundad	1	0,8	0,17	Oregelbunden		
2702	Härd	Oregelbunden	1,2	0,6		Plandok		
2740	Stolphål	Rundad	0,2	0,2	0,1	Skålformad		
2749	Stolphål	Rundad	0,34	0,3	0,2	U-formad		
2786	Stolphål		0,4		0,25			Hus 22
2798	Stolphål	Rundad	0,4	0,3	0,16	Skålformad		
2811	Nedgrävning	Rund	1,1	1,1		Plandok		
2869	Stolphål					Plandok		
2880	Stolphål	Rund	0,4	0,4		Plandok		
2890	Kokgrop	Oval	1,6	1,5	0,25	Oregelbunden	I samma nedgrävning som 2914.	
2914	Kokgrop	Oval	1,6	1,4	0,37	Oregelbunden		
3048	Stolphål	Rundad	0,6	0,5	0,25	Oregelbunden		Hus 22
3064	Nedgrävning	Rundad	0,8	0,7	0,1	Oregelbunden	Sandstensbryne i ytan.	
3083	Kokgrop	Rektanulär	1,65	1	0,4	Oregelbunden		
3108	Härd	Oregelbunden	0,8	0,8		Plandok		
3139	Stolphål	Oval	0,33	0,26	0,06	Skålformad		Hägnad 4
3150	Stolphål	Oval	0,55	0,4	0,05	Flack		Hägnad 4
3162	Stolphål	Oval	0,47	0,38	0,13	Skålformad		Hägnad 4
3188	Stolphål	Rundad	0,9	0,85	0,45	Oregelbunden		
3206	Stolphål	Rundad	0,5	0,45	0,12	Skålformad	Stenskott.	Hus 18
3220	Stolphål	Rundad	0,3	0,25	0,12	Skålformad		Hus 18
3254	Stolphål	Rund	0,4	0,4	0,1	Skålformad		Hus 18

ID	Typ	Form	L (m)	Br (m)	Dj (m)	Sektion	Anmärkning	Kontext
3268	Stolphål					Plandok		Hus 18
3282	Stolphål	Rund	0,45	0,45		Plandok		
3294	Stolphål	Rundad	0,85	0,75		Plandok	Stenskott.	
3311	Stolphål	Rundad	0,7	0,6	0,45	Oregelbunden	Stenskott.	Hägnad 3
3326	Stolphål	Rundad	0,7	0,65	0,3	Skålformad	Stenskott.	Hägnad 3
3341	Stolphål	Rundad	0,75	0,6	0,4	Skålformad	Stenskott.	Hägnad 3
3355	Stolphål	Rund	0,7	0,7	0,4	Skålformad	Stenskott.	Hägnad 3
3369	Stolphål	Oval	0,95	0,7	0,55	Oregelbunden	Stenskott.	Hägnad 3
3384	Stolphål	Oval	1	0,85	0,45	Oregelbunden	Stenskott.	Hägnad 3
3413	Stolphål	Rundad	0,55	0,5	0,35	U-formad	Stenskott.	Hus 18
3425	Stolphål	Rund	0,8	0,8		Plandok	Stenskott. Grävt vid FU.	Hus 18
3440	Stolphål	Oval	0,8	0,65		Plandok	Stenskott.	Hus 18
3456	Stolphål	Oval	0,75	0,6		Plandok	Stenskott.	Hus 18
3470	Kokgrop	Rundad	1,65	1,6	0,3	Skålformad		
3504	Hård	Oval	1,8	1,3		Plandok		
3537	Stolphål	Rundad	0,75	0,7	0,3	Skålformad	Stenskott.	Hus 18
3553	Kokgrop	Rundad	0,8	0,7	0,17	Skålformad		
3573	Kokgrop	Rundad	1,6	1,5	0,22	Oregelbunden	Fynd av löpare.	
3612	Hård	Rundad	0,9	0,85		Plandok		
3630	Stolphål	Oval	0,75	0,6		Plandok	Stenskott.	Hus 18
3645	Kokgrop	Oval	1,6	0,85	0,35	Oregelbunden		
3665	Stolphål	Rund	0,6	0,6		Plandok	Stenskott.	
3678	Kokgrop	Rundad	0,68	0,6	0,35	Skålformad		
3691	Hård	Oval	1	0,75		Plandok		
3713	Hård	Rundad	1	1	0,25	Flack		
3733	Hård	Rundad	0,9	0,7		Plandok		
3748	Hård	Rundad	1,5	1,3	0,12	Flack		
3767	Stolphål	Rund	0,45	0,45	0,22	U-formad	Enstaka skärvig sten.	
3790	Kokgrop	Rundad	1,5	1,4	0,38	Skålformad	Enstaka bränd lera.	
3851	Stolphål	Rundad	0,65	0,6	0,27	Oregelbunden	Stenskott. Sintrad lera.	Hus 21
3868	Stolphål	Rund	0,62	0,62	0,48	U-formad	Stenskott.	Hus 21
3896	Stolphål	Rund	0,75	0,75	0,28	Skålformad	Stenskott.	Hus 21
3938	Stolphål	Rund	0,23	0,23	0,09	Skålformad		
3948	Stolphål	Oval	0,38	0,28	0,1	Skålformad		Hägnad 4
3962	Stolphål	Rundad	0,3	0,3	0,15	Skålformad	Stenskott.	Hägnad 4
4055	Hård	Oregelbunden	0,75	0,75		Plandok	Grävd vid FU.	
4085	Stolphål	Rundad	0,48	0,48	0,2	Skålformad	Stenskott. Deponerad löpare.	Hus 20
4114	Stolphål	Rundad	0,55		0,25	Skålformad		Hus 20
4123	Stolphål	Rundad				Plandok		Hus 20
4147	Stolphål	Rundad	0,7	0,6	0,2	Skålformad	Stenskott. Fynd av keramik	
4160	Hård	Rundad	1	1	0,15	Flack	Grävd vid FU.	
4176	Stolphål	Rundad	0,5	0,4	0,15	Skålformad	Fynd av ben.	
4214	Stolphål	Rundad	0,6		0,15	Oregelbunden		
4247	Stenpackning	Avlång	0,9	0,4		Plandok		

ID	Typ	Form	L (m)	Br (m)	Dj (m)	Sektion	Anmärkning	Kontext
4265	Kokgrop	Rundad	0,85	0,8	0,3	Skålformad		
4281	Hård	Rundad	0,7	0,65	0,25	Skålformad		
4293	Hård	Rundad	0,8	0,65		Plandok		
4306	Hård	Rundad	0,6	0,6	0,12			
4320	Stolphål	Rundad				Plandok		
4333	Stolphål	Rundad				Plandok		
4346	Hård	Rundad	0,65	0,6		Plandok		
4396	Stolphål	Rundad	0,25		0,1	Skålformad		
4407	Stolphål					Plandok	Grävd vid FU.	
4418	Stolphål	Rundad	0,75	0,55	0,3	Oregelbunden	Stenskott.	
4431	Hård	Oval	1,8	1,3		Plandok		
4452	Hård	Rundad	1,1	1		Plandok		
4484	Hård	Rundad	1,2	1		Plandok		
4501	Hård	Oregelbunden	1,5	0,85		Plandok		
4515	Stolphål	Rund	0,4	0,4		Plandok		
4574	Hård	Rund	0,8	0,8		Plandok		
4590	Stolphål	Rundad	0,9	0,85	0,3	Skålformad	Stenskott.	Hus 19
4607	Hård	Oregelbunden	0,75	0,7	0,06	Flack		
4622	Stolphål	Rund	0,9	0,9		Plandok		Hus 19
4642	Stolphål	Rund	0,8	0,8		Plandok	Stenskott.	Hus 19
4657	Stolphål	Rundad	0,6	0,55		Plandok	Stenskott.	
5234	Kokgrop	Rundad	1	1	0,25	Flack		
5240	Hård	Rundad	1,7	1,6		Plandok		
5266	Kokgrop	Rundad			0,47	Skålformad	Intill eldpåverkat block.	
5278	Hård	Oregelbunden	1	0,8		Plandok		
5370	Kokgrop	Oregelbunden	2	1,5	0,35	Skålformad		
5400	Husgrund	Rektangulär	5	3		Plandok	Rest av smedja. N-S. Utgörs av 6-7 syllstenar, 0,4-0,7m, kring slaggvarp 5404. I N delen tegelrester som kan komma från förstörd ässja. Ligger i schaktkant.	
5404	Slaggvarp	Oval	3	2		Plandok	Tillhör 5400.	
5421	Stolphål	Rund	0,5	0,5	0,3	U-formad	Stenskott. Större sten som troligen stoppats ner vid övergivande.	Hus 18
5464	Stolphål	Oval	0,65	0,55	0,5	Skålformad	Stenskott	
5513	Syll	Oregelbunden	4	0,6		Plandok	Fragment av fajans. Recent?	
5531	Kokgrop	Oregelbunden	2,7	2,4	0,07			
5610	Stolphål	Rundad	0,6	0,5	minst 0,3			
5953	Hård	Rundad	1	1		Plandok		
6740	Stolphål	Rund	0,25	0,25	0,2	Skålformad		Hägnad 4

Bilaga 2. Fynd

Fnr	Kontext	Sakord	Undertyp	Material	Längd (mm)	Bredd (mm)	Tjocklek (mm)	Vikt (g)	Antal	Anmärkning
1	4085	Malsten	Löpare	Bergart	90	84	81	976	1	I stolphål. Möjligt husoffer
2	3573	Malsten	Löpare	Bergart	74	73	71	594	1	
3	3851	Lerklining	Ugnsvägg	Bränd lera				112	3	Delvis förslaggad. Tydliga trä- eller kolavtryck.
4	4147	Kärl	Skärva	Keramik	20	18	6	2	1	Förhistorisk, troligen äldre järnålder. Mindre fragment med kvartsmagring.
5	4160	Kärl	Skärva	Keramik	72	31	11	20	1	Kompakt med knappt någon magring.
6	2337	Lerklining		Bränd lera	45	32	10	6	1	Flat yta, möjligen avtryck av planka.
7	2456	Lerklining	Ugnsvägg	Bränd lera				16	2	Avtryck. Ljus lera. Antydning till sintrad yta.
8	3064	Bryne		Sandsten	121	27	13	56	1	Tydliga slitytor. Avslagen i ändarna, som är avsmalnande.
9	4085	Ten		Järn	31	6	5	4	1	Avbruten ten. I stolphål med löpare (F1).
10	3790	Ben		Ben				16	7	Fragmentarisk kindtand av nöt.
11	3384	Ben		Ben				30	1	Fotrotsben av nöt.
12	3188	Ben		Ben				34	1	Kindtand från häst.
13	4176	Ben		Ben				2	1	Fragmentarisk framtand från svin.
14	2194	Ben		Ben				1	1	Bränt fragment från mellanstort däggdjur.
15	4281	Övrigt		Slagg				1		Organisk slagg? Påträffat vid makroanalys

Bilaga 3. Provresultat, ¹⁴C, vedart och makrofossil

Prov	Kontext	Typ	Art	LabNr	¹⁴ C BP	68.2% prob	95.4% prob
2	4114	Stolphål	Obestämt kol	AK (Bilaga 5)	-	-	-
3	4085	Stolphål	Obestämt kol (daterat)	AK (Bilaga 5) Ua-65631	977±27	1020–1146 e Kr	999–1153 e Kr
4	3713	Hård	Björk Tall Sälg Obestämt kol Vide	AK (Bilaga 5)	-	-	-
5	3470	Kokgrop	Björk Hassel (daterat) Obestämt kol	AK (Bilaga 5) Ua-65632	1724±27	257–379 e Kr	249–386 e Kr
6	3553	Kokgrop	Obestämt kol	AK (Bilaga 5)	-	-	-
7	3645	Kokgrop	Björk Ek Obestämt kol	AK (Bilaga 5)	-	-	-
8	4590	Stolphål	Starr Tall Obestämt kol (daterat)	AK (Bilaga 5) Ua-65633	1802±28	141–249 e Kr	142–322 e Kr
10	3790	Kokgrop	Skalkorn (daterat) Fragm. säd Ek Tall Sorbus Obestämt kol	AK (Bilaga 5) Ua-65634	1615±28	398–530 e Kr	390–535 e Kr
12	3083	Kokgrop	Björk Ek Obestämt kol	AK (Bilaga 5)	-	-	-
13	5266	Kokgrop	Björk (daterat) Tall Obestämt kol	AK (Bilaga 5) Ua-65635	1741±28	252–334 e Kr	239–380 e Kr
15	3573	Kokgrop	Björk (daterat) Tall Obestämt kol	AK (Bilaga 5) Ua-65636	1569±27	430–536 e Kr	420–550 e Kr
18	2914	Kokgrop	Skalkorn (daterat) Vete Fragm. säd Björk Ek Tall Obestämt kol	AK (Bilaga 5) Ua-65637	1568±27	430–537 e Kr	420–550 e Kr
20	2194	Kokgrop	Skalkorn Björk Ek Tall Obestämt kol	AK (Bilaga 5)	-	-	-
21	4265	Kokgrop	Björk Hassel Tall Obestämt kol	AK (Bilaga 5)	-	-	-

Prov	Kontext	Typ	Art	LabNr	¹⁴ C BP	68.2% prob	95.4% prob
22	3868	Stolphål	Obestämt korn (daterat) Fragm. säd Ek Tall Obestämt kol	AK (Bilaga 5) Ua-65638	1947±29	21-81 e Kr	18 fvt-126 e Kr
23	4281	Härd	Al Ask Björk Hassel Sorbus Obestämt kol	AK (Bilaga 5)	-	-	-
28	5370	Kokgrop	Björk Hassel Obestämt kol	AK (Bilaga 5) Ua-65639	1538±27	433-564 e Kr	428-582 e Kr
29	2236	Stolphål	Gran Obestämt kol	AK (Bilaga 5)	-	-	-
30	2337	Stolphål	Ek Tall Obestämt kol	AK (Bilaga 5)	-	-	-
37	2302	Härd	Klöver Tall (daterat) Obestämt kol	AK (Bilaga 5) Ua-65640	1556±27	430-543 e Kr	424-561 e Kr

AK=Arkeologikonsult, Stefan Gustafsson.

Bilaga 4. Osteologisk analys

Osteologisk analys av djurbensmaterial från Söderhällby, fornlämning 297:1/ L1941:3791, Vaksala socken, Uppsala kommun, Uppland

PM

Emma Sjöling

SAU (Societas Archaeologica Upsaliensis)

emma.sjoling@sau.se

SAU rapport 2020:2 O

Under januari 2020 analyserades ett litet benmaterial åt Upplandsmuseet från Söderhällby, fornlämning Vaksala 297:1/L1941:3791, Uppsala kommun i Uppland. Som jämförelsematerial användes den osteologiska referenssamlingen på SAU.

Materialet vägde sammanlagt 79,5 g och utgjordes av 10 ben- och tandfragment, varav en tand (F6) utgjordes av 6 fragment. Det obrända benmaterialet var mycket välbevarat. Tandmaterialet bestod av tre tänder, varav en tand kom från nötkreatur, en från häst och en från svin. Benmaterialet bestod av ett obränt fotrotsben från nötkreatur och ett bränt benfragment från mellanstort däggdjur (av obestämd art och benslag). Samtliga artbestämda ben eller tänder härstammar från vuxna djur.

Tabell 1. Benlista.

Fnr	Fenhets	Anl	Anl typ	Art	Element	Del/Sida/Kommentar	Antal fragm	Vikt (gram)	Bränt/Obränt
10	5596	3790	Kokgrop	Nötkreatur	Dens (tand)	Molar (bakre kindtand) i överkäken (maxilla); 6 fragment från en och samma tand (komplett)	6	15,4	Ob
11	5511	3384	Stolphål	Nötkreatur	Ct (fotrotsben)	vänster; defekt	1	27,8	Ob
12		3188	Stolphål	Häst	Dens (tand)	Premolar/molar (kindtand) i överkäken (maxilla); vänster; defekt	1	35,4	Ob
13	4719	4176	Stolphål	Svin	Dens (tand)	Incisiv (I1) (framtand) i underkäken (mandibula); vänster; fragment	1	0,8	Ob
14	5625	2194	Kokgrop	Mellanstort däggdjur	Obestämt benslag		1	0,1	Br

Bilaga 5. Arkeobotanisk analys



ARKEOBOTANISK ANALYS AV JORDPROVER FRÅN VAKSALA 297.1 ÖSTRA FYRISLUND, UPPSALA, UPPLAND

Beställare: Upplandsmuseet
Analys: Stefan Gustafsson 2020

Inledning

På uppdrag av Upplandsmuseet har Arkeologikonsult utfört en arkeobotanisk analys av 21 jordprover. Proverna togs i samband med en arkeologisk undersökning av en boplatz i Vaksala 297:1, Östra Fyrislund, Uppsala, Uppland. Arkeologikonsult floterade proverna i vatten och det använda sållet hade en maskstorlek av 0,2 mm. Det framfloterade materialet fick lufttorka och därefter undersöktes växtresterna med hjälp av mikroskop med en förstoring av 4 - 600 gånger. Artbestämning gjordes med hjälp av referenssamling och referenslitteratur (bl.a. Berggren 1969/1981; Jacomet 2006; Digital Seed Atlas of the Netherlands, Schweingruber 1978/1990; www.woodanatomy.ch).

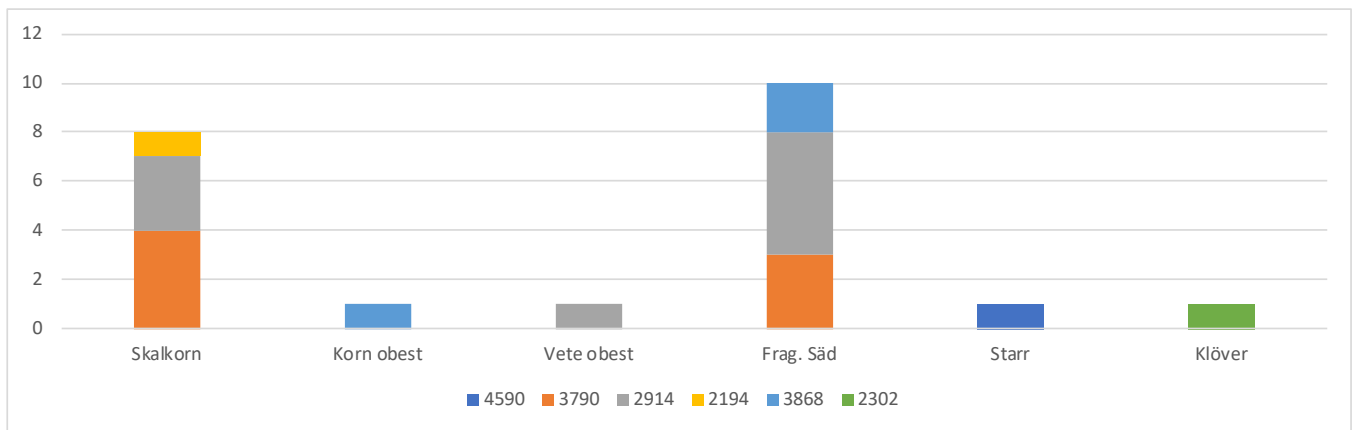
Vid urval av trädslag till ¹⁴C-analys bygger det på att man väljer det trädslag som har den lägsta högsta egenåldern. Eftersom det ytterst sällan går att avgöra vilken egenålder en specifik kolbit har utgår man från hur gammalt respektive trädslag kan bli (figur 1).

Det finns alltid källkritiska problem när det gäller datering av träkol. Naturhändelser som skogsbränder och kulturrelaterade bränder i samband med röjning, svedjebruk, matlagning och uppvärmning genererar träkol. Träkol bryts inte ner på samma sätt som organiskt material utan lagras i marken. Det är främst mekanisk påverkan som fragmenterar upp träkolet.

Trädslag	Högsta egenålder i kalender-år
Al	120
Ask	250
Björk	300
Ek	500
Hassel	60
Tall	400
Gran	400
Sorbus (rönn)	120
SÄLG	60

Figur 1. Den ungefärliga livslängden på de vanligaste trädslagen som påträffats i den genomförda analysen. I relativt ovanliga fall kan enstaka exemplar från de flesta arter bli lite äldre.

Genom bioturbation och olika markpåverkande aktiviteter kan kolbitar av olika ålder blandas samman. Markens kolarkiv kan därför vara ostrukturerat ur en stratigrafisk synvinkel. Problemet får anses vara olika stort beroende lokala omständigheter. Frön, knoppar, sädeskorn med mera har en egenålder av 1 år och passar väl för dateringar. Bioturbationen påverkar även växtmakrofossil på samma sätt som träkolet. Generellt bedöms graden av bioturbation varit relativt låg inom undersökningsområdet (bilaga 1).



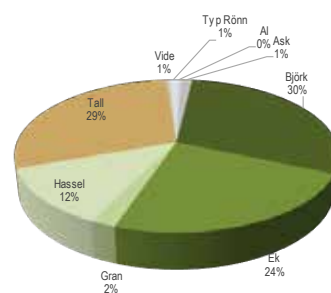
Figur 2. Fördelning av förkolnad växtmakrofossil i de analyserade anläggningarna.

Av de 21 analyserade proverna innehöll sex förkolnad växtmakrofossil (figur 2). Det fanns däremot träkol i samtliga prover men i fyra av anläggningarna var mängden eventuellt för liten för ¹⁴C-analys. Växtmakrofossil tolkas som hushållsavfall vilken förkolnades i samband med matberedning eller våld. Skalkorn och någon vetesort odlades men denna artsammansättning ger ingen tillförlitlig indikation på ålder. De här sädeslagen förekom under större delen av förhistorien även om de var vanligare under yngre bronsålder och framåt i tiden. Avsaknaden av ogräs gjorde att det inte gick att bedöma åkrarnas skötsel och tillstånd. Att det saknas ogräs kan bero på att säden var väl rensad vid förkolningstillfället eller att säden skörades via repning. Den senare metoden verkar ha varit vanligt förekommande fram till mellersta bronsålder (Gustafsson 1995 och 1998, Engelmark 1993, Viklund 1998, Regnell & Lagerås 1999).

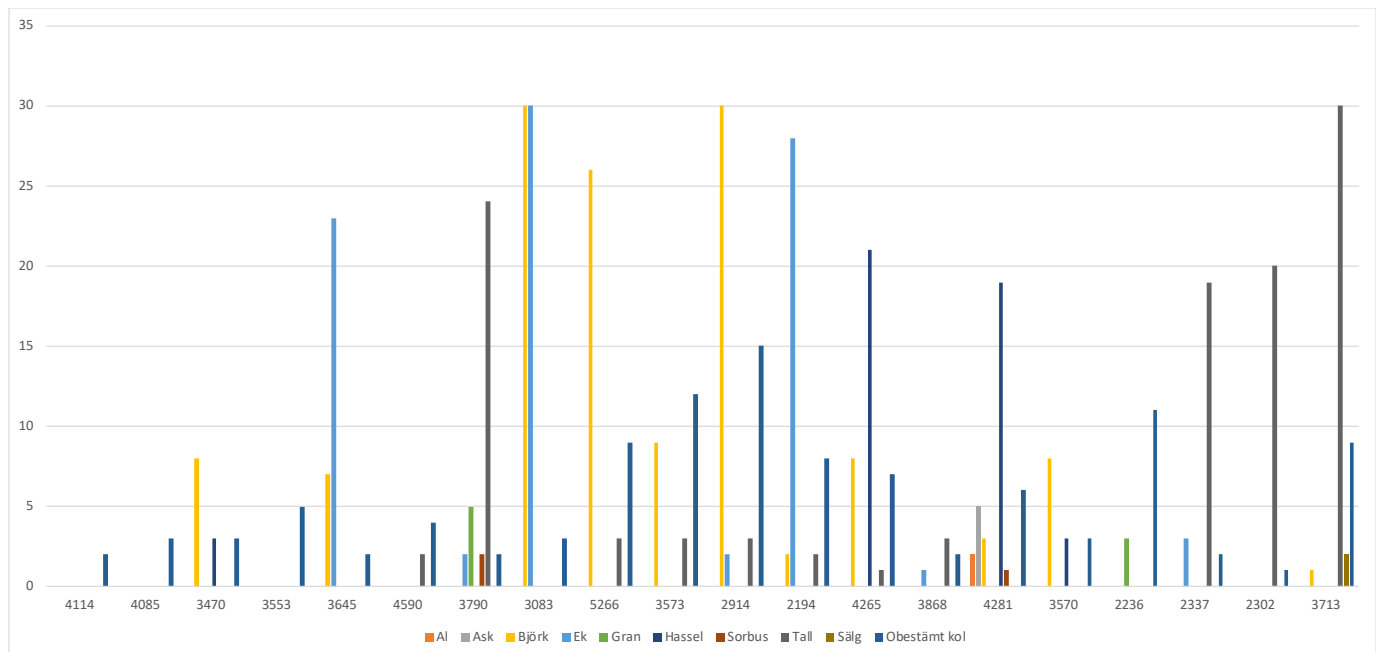
Ett frö vardera av starr och klöver hittades också i två av proverna (figur 2). Dessa kan indikera foderinsamling och i så fall så nyttjades både fukt- och torräng. Materialet får ändå ses som ett allt för litet underlag till en säker bedömning angående fodertäkt.

Det fanns mer eller mindre träkol i samtliga anläggningar (figur 4).

Fördelningen mellan olika träslag i de analyserade anläggningarna framgår av figur 3. Björk, ek, hassel och tall dominerar. Fördelningen av träkol ska inte ses som en representativ bild av artsammansättningen i den dåtida skogen. Artsammansättningen representerar snarare det urval av de träd som användes för byggnationer, uppvärmning, matlagning och redskap i vid mening. När resultaten från ¹⁴C-analysen föreligger kan man undersöka om det finns en förändring i valet och nyttjandet av olika träslag



Figur 3. Fördelning av olika träslag i samtliga analyserade anläggningar.



Figur 4. Fördelning av olika träslag i de analyserade anläggningarna.

Litteratur

- BERGGREN, G. 1969. *ATLAS OF SEEDS AND SMALL FRUITS OF NORTHWEST-EUROPEAN PLANT SPECIES WITH MORPHOLOGICAL DESCRIPTIONS. PART 2: CYPERACEAE.* SWEDISH NATURAL SCIENCE RESEARCH COUNCIL, STOCKHOLM.
- BERGGREN, G. 1981. *ATLAS OF SEEDS AND SMALL FRUITS OF NORTHWEST-EUROPEAN PLANT SPECIES WITH MORPHOLOGICAL DESCRIPTIONS. PART 3: SALICACEAE-CRUCIFERAE.* SWEDISH MUSEUM OF NATURAL HISTORY, STOCKHOLM.
- DIGITAL SEED ATLAS OF THE NETHERLANDS: [HTTP://SEEDS.ELDOC.UB.RUG.NL/?pLANGUAGE=EN](http://seeds.eldoc.ub.rug.nl/?pLANGUAGE=EN)
- ENGELMARK, R. 1993. *A REVIEW OF THE FARMING ECONOMY IN SOUTH SCANIA BASED ON BOTANICAL EVIDENCE.* I LARSSON, L., CALLMER, J., STJERNQUIST, B. (EDS.) *THE ARCHAEOLOGY OF THE CULTURAL LANDSCAPE. ACTA ARCHAEOLOGICA LUNDENSIA 19.*
- JACOMET, S. 2006. *IDENTIFICATION OF CEREAL REMAINS FROM ARCHAEOLOGICAL SITES.* ARCHAEOBOTANY LAB, IPAS, BASEL UNIVERSITY. *OPUBLICERAT KOMPENDIUM.*
- GUSTAFSSON, S. 1995. *FOSEI IV. JORDBRUKETS FÖRÄNDRING OCH UTVECKLING FRÅN SENNEOLITIKUM TILL YNGRE JÄRNÅLDER. RAPPORT NR 5.* MALMÖ MUSEER.
- GUSTAFSSON, S. 1998. *THE FARMING ECONOMY IN SOUTH AND CENTRAL SWEDEN DURING THE BRONZE AGE. A STUDY BASED ON CARBONIZED BOTANICAL EVIDENCE.* *CURRENT SWEDISH ARCHAEOLOGY 6 PP. 63-71.*
- LAGERÅS, P. & REGNELL, M. 1999. *AGRAR FÖRÄNDRING UNDER SYDSVENSK BRONSÅLDER. – EN DISKUSSION OM SKENBARA SAMBAND OCH OLÖSTA GÅTOR. I OLAUS-SON, M. (RED.) SPIRALENS ÖGA. TJUGO ARTIKLAR KRING AKTUELL BRONSÅLDERSFORSKNING. RAÄ. AVDELNINGEN FÖR ARKEOLOGISKA UNDERSÖKNINGAR. SKRIFTER NR 25 PP. 263-274.*
- MORK, E. 1946. *VEDANATOMI.*
- SCHWEINGRUBER, F. H. 1978. *MICROSCOPIC WOOD ANATOMY. STRUCTURAL VARIABILITY OF STEMS AND TWIGGS IN RECENT AND SUBFOSSIL WOODS FROM CENTRAL EUROPE. ZUG. SWITZERLAND.*
- SCHWEINGRUBER, F. H. 1990. *ANATOMY OF EUROPEAN WOODS.* PAUL HAUPT FÖRLAG, BERN, STUTTGART, WIEN.
- VIKLUND, K. 1998. *CERALS, WEEDS AND CROP PROCESSING IN IRON AGE SWEDEN. ARCHAEOLOGY AND ENVIRONMENT 14.* UMEÅ.
- WWW.WOODANATOMY.CH

Bilaga 1. Artlista.

ANL.NR.	4114	4085	3470	3553	3645	4590	3790	3083	5266	3573	2914	2194	4265	3868	4281	5370	2236	2337	2302	3713	
PM.NR.	4794	4930	5438	5456	5512	5555	5587	5589	5600	5609	5639	6739	6758	6885	6888	7080	200017	200021	200049	4985	
P.NR.	2	3	5	6	7	8	10	12	13	15	18	20	21	22	23	28	29	30	37	4	
MÄNGD KOL	(+)	(+)	++	(+)	+++	(+)	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+	+++	++	++	++	+++	+++	
BIOTURBATION	+++						+	+	++	+++	+	++	+++	+++	+	+++	+	++	+		
VÄXTIMAKROFOSSIL																					
SKALKORN							4			3	1										
KORN OBESTÄMT														1							
VETE OBESTÄMT										1											
FRAGMENTERAD SÄD							3			5				2							
STARR						1															
KLÖVER																			1		
VEDART																					
AL															2						
ASK															5						
BJÖRK			8		7			30	26	9	30	2	8		3	8				1	
Ek					23		2	30			2	28		1					3		
GRAN							5									3					
HASSEL			3										21		19	3					
SORBUS							2								1						
TALL						2	24		3	3	3	2	1	3			19	20	30		
SÄLG																				2	
OBESTÄMT KOL	2	3	3	5	2	4	2	3	9	12	15	8	7	2	6	3	11	2	1	9	
UTFLOCK FÖR 14C	OBESTÄMT KOL	OBESTÄMT KOL	HASSEL KOL	OBESTÄMT KOL	BJÖRK	TALL	SKAL-KORN	BJÖRK	BJÖRK	BJÖRK	SKAL-KORN	SKAL-KORN	HASSEL	KORN OBE-STÄMT	HASSEL	HASSEL	GRAN	TALL	TALL	VIDE	
ÖVRIGT																					
ORGANISKT SLAGG																					X



UPPSALA
UNIVERSITET

Ångströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Kol-14 gruppen

Besöksadress:
Ångström Laboratory
Lägerhyddsvägen 1

Postadress:
Box 529
751 20 Uppsala

Telefon:
018 – 471 3124

Telefax:
018 – 55 5736

Hemsida:
<http://www.tandemlab.uu.se>

E-post:
radiocarbon@physics.uu.se

Robin Lucas
Upplandsmuseet
Drottninggatan 7
753 10 UPPSALA

Resultat av ¹⁴C datering av träkol från Uppsala. (p 2732)

Förbehandling av träkol:

1. Synliga rottrådar borttages.
2. 1 % HCl tillsätts (10 h, under kokpunkten) (karbonat bort).
3. 1 % NaOH tillsätts (10 h, under kokpunkten). Löslig fraktion fälls genom tillsättning av konc. HCl. Fällningen som till största delen består av humusmaterial, tvättas, torkas och benämns fraktion SOL. Olöslig del, som benämns INS, består främst av det ursprungliga organiska materialet. Denna fraktion ger därför den mest relevanta åldern. Fraktionen SOL däremot ger information om eventuella föroreningars inverkan.

Före acceleratorbestämningen av ¹⁴C-innehållet förbränns det tvättade och intorkade materialet, surgjort till pH 4, till CO₂-gas som i sin tur grafiteras genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

RESULTAT

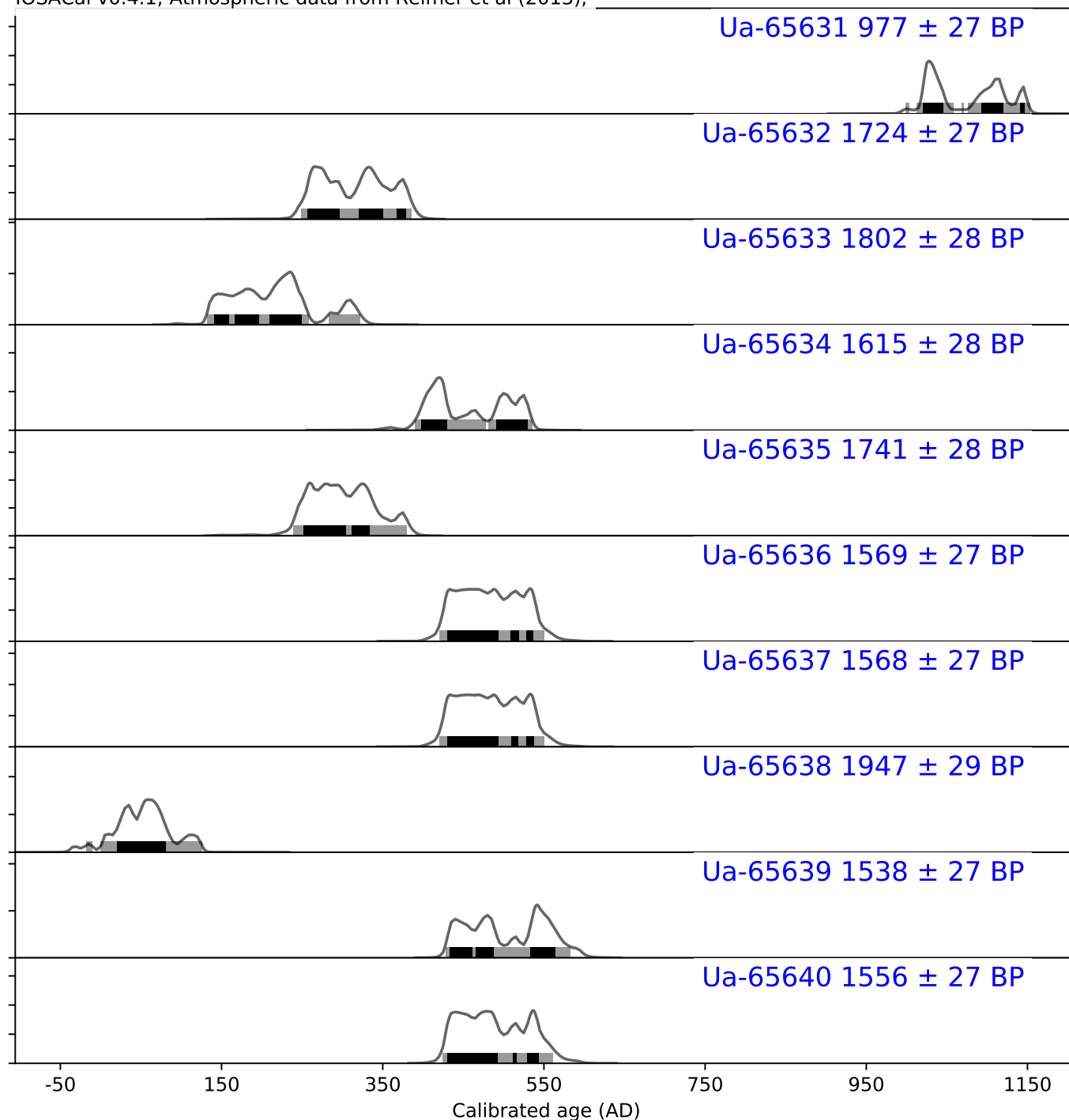
Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}\text{‰ V-PDB}$	¹⁴ C age BP
Ua-65631	Prov 3	-26,2	977 ± 27
Ua-65632	Prov 5	-27,3	1 724 ± 27
Ua-65633	Prov 8	-25,6	1 802 ± 28
Ua-65634	Prov 10	-24,9	1 615 ± 28
Ua-65635	Prov 13	-25,8	1 741 ± 28
Ua-65636	Prov 15	-28,0	1 569 ± 27
Ua-65637	Prov 18	-23,7	1 568 ± 27
Ua-65638	Prov 22	-25,4	1 947 ± 29
Ua-65639	Prov 28	-25,8	1 538 ± 27
Ua-65640	Prov 37	-24,0	1 556 ± 27

Med vänliga hälsningar

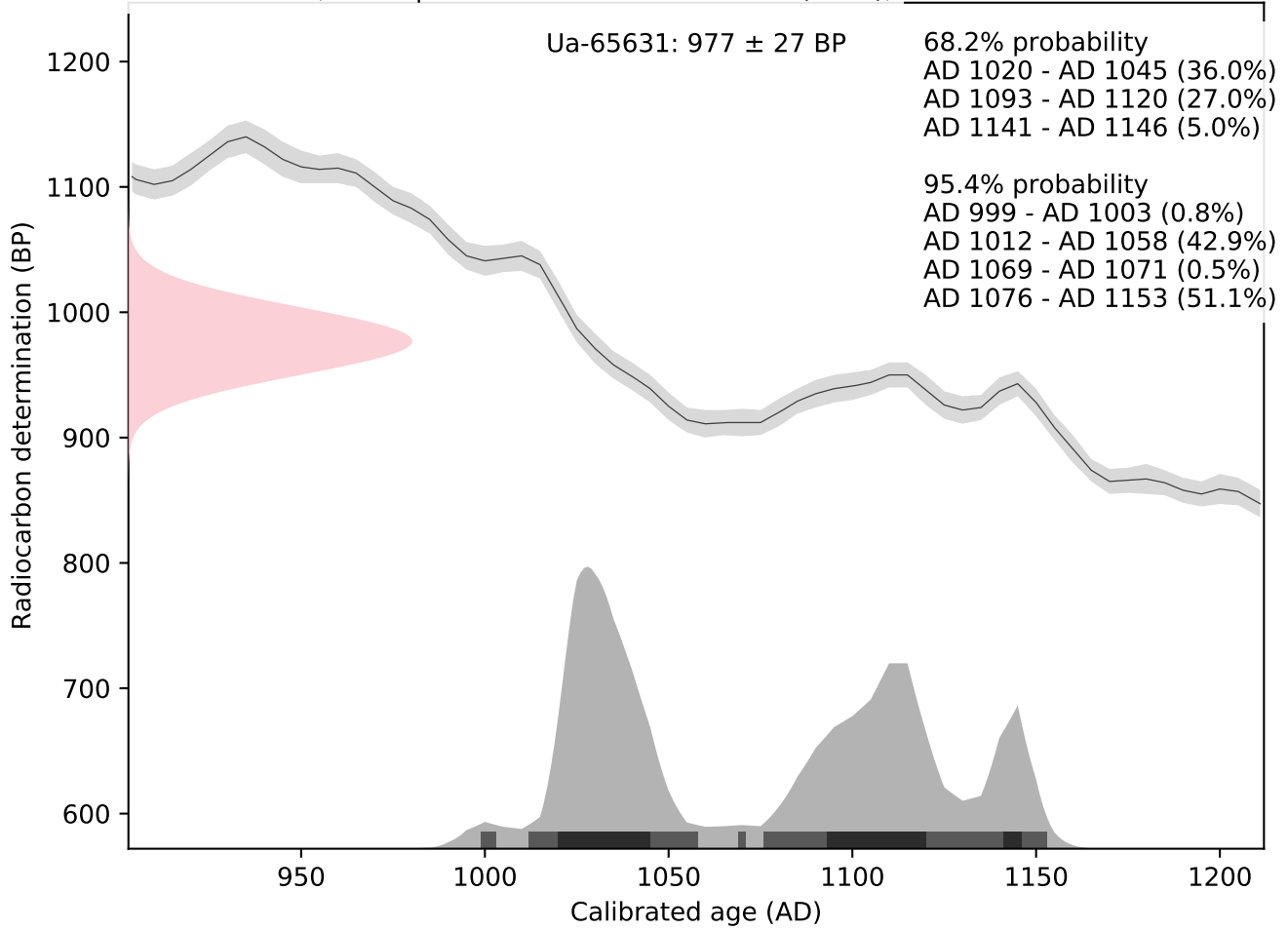
Karl Håkansson / Melanie Mucke

Kalibreringskurvor

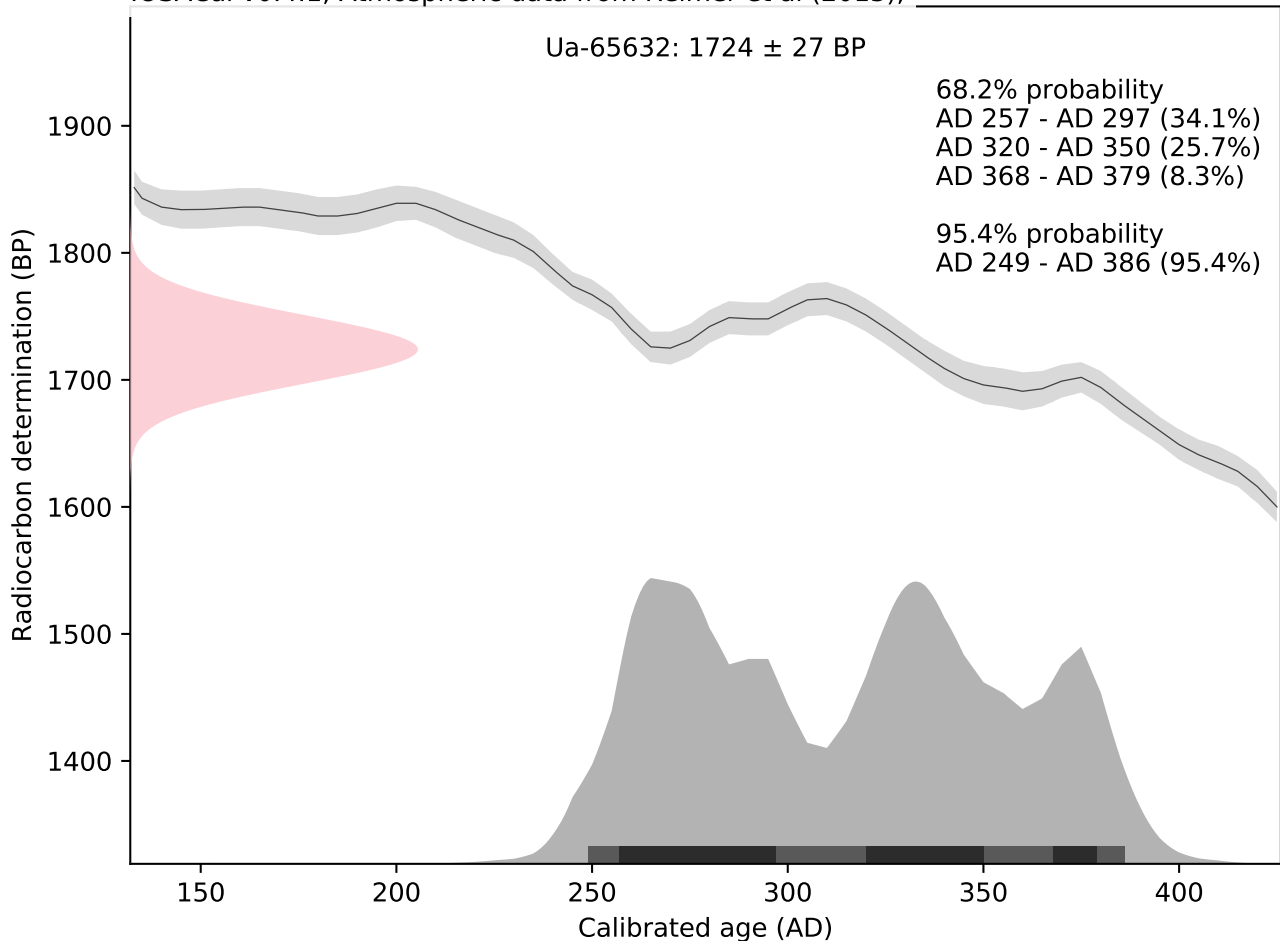
IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2013);



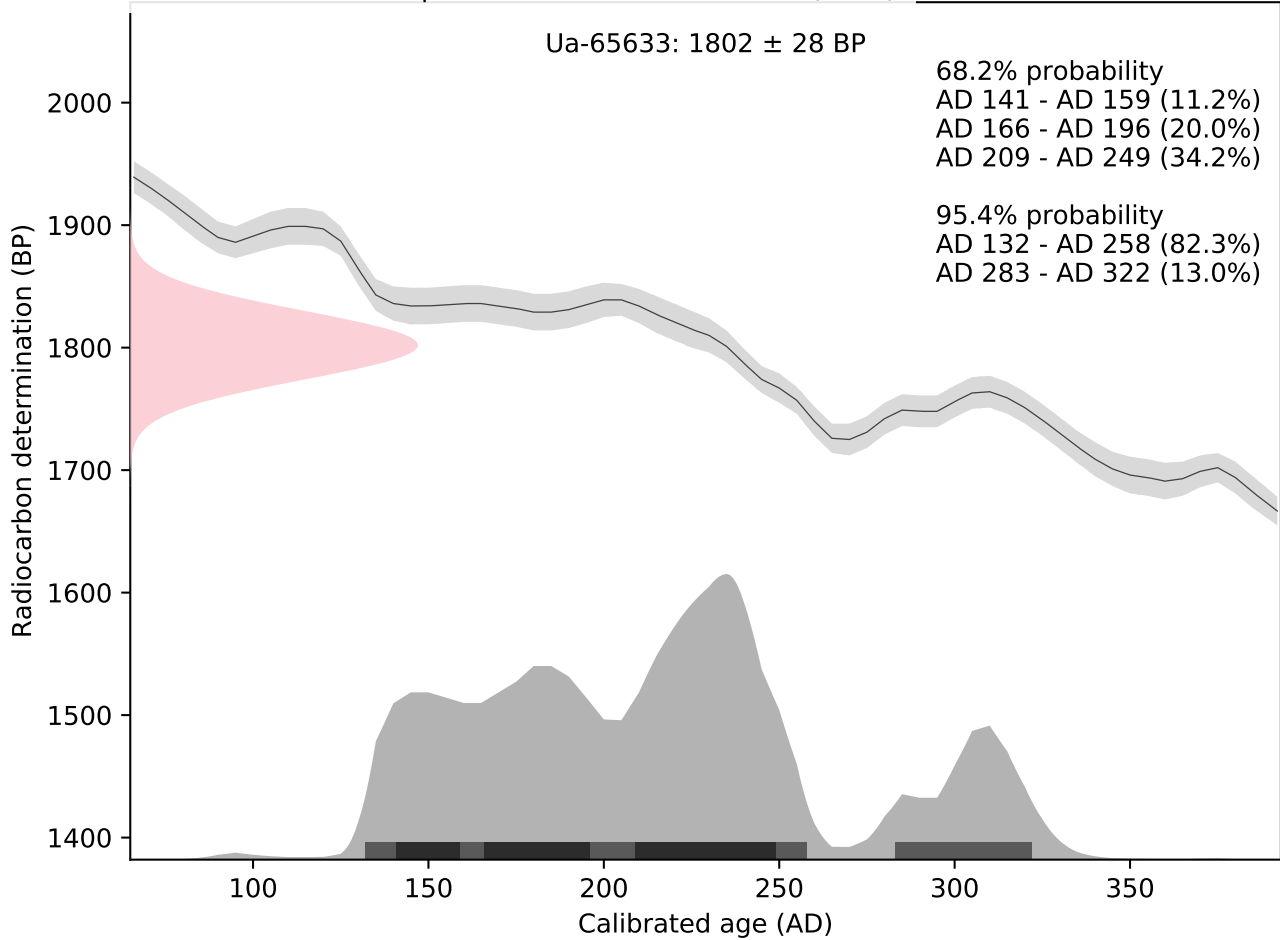
IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2013);



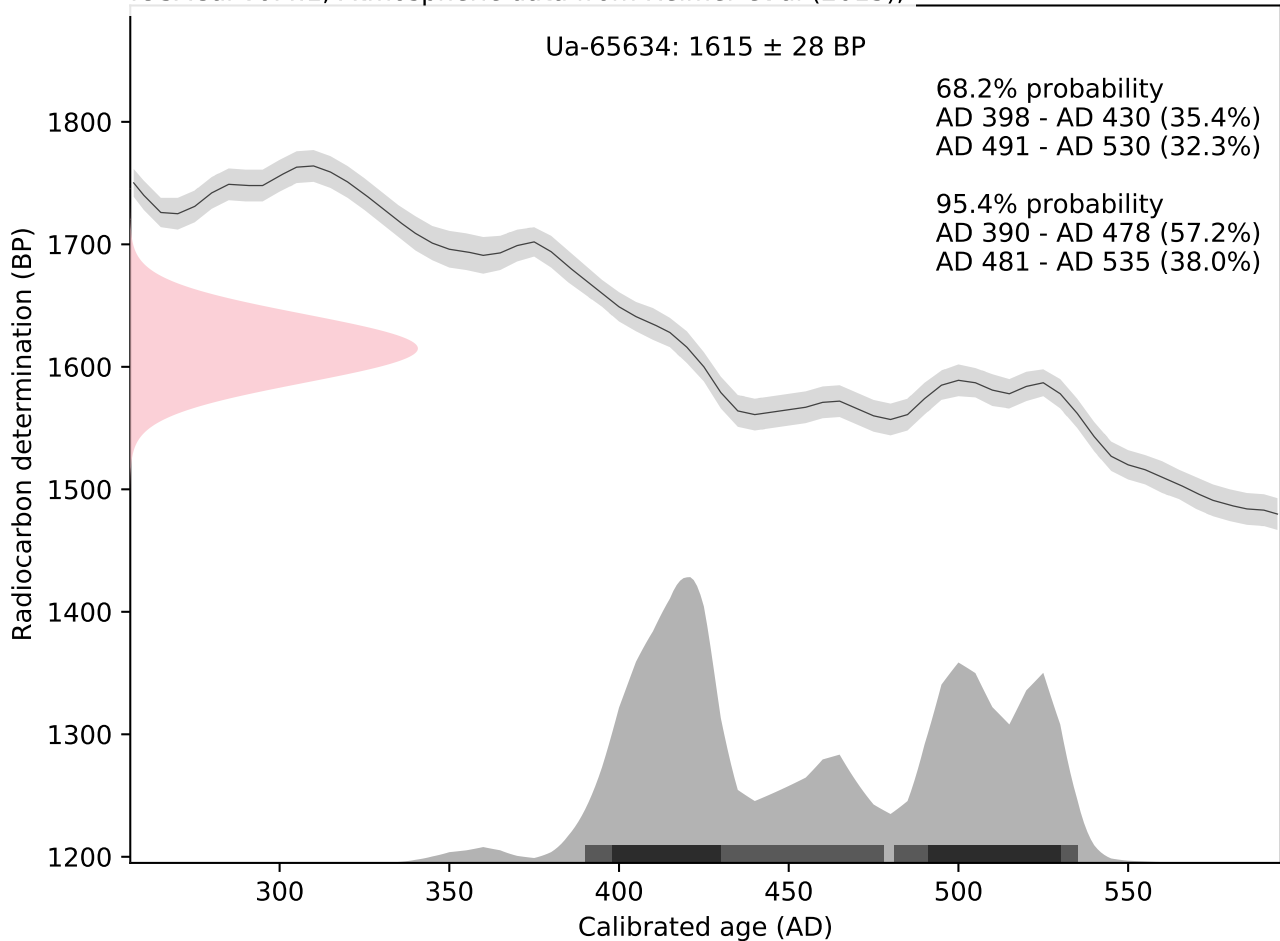
IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2013);



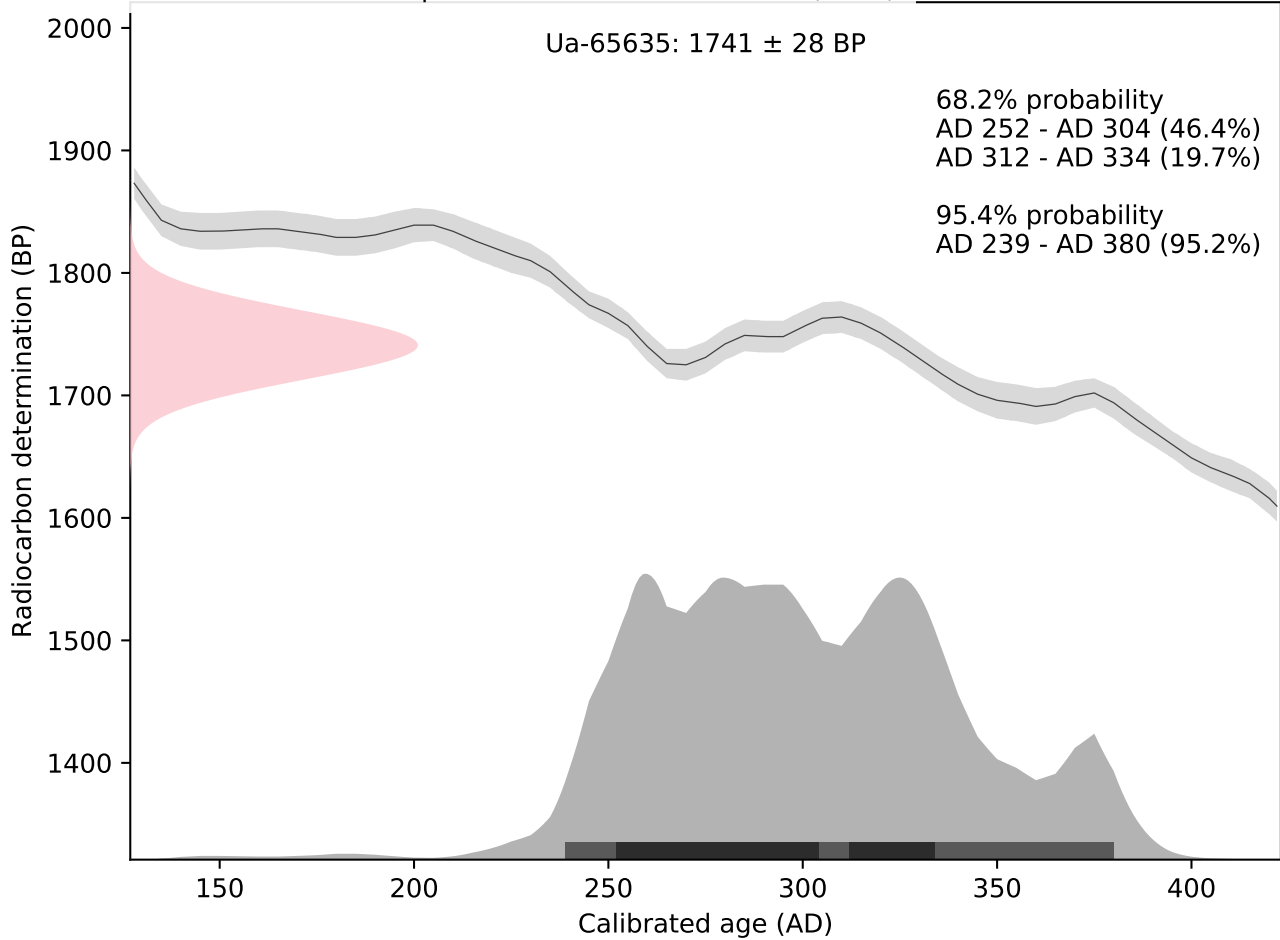
IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2013);



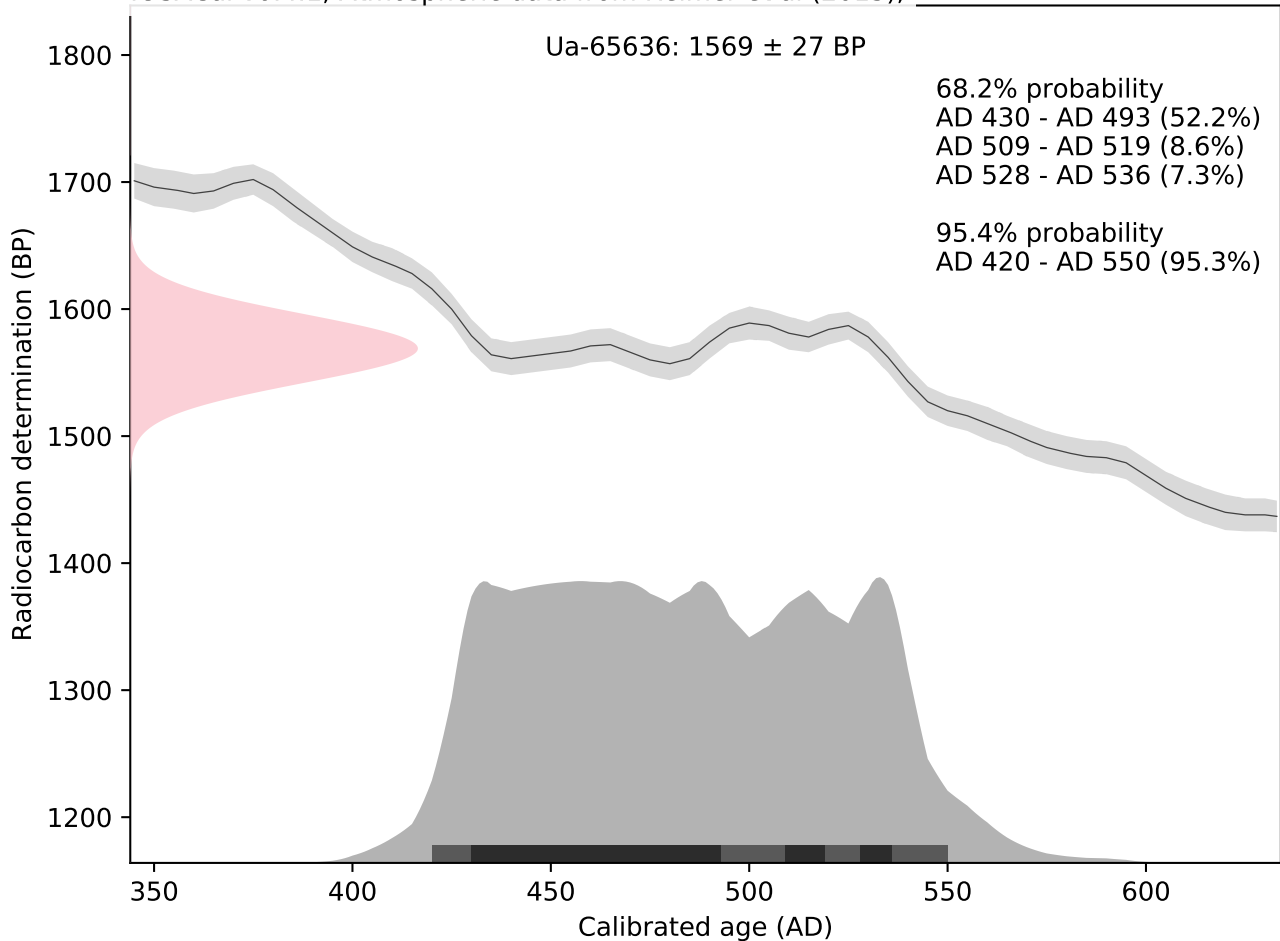
IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2013);



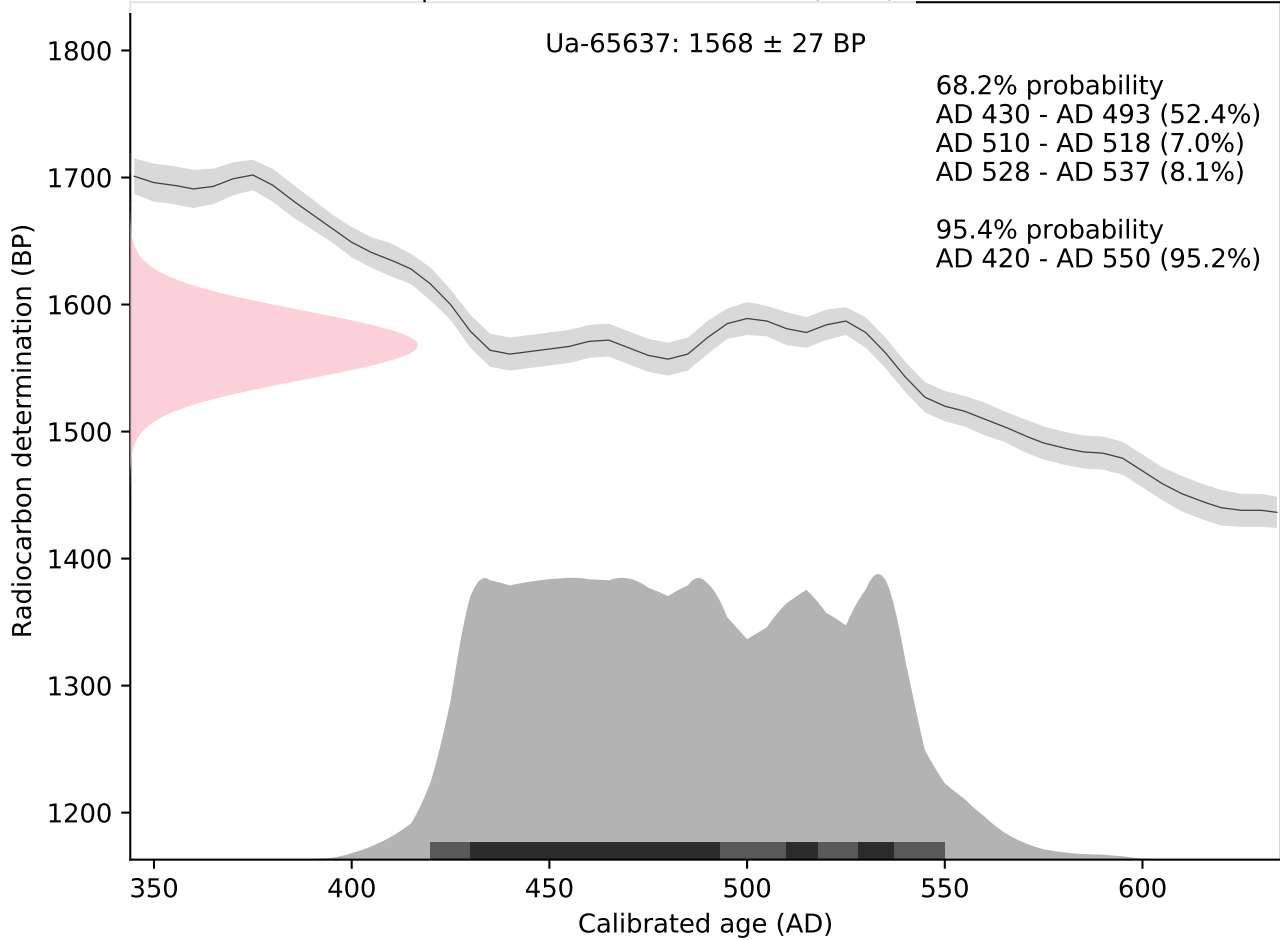
IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2013);



IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2013);



IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2013);



IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2013);

