

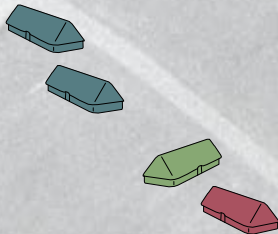
Bygga och bo vid Anundshög och Tuna i Badelunda

Långhus vid Långby och nära Närlunda

Särskild arkeologisk undersökning

Boplats Västerås 1459 och 1462
Långby 7:11 och Närlunda 4:5
Badelunda socken
Västerås kommun
Västmanlands län

Maud Emanuelsson



Bygga och bo vid Anundshög och Tuna i Badelunda

Långhus vid Långby och nära Närlunda

Särskild arkeologisk undersökning

Boplats Västerås 1459 och 1462

Långby 7:11 och Närlunda 4:5

Badelunda socken

Västerås kommun

Västmanlands län

Maud Emanuelsson

Utgivning och distribution:
Stiftelsen Kulturmiljövård
Stora gatan 41, 722 12 Västerås
Tel: 021-80 62 80
Fax: 021-14 52 20
E-post: info@kmmmd.se

© Stiftelsen Kulturmiljövård 2015

Omslagsfoto:

Del av flygfoto över Långby och Tuna i Badelunda. Oktober 1952. VLM arkiv.
Cirklar och ovaler i bildens nedre högra hörn symboliserar gravar på Tuna i Badelunda-gravfältet. Teckande långhus visar samtida bebyggelse. Grön = romersk järnålder, blå = vendeltid och röd = vikingatid.

Omslagsfoto baksida: Flygfoto över Anundshög. 1941. VLM arkiv. Tecknad långhus visar ungefärlig plats för det yngre järnåldershus som redovisas i rapporten.

Digital bearbetning: Maud Emanuelsson.

Kartor ur allmänt kartmaterial © Lantmäteriet. Ärende nr MS2012/02954.

ISBN: 978-91-7453-354-5

Tryck: Just Nu, Västerås 2015.

Innehåll

Sammanfattning	5
Bakgrund	6
Beskrivning av arbetsföretaget	6
Rapportens upplägg	6
Topografi och fornlämningsmiljö	6
Tidigare undersökningar	10
Syfte och målsättning	12
Genomförande och metod	13
Björksta vägskäl – Västerås 1459	15
Områdesbeskrivning	15
Anläggningar	16
Konstruktioner	21
Fynd	32
Dateringar	36
Tolkning Björksta vägskäl	38
Ehns vägskäl - Västerås 1462	40
Områdesbeskrivning	40
Anläggningar	41
Konstruktion	41
Fynd	47
Dateringar	48
Tolkning Ehns vägskäl	49
Återkoppling till undersökningens målsättning	50
Att urskilja en samhällsgrupp	52
Referenser	56
Tekniska och administrativa uppgifter	59
Bilagor	
Bilaga 1. Anläggningsplaner i skala 1:200	60
Bilaga 2. Anläggningstabell	64
Bilaga 3. Fyndtabell	72
Bilaga 4. Vedartsrapport	75
Bilaga 5. Rapport ¹⁴ C-analys	78
Bilaga 6. Osteologisk rapport	82



Figur 1. Utdrag ur digitala Gröna kartan. Platsen för undersökningarna är markerade med svarta ringar. Skala 1:50 000.

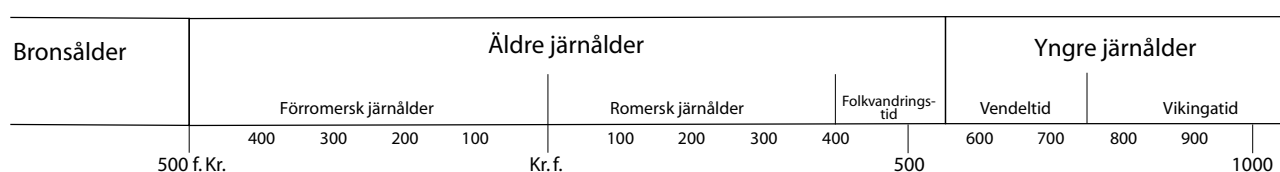
Sammanfattning

Stiftelsen Kulturmiljövård (KM) har efter beslut av Länsstyrelsen i Västmanlands län utfört en särskild arkeologisk undersökning av två boplatzlämningar inom Långby och Närlunda ägor, i Badelunda socken, Västerås kommun. Undersökningen utfördes på uppdrag av Mälarenergi AB inför deras planerade nedläggning av vatten- och avloppsledningar längs med Tortunavägen. De två boplatserna ligger inom synhåll från Anundshög respektive Tuna i Badelunda.

Vid Långby, i rapporten kallad Björksta vägskäl, undersöktes en boplatz med fyra långhus daterade till romersk järnålder, vendeltid (2 stycken) och vikingatid/tidig medeltid. Ytterligare dateringar från 2010 års förundersökning visar att platsen även brukats under folkvandringstid. Dateringarna sammanfaller med brukningstiden för gravfältet i Tuna i Badelunda. Den undersökta delen av boplatzen berörde sannolikt endast en mindre del av boplatzen. Det är rimligt att anta fler boplatzlämningar finns både norr och söder om undersökningsområdet.

Inom Närlundas ägor berördes ett mindre område alldeles nordost om korsning vid Anundshög. I rapporten kallas platsen för Ehns vägskäl. Här framkom ett enskeppigt långhus. Huset har en vid datering till yngre järnålder. Dateringen är främst baserad på husets typologi.

Den arkeologiska kunskapen om Anundshögsområdet och Tuna i Badelunda härrör till största del från gravundersökningar. Resultaten från detta projekt tillför ny kunskap till området både i tid och rum, kunskap som nyanserar bilden av högstatusområdet Anundshög och Tuna.



Figur 2. Tidsaxel över järnålderns olika perioder.

Bakgrund

Beskrivning av arbetsföretaget

Den arkeologiska undersökningen genomfördes med anledning av att Mälarenergi AB planerade att anlägga en ny vatten- och avloppsledning mellan Tortuna och Hälla i Västerås kommun. Undersökningen föregicks av en arkeologisk förundersökning i form av schaktningsövervakning, där boplatsslämningar påträffats vid Långby och Närlunda, se nedan under *Föregående undersökningar*.

Genom direktval gav Länsstyrelsen i Västmanland KM i uppdrag att, utifrån deras kravspecifikation, upprätta en undersökningsplan inklusive specificerad kostnadsberäkning. Utifrån undersökningsplanen fattade Länsstyrelsen beslut den 26 juli 2011 med stöd av 2 kap 12 § KML (Lst dnr 431-2199-11). Mälarenergi beställde och bekostade undersökningen. Maud Emanuelsson ansvarade för undersökningen och har utarbetat rapporten.

Rapportens upplägg

Den arkeologiska undersökningen berörde två boplatser med ett inbördes avstånd av cirka en kilometer. I det inledande kapitlet *Bakgrund* beskrivs övergripande projektets administrativa förutsättningar, områdets topografi, fornlämningsmiljö, historiska bebyggelseutveckling och tidigare undersökningar samt undersökningens syfte, ambitionsnivå och vetenskapliga frågeställningar. Under rubriken *Genomförande och metod* beskrivs val av undersökningsmetod samt dokumentation.

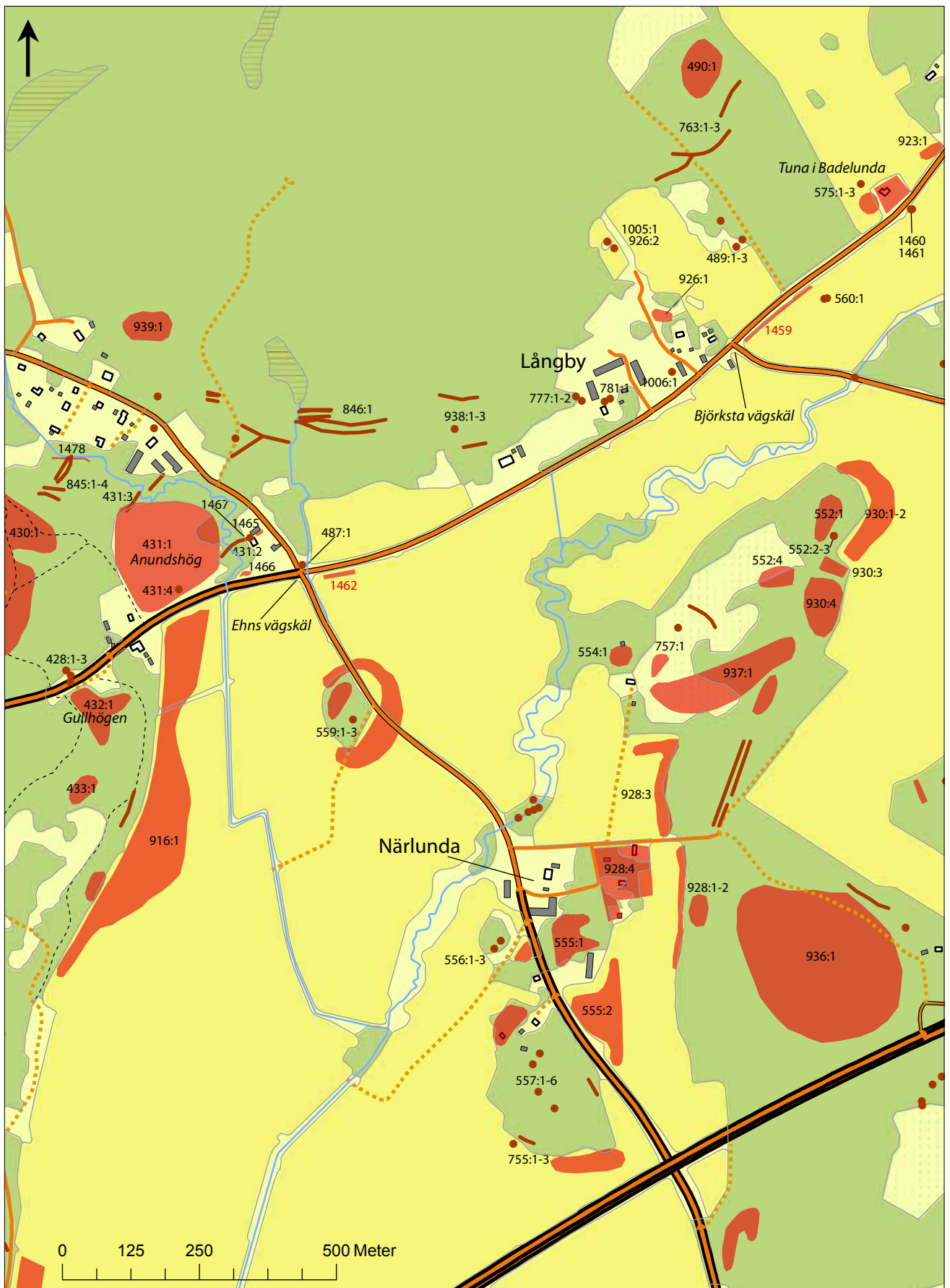
De arkeologiska resultaten från de två undersökningarna presenteras separat i rapportens inlägga. I var sitt kapitel redovisas anläggningar, konstruktioner, fynd och datering. Först presenteras boplatserna vid Långby, RAÄ Västerås 1459, i rapporten kallad *Björksta vägshål* följt av boplatserna inom Närlundas ägor, RAÄ Västerås 1462, kallad *Ehns vägshål*. Därefter följer ett kapitel med *tolkning* och utblick, gemensamt för de två lokalerna. Rapportens inlägga avslutas med en *utvärdering* av projektet.

Undersökningen av lokalerna genomfördes parallellt, vilket medförde att anläggningar, fynd och prover inmätts och registrerats i gemensamma nummerserier, som redovisas i gemensamma tabeller i bilaga 2 och 3. I *bilagedelen* finns även samtliga analysrapporter.

Topografi och fornlämningsmiljö

De undersökta boplatserna ligger strax öster om Västerås (figur 1) i ett öppet jordbrukslandskap som domineras och delas av den nordsydgående Badelundaåsen. Båda boplatserna ligger öster om åsen. Åkermarken vid Björksta vägshål ligger 25 meter över havet och vid Ehns vägshål 20 meter över havet. Jordarten vid Björksta korsning består av sand och vid Ehns av glacial lera.

Särskilt utmärkande för närområdet är den rika och påtagliga fornlämningsmiljön varav högstatusmiljöerna Anundshögsområdet och kammar- och båtgravfältet i Tuna är exceptionella. Fornlämningsmiljön har starkt bidragit till bildandet av *Riksintresseområdet Badelunda U25*.



Figur 3. Utsnitt ur digitala fastighetskartan med lämningar registrerade i FMIS markerade med orange och brunt. De två undersökta lokalerna har markerats med röd text. Mer information om varje enskild lämning finns i tabell 1 sid 9. Samtliga lämningar finns inom Västerås socken. Skala 1:10 000.

Merparten av de idag kända fornlämningarna är från järnåldern och består huvudsakligen av gravar, de flesta högar eller runda övertorvade stensättningar. Inom närområdet (figur 3) finns över 300 synliga gravar. Det stora antalet gravar och gravfält visar att det funnits en omfattande järnåldersbebyggelse i området. Den direkta kunskapen om dessa boplatser är förhållandevis låg och baseras främst på förekomst av skärvsten i åkermark, ibland styrkt av förekomst av sotblandad jord, bränd lera eller knacksten (Västerås 556:2, 559:2, 755:2, 916:1, 926:1 och 930:1 i figur 3 och tabell 1). Flera av dessa har registrerats i samband med inventeringskurser för arkeologistudenter. I de fall som boplatzlämningar har undersökts och daterats har dessa varit från äldre järnålder. Det rör sig främst om mindre undersökningar inom och intill Anundshögsområdet (Arnberg 2012; Bratt 1999; Emanuelsson 2013; Sanmark & Semple 2011; Simonsson ATA 4683/89; Svensson 2012; Welinder 1990). Se mer under *Tidigare undersökningar*.

De undersökta boplatzlämningarna som nämnts i stycket ovan har inte avslöjat något speciellt om samhällets sociala struktur under den äldre järnåldern. Grav X, den största och äldsta kammargraven på gravfältet i Tuna, visar dock med sitt rika fyndmaterial (bland annat flera guldföremål) att det lokala samhället var stratifierat och att en ekonomisk elit hade etablerats i området senast under 200-talet e.Kr. Spåren efter denna aristokrati (samma?) återkommer i det yngre järnålderslandskapet dels i form av båtgravar på Tunagravfältet, dels i ett flertal storhögar. Totalt finns det 6 stycken i närområdet. Störst är Anundshög och Grytahögen, en storhög är kraftigt skadad (Västerås 442:1) och en är undersökt och borttagen (Gullhögen). Både Gullhögen och Anundshög flankeras av ytterligare var sin storhög. Anundshög har dessutom fem manifesta skeppssättningar bestående av resta stenar samt en konstruktion med omkring 30 stora stolphål i en dryg 150 meter lång rät linje. Fyndmaterialet i Gullhögen bestod bland annat av en guldnit med granatinslagningar som sannolikt varit del av en svärdsknapp, spelbrickor och fragment från glaspåsar. Tillsammans ger det en inblick i den lokalt förekommande högreståndsmiljön under yngre järnålder.

Anundshögsgravfältet och gravfältet med Gullhögen ligger omkring 200 meter ifrån varandra åtskilda av sentida bebyggelse, en nedlagd grustäkt och en landsväg. Två högstatusgravfält som snarare bör ses som ett och samma (Bratt 2004:290), eventuellt med en samtida genomkorsande färdväg.

Den fjärrväg som sträckte sig mellan de medeltida städerna norr om Mälaren gick förbi de fyra storhögarna vid Anundshög och Gullhögsgravfältet samt Grytahögen och den skadade storhögen. Denna vägsträckning kan ha anor åtminstone tillbaka till yngre järnålder. Det styrks av storhögarnas placering, antalet halvvägar i området samt av runstenen med vägmonument som placerats invid Anundshög. Åsen har under mycket lång tid utgjort den viktigaste färdvägen mellan Mälärbygden i söder och Bergslagen i norr där råvaruämnen som järnmalm och koppar brutits. En orsak till att den östvästliga fjärrvägen möter åsen just här kan vara att åsen har en naturlig svacka som gjort det lätt att passera: ett topografiskt fördelaktigt läge som bör ha varit viktigt att ha ekonomisk och politisk kontroll över.

Även efter att Anundshögsområdet förlorat sin roll som grav- och ceremoniell plats fortsätter platsen att under större delen av medeltiden fylla en viktig juridisk funktion, denna gång i form av tingsplats. Tinget kan även under förhistorisk tid ha varit förlagd till platsen men det är inte klarlagt.

Den medeltida, och för del delen dagens, bebyggelsestruktur är sprungen ur det förhistoriska gravbeståndet och dess placering i landskapet (Jensen 2009:24). Högst relevant för tolkningen av den kulturhistoriska utvecklingen är gården Tuna. Tuna är sannolikt moderby till Långby, på vars mark Anundshögkomplexet är anlagda. På storskifteskartan från år 1826 är Långbys och Tunas åkrar samkarterade. Dessa åkrar är de centrala och äldsta åkrarna mellan de två bebyggelserna. Det är ett säkert tecken

Registrerade lämningar

RAÄ	Typ
428:1-3	Stensättning , kvadratisk + rest sten (borttagen) + stensättning , rund (borttagen)
430:1	Gravfält , 50 runda stensättningar
431:1-4	Gravfält , 12 högar varav en är Anundshög, 10 runda stensättningar, 5 skeppsättningar, 14 resta stenar + färdväg , hålväg inkl. vadställe + färdväg , hålväg + runsten
432:1	Gravfält , 3 högar varav en är Gullhögen, 7 runda stensättningar
433:1	Gravfält , 1 hög, 9 runda stensättningar, 1 skeppsformig stensättning
487:1	Vägmärke , milstolpe
489:1-3	Hög , + stensättning , rund + stensättning , rund
490:1	Gravfält , minst 10 högar, 40 runda stensättningar. Delundersökt.
552:1-4	Gravfält , 1 hög, 7 runda stensättningar + hällristning , 30 skålgropar, 5 rämnformiga fördjupningar + hällristning , 1 skålgrop + fornlämningsliknande bildningar
554:1	Gravfält , 5 högar, 5 runda stensättningar
555:1-2	Gravfält , 6 högar, 24 runda stensättningar. Skadat av grustäkt + boplats , skärvstensförekomst
556:1-3	Hög + boplats (?), skärvstensförekomst + stensättning , rund
557:1-6	Hög + stensättning , rund + hög + stensättning , rund + färdväg , hålväg + fossil åkermark , 3 blockformiga åkerytor
559:1-3	Stensättning , rund + boplats (?), + lägenhetsbebyggelse , 1 mjölnarboställe, 1 kvarnplats?
560:1	Hög , bortodlad
575:1-3	Gravfält , bl a kammar- och båtgravar, undersökt och borttaget + gravfält ?, uppgift om + fyndplats , pilspets av järn, slaggbitar, kvartsbitar
755:1-3	Färdväg , hålväg + boplats , skärvstensförekomst + fyndplats , knacksten?
757:1	Gravfält , 2 högar, 10 runda stensättningar
763:1-3	Stensträng + stensträng? + stensträng?
777:1-2	Stensättning , rund + stensättning , rund
781:1	Byggnad , plats för gästgivargård
845:1-4	4 färdvägar , hålvägar
916:1	Boplats , skärvstensförekomst och sotblandad jord, 1 knacksten
923:1	Boplats , skärvstensförekomst
926:1-2	Boplats , skärvsten, bränd lera + fyndplats , kvarts
928:1-4	Lägenhetsbebyggelse , torp + boplats , skärvsten + boplats , skärvsten, kvarts + bytomt/gårdstomt , Närlunda bytomt
930:1-4	Boplats? , skärvsten, kvarts + boplats + lägenhetsbebyggelse , torp + lägenhetsbebyggelse , torp
936:1	Kolningsanläggningar?
937:1	Kolningsanläggningar?
938:1-3	Färdväg? , hålväg? + grav? , beskrivning saknas + färdväg? , hålväg?
939:1	Kolningsanläggningar?
1005:1	Husgrund , historisk tid
1006:1	Husgrund , historisk tid
1460	Stensättning , oregelbunden
1461	Stensättning? , rund
1478	Boplats , gropar varav två daterade till förromersk järnålder resp. medeltid, delundersökt

Tabell 1. Registrerade lämningar i FMIS, Riksantikvarieämbetets digitala fornlämningsregister. Samtliga lämningar är registrerade i Västerås socken. Lämningarna är markerade på kartan i figur 3.

på ursprunglig samhörighet. Äldsta beteckningen för Tuna är från år 1481 och lyder *innkertwna* respektive *Jwertuna* (1481). Namnet, uttydd 'Junkertuna' stämmer bra överens med att Tuna tidigt utgjorde ett frälsehemman (Jensen 2009:27f). Gården bestod som frälsehemman åtminstone fram till att en omstrukturering år 1746 alternativt 1768 då storskiftet omreglerar marken. Att Tuna är frälsegård under medeltid och historisk tid är ett av få, kanske det enda kvarvarande uttrycket, för den aristokratiska miljö som präglade järnålderns lokalsamhälle.

Förutom gårdarna Tuna och Långby finns på synhåll från de undersökta boplatserna även gårdarna Sörby och Närlunda. Gårdar som också har järnåldersursprung och skriftliga belägg från 1300-talets andra hälft. Sörby bör utifrån sitt namn vara en avgärda från antingen Tuna alternativt från gården Berga. Närlunda har ett namn som ingår i den teofora eller sakrala ortnamnsgruppen och kan kopplas till den hedniska kulten. Namnet åsyftar guden Njord (eller Njård), som motsvarar den germanska guden Nerthus. Efterleden -lund förstärker bilden av platsens betydelse under förhistorisk tid. Närlunda kan ha spelat en viktig roll i maktspelet kring Anundshög och Tuna (Jensen 2009:29).

Tidigare undersökningar

Undersökningen av boplasterna vid Björksta och Ehns vägskäl föregicks av en förundersökning i form av schaktningsövervakning (Svensson 2012). Nedan följer en kort sammanfattning av resultaten från förundersökningen samt en översikt över relevanta undersökningar som genomförts i närområdet.

Björksta vägskäl, Västerås 1459

Inom en sträcka av 170 × 1,60 meter öster om avfarten till Björksta, påträffades 40 anläggningar, de flesta stolphål. De flesta anläggningarna framkom i sträckans sydvästra halva. Ett av stolphålen hade en riklig förekomst av lerklining i ytan. Sju stolphål undersöktes till hälften och två av dem ¹⁴C-daterades till perioden folkvandringstid–vendeltid. Utöver stolphål framkom tre mörkfärgade lager i sträckningens nordöstra del. Med anledning av den rumsliga närheten till den mycket osäkra och idag bortodlade gravhögen Västerås 560:1 tolkades lagren som eventuella rester efter fler bortplöjda högar (Svensson 2012).

Ehns vägskäl, Västerås 1462

Omedelbart sydöst om korsningen vid Anundshög framkom 21 anläggningar, klart avgränsade inom ett 40 meter långt sökschakt (1,6-2,0 meter brett). Alla anläggningar bestod av stolphål. Ett av stolphålen ¹⁴C-daterades till romersk järnålder (Svensson 2012).

Sydväst om korsningen, det vill säga söder om Anundshöggravfältet (ca 250 m lång sträcka) framkom ställvis ett tunt kulturlager. Utöver det påträffades två härdar, två knackstenar samt en underliggare till en malsten. Härdarna ¹⁴C-daterades till förromersk järnålder respektive romersk järnålder. Mellan Anundshög och boplatz Västerås 916:1 (skärvstensförekomst) tillvaratogs kol från det ställvisa kulturlagret. Anledning var den rumsliga närheten till den komplexa fornlämningsmiljön. ¹⁴C-analysen gav en datering till förromersk järnålder. De framkomna anläggningarna knöts till tidigare registrerade fornlämnningar. Anläggningarna var inte så omfattande att Länsstyrelsen beslutade om vidare arkeologiska undersökningar (Svensson 2012).

Relevanta undersökningar i närområdet

Ett flertal mindre undersökningar har genomförts inom och i anslutning till Anundshöggravfältet. I tabell 2 till höger redovisas dessa kortfattat, i kronologisk ordning, tillsammans med resultaten från undersökningen av Tunagravfältet.

RAÄnr	Typ	Typ av undersökning	Resultat	Årtal	Referens
431:1	Anundshög	-	Noggranna uppmätningar av Anundshögs profil. Fastställt att Anundshög är större än Uppsala högar.	1920	Lindqvist 1957
431:1	Skeppssättningar, grav	Restaurering av de två största skeppssättningarna	Stödstenar påträffades invid roten av varje sten vilket visade att stenarna ursprungligen varit resta. Vid stävstenen närmast Anundshög hittades brända ben och en keramikskärva, tolkat som rester efter en grav. Odaterad.	1932	Gustawsson 1933
432:1	Storhög Gullhögen + grav	Efterundersökning + seminariegrävning	Gullhögen: storhög (drygt 20 m i diam, 1,7 meter hög) med nedgrävd kammare under stenpackning och torvlager. Graven hade en komplicerad lagerföljd. Tre separata gravläggningar under folkvandringstid och vendeltid. Högstatusföremål i form av glasbägare, spelbrickor och guldföremål med granatinlägg (svärdsupphängingsknapp). Grav: brandlager med brända ben.	1932, 1952, 1954	Arrhenius 2007
575:1	Gravfält, Tuna	Slutundersökning	5 kammargravar, varav den största och äldsta är Sveriges hittintills guldrikaste grav, 8 båtgravar, 52 brandgravar, 27 obestämbara anläggningar (stensättningar utan ben eller gravgods) samt minst 14 härदार eller sotfläckar.	1952-53	Nylén & Schönbeck 1994
431:1, 4	Boplatslämningar	Restaurering av runsten och vägmonument	180x10 meter brett schakt frilades vid stenraden där ett tiotal härदार, stolphål och stenansamlingar påträffades. 4-5 härदार har tolkats ingå i ett minst 30 meter långt hus. Schaktet undersöktes dock inte i botten vilket gör tolkningen otillförlitlig. Dessutom innebär det att fler lämningar troligen fanns inom ytan än vad som registrerats vid undersökningen.	1960-61	Mets 1960; 1962
431:1	Gravar och boplatslämningar	-	I ett "långsträckt" schakt inför en planerad cykelväg sydväst om Anundshög påträffades 2 ommarkerade brandgravar, 12 härदार ("brandfläckar"), 1 stenfylld svacka samt 1 slipsten. Den ena graven innehöll endast brända ben. Den andra innehöll brända ben (2 kg), en silverring, remändesbeslag av brons, 2 järnnitar och 5 djurklor. Fynden daterar graven till 500-tal.	1984	Simonsson ATA 4683/89
431:1	Anundshög, boplatslämningar	Delundersökning	Mål: att finna daterbart material i Anundshög som kan knytas till högens anläggningstid. Målet uppnåddes inte. Kulturlager och en härd påträffades under högen. Härden ¹⁴ C-daterades till romersk järnålder-folkvandringstid. Tolkning: högen har anlagts på en äldre boplats.	1998	Bratt 1999
428:1-3 432:1 559:1-3	Gravar Gravar Grav, boplats	Utredning i form av skadeinventering	Inga lämningar berördes av kabeldragning.	2001	Jonsson 2001
431:1	Vägmonumentet och Jutekärret	Förundersökning	Mål: att undersöka den s.k. inhägnaden eller vallen vid vägmonumentet, Eriksgatans uppbyggnad samt om byggnadsmaterial har tagits från Jutekärret till Anundshögs uppbyggnad. Inga indikationer på påförda lager vid vägmonumentet som tyder på vägbank för Eriksgatan + Jutekärret har använts för torvtäkt långt före modern tid. Aktiviteter har förekommit redan under mellersta bronsålder.	2004	Alström 2005
431:1	Jutekärret	Forskningsgrävning	I Jutekärret har någon form av träkonstruktion anlagts och underhållits från bronsålder in i romersk järnålder	2008	Alström m. fl. 2010
431:1	Boplatslämningar	Provundersökning	En geofysisk prospektering avslöjade en 156 m lång rad av anomalier, tolkade som stolp- eller stenfundament. Två av dessa undersöktes tillsammans med en kokgrop och en avfallsgrop. Kokgropen ¹⁴ C-daterades till romersk järnålder-folkvandringstid. Utifrån stratigrafiska förhållanden - ett av stenfundamenten var grävt genom kokgropen - tolkas stolp- och stenraden vara uppförd någon gång under efterföljande tidsperiod: vendeltid eller vikingatid.	2008	Sanmark & Semple 2011
1459 1460 1461 1462	Boplats Stensättning Stensättning? Boplats	Förundersökning i form av schaktningsövervakning	Söder om Tunagravfältet påträffas 1-2 stenpackningar tolkade som stensättningar + boplatserna vid Björksta och Ehns vägskäl påträffas.	2010	Svensson 2012
1465 1466 1467	Boplats Boplats Härd	Förundersökning + seminariegrävning	I tre schakt i trädgården till torpet Kvartslund påträffades boplatslämningar i form av 9 härदार/härdgropar, 3 stolphål/pinnhål, 6 kollager, kulturlager samt möjlig hälväg. Två kolprover ha ¹⁴ C-daterats till förromersk-romersk järnålder resp. medeltid.	2011	Arnberg 2012
916:1	Boplats	Förundersökning i form av schaktningsövervakning	Kulturlager, 2 härदार, 2 knackstenar	2011	Svensson 2012
1478	Boplats	Förundersökning i form av schaktningsövervakning	11 gropar varav två daterade till förromersk järnålder resp. medeltid.	2011	Emanuelsson 2013

Tabell 2. Översikt över arkeologiska undersökningar inom och intill Anundshögsområdet samt Tunagravfältet.

Syfte och målsättning

Utifrån den kända fornlämningsmiljön samt resultaten från tidigare undersökningar bedömde Länsstyrelsen att syftet med undersökningen var *att skapa meningsfull kunskap om vår historia med relevans för myndigheter, forskningen och allmänheten* (Länsstyrelsens kravspecifikation).

Då undersökningen var mycket begränsad i sin omfattning skulle den *inriktas på att besvara frågor kring datering och möjligtvis försöka utröna boplatslägenas koppling till Anundshögsområdet respektive Tuna i Badelunda-gravfältet.*

I enlighet med Länsstyrelsens angivna syfte och inriktning formulerade KM fyra målsättningar och fyra vetenskapliga frågeställningar gemensamma för de två lokalerna:

- fastställa boplatsens funktion
- fastställa antalet hus och storleken på dessa
- bedöma karaktär och omfattning av enskilda konstruktioner
- göra en kvantitativ och kvalitativ bedömning av olika ytor inom boplatsen

- finns flera bebyggelsefaser representerade på boplatsen?
- finns huslämningar i flera skikt?
- kan speciella ytor för hantverk eller andra typer av aktiviteter identifieras inom boplatsen?
- finns det fynd som indikerar hög status?

Boplatsen vid Björksta vägskäl (Västerås 1459) hade även en platsspecifk målsättning:

- att bedöma kulturlagens omfattning, mäktighet, karaktär och innehåll.

Genomförande och metod

Länsstyrelsen ansåg att undersökningen inom de båda områdena skulle genomföras med en *hög ambitionsnivå*. Konkret innebar det att:

- ambitionsnivån skulle vara densamma för hela ytan
- hela området skulle avbanas
- samtliga anläggningar skulle dokumenteras i plan
- minst 80 % av alla anläggningar skulle undersökas
- samtliga typer av anläggningar skulle undersökas
- om färre än 50 anläggningar påträffas skulle samtliga undersökas
- prioriteringar skulle kunna göras i fält i samråd med Länsstyrelsen

Hela det i undersökningsplanen definierade undersökningsområden avbanades med maskin. Schaktningen utfördes av en larvbandsdriven grävmaskin. Bredden på det planerade vatten- och avloppsledningen uppskattades till 1,5–2 meter men för att uppnå undersökningens syfte och ambitionsnivå bedömde Länsstyrelsen att undersökningens schaktbredd skulle uppgå till 10 meter. Schaktet placerades kant i kant med dikesslätten efter önskemål från Länsstyrelsen. Detta för att inga boplatslämningar skulle bli kvar i en smal remsa mellan VA-schaktet och landsvägen. Schaktningsarbetet utfördes först vid Ehns vägskäl och därefter vid Björksta vägskäl. Efter att båda lokalerna avbanats skulle prioriteringar göras, exempelvis vilken lokal som utifrån anläggningstäthet och komplexitet skulle undersökas först. I praktiken avgjorde kombinationen väderförhållanden och geologi att undersökningen började vid Björksta vägskäl. Stora delar av schaktet vid Ehns vägskäl låg vid tidpunkten under vatten på grund av riklig nederbörd. Vattnet behövde pumpas bort och ytan torka upp.

Metalldetektering genomfördes både före och efter avbaning. I ploglaget påträffades endast sentida järnföremål, inga metallfynd gjordes i anläggningar.

Schakt, anläggningar, lager, lösfynd, sektioner samt stenar och störningar i form av sentida diken mättes in med totalstation och överfördes till Intrasis (GIS-baserat dokumentationsprogram).

Framkomna anläggningar undersöktes i allmänhet genom att halva anläggningen grävdes ut med skärlev och spade. Generellt grävdes anläggningar inom boplatsten vid Ehns vägskäl i högre utsträckning ut med spade då dessa var nedgrävda i lera. Plan och sektion dokumenterades genom ritning i skala 1:20. Många anläggningar dokumenterades också med digitalt fotografi. Kulturlager undersöktes med rutgrävning. Provrutorna var 1×1 meter respektive 0,25×0,25 meter stora. Därefter banades resterande del av lagret skiktvis bort med maskin för att fastställa om lagret överlagrade anläggningar. Över anläggningarna vid Ehns vägskäl fanns ett äldre odlingslager. En mindre del sparades i undersökningsområdets nordöstra hörn där även en provruta grävdes. I övrigt banades banades lagret skiktvis bort för att frilägga de underliggande anläggningarna.

Vattnet i schaktet vid Ehns vägskäl pumpades bort men mer regn föll varför vattenmassorna fick pumpas bort vid ett flertal tillfällen. Då undersökningsytan låg i ett något lägre parti av åkermarken, i hörnet av vägskälet där speciellt vägbanken mot landsvägen är kraftigt upphöjd samlades regnvattnet från både väg och åkermark i schaktet, vatten som inte kunde avrinna någon annanstans. För att avleda vattnet grävdes även diken med maskin i anläggningsfria ytor. Trots detta förblev ytan mycket blöt under större delen av undersökningsperioden. Anläggningarna undersöktes därför under några få dagar när ytan var förhållandevis torr. Tyvärr var förutsättningarna för mer noggrann handrensning av ytan dåliga.

Vid Ehns vägshål var förundersökningschakten djupare nedgrävda. Därför blev också undersökningsytan mycket ojämn. Då förundersökningschakt hade placerats i den anläggningstätaste delen var flera anläggningar kraftigt skadade alternativt kunde inte återfinnas.

Ambitionen var att alla anläggningar skulle registreras löpande under fältarbetsfasen, vilket inte var genomförbart på grund av tidsbrist. Anläggningar, fynd och prover har registrerats i Intrasis efter fältarbetsfasen.

Avvikelser från undersökningsplan

Björksta vägshål

Ursprungligen skulle en sträcka av cirka 10 meter lämnas mellan vägen mot Björksta och undersökningsområdet. Detta på grund av att ledningarna skulle tryckas under vägen och denna yta skulle därmed inte beröras av exploateringen. På grund av anläggningstätheten utvidgades dock schaktet fram till avfartens dikesslänt. På så vis undveks att en rest av boplatzlämningar blev kvar mellan VA-schakt och avfart samt en förhoppning om att utbredningen av ett långhus skulle kunna avgränsas. Länsstyrelsens förutsättning för att godkänna förslaget var att det skulle rymmas inom budget (samråd med Länsstyrelsen, telefonsamtal 23 september 2011). Totalt avbanades 1 670 m² (160×8–10 m).

Ehns vägshål

Även här utvidgades undersökningsområdet drygt tio meter åt sydväst (mot vägshållet). Anläggningarna var väl samlade och övriga ytor anläggningstomma. När schaktet skulle avslutas framkom ytterligare två tydliga stolphål. För att säkerställa om detta var ytterligare ett område med anläggningar utvidgades schaktet efter samråd med Länsstyrelsen (telefonsamtal 7 september 2011). Totalt avbanades 650 m² (55×11 m).

Analyser

Vid undersökningen samlades träkol in från alla anläggningar där kol påträffades. I det urval av prover som skickades in till Ångströmlaboratoriet i Uppsala för ¹⁴C-analys prioriterades prover från hus. Tio kolprover analyserades.

Före ¹⁴C-analysen *vedartsbestämdes* träkolsproverna av Erik Danielsson, Vedlab. Det primära syftet var att få fram prover med så låg egenålder som möjligt inför dateringen. 14 prover analyserades.

Osteologisk analys av benmaterialet utfördes av osteolog Agneta Ohlsson, AO Arkeoosteologi.

Fynd

Samtliga fynd, undantaget viss förekomst av bränd lera, togs tillvara vid undersökningen. Lösfynd mättes in digitalt medan fynd som påträffats i lager eller anläggningar har relaterats till sin kontext. En basregistrering med sakord, material, vikt och antal fragment finns i bilaga 3.

Björksta vägskäl – Västerås 1459

Områdesbeskrivning

Undersökningsområdet sträcker sig 160 meter längs med länsvägen mellan Västerås och Tortuna. Undersökningsområdet närmast vägen var delvis stört av en tidigare nedgrävning för kabel. Ett flertal dräneringsschakt har också skadat anläggningar. Totalt uppgick den avbanade ytan av boplatsten till 1 671 m². Undergrunden bestod av sand.



Figur 5. Den östra delen av undersökningsområdet. Vid granskogens slut ligger platsen för Tuna-gravfältet. Fotograferat från sydöst av Maud Emanuelsson.



Figur 4. Den västra delen av undersökningsområdet. Här påträffades majoriteten av alla anläggningar. Fotograferat från sydväst av Maud Emanuelsson.

Anläggningar

Inom undersökningsområdet för Björksta vägskäl (Västerås 1459) registrerades 312 arkeologiska objekt, inklusive kulturlager (tabell 3, och figur 9 sid. 18–19). 286 stycken av dessa undersöktes, de flesta till hälften. De 26 anläggningar som inte undersöktes har klassificerats utifrån utseende i plan. Stolphål dominerar kraftigt i antal. Gropar och härdar förekom också men i mycket mindre omfattning. 65 av objekten utgick efter undersökning. Av dessa utgörs 33 stycken av svackor där kulturlager från A1429 och A4379 samlats. En anläggning innehöll sprängsten (A2212) och två anläggningar flisig sten, som tolkas som rester efter sprängsten (A1745 och A1808). Övriga anläggningar var dubbelinmätningar, djurgångar eller så tunna att de försvann vid finrensning.

Nedan följer en genomgång av de typer av anläggningar som påträffades vid utgrävningen. Alla anläggningar presenteras med anläggningsnummer i bilaga 1, plan 1–4 samt i tabellform i bilaga 2.

Kategori	Antal	Antal undersökta
Stolphål	215	192
Härd	4	4
Grop	17	13
Ränna	3	3
Kulturlager	7	7
Lager	1	0
Utgår	65	67
Summa	312	286

Tabell 3. Tabell över typ och antal anläggningar.

Stolphål

Stolphål var till antal den största kategorin, sammanlagt tolkas 215 anläggningar som stolphål. Majoriteten av stolphålen återfanns i undersökningsområdets västra halva. Formen på stolphålen i plan var rund till oval och de flesta hade en u-formad eller skålformad profil. I plan varierade storleken på stolphålen mellan 0,15–0,95 meter. De flesta stolphål var dock omkring 0,50 meter i diameter. Kvarvarande djup varierade mellan 0,02–0,48 meter. Många stolphål ingår i de fyra långhus som framkom. Flertalet av de takbärande stolphålen var kraftigt stenskodda samt hade de största dimensionerna.

25 stolphål har en diameter mellan 0,05–0,14 meter och kan även klassificeras som pinn- respektive störhål. De är väl samlade i minst fyra rader. Av dessa har endast sju undersökts, resterande har tolkas i plan. Utöver de oundersökta små stolphålen (pinn- och störhålen) finns bara tre stolphål till som inte undersöktes (A901, A917 och A1993). Majoriteten av stolphålen var fyndtomma. Endast i 19 av dem påträffades fynd, oftast i form av bränd lera. I fyra stolphål hittades keramik samt i enstaka stolphål även bränt ben, obränt ben eller en knacksten.

Sju stolphål ¹⁴C-daterades. Samtliga prover är träkol från takbärande stolphål: tre från Hus 1 samt två från vardera Hus 2 och Hus 3. Dateringarna spänner från romersk järnålder till vendeltid.



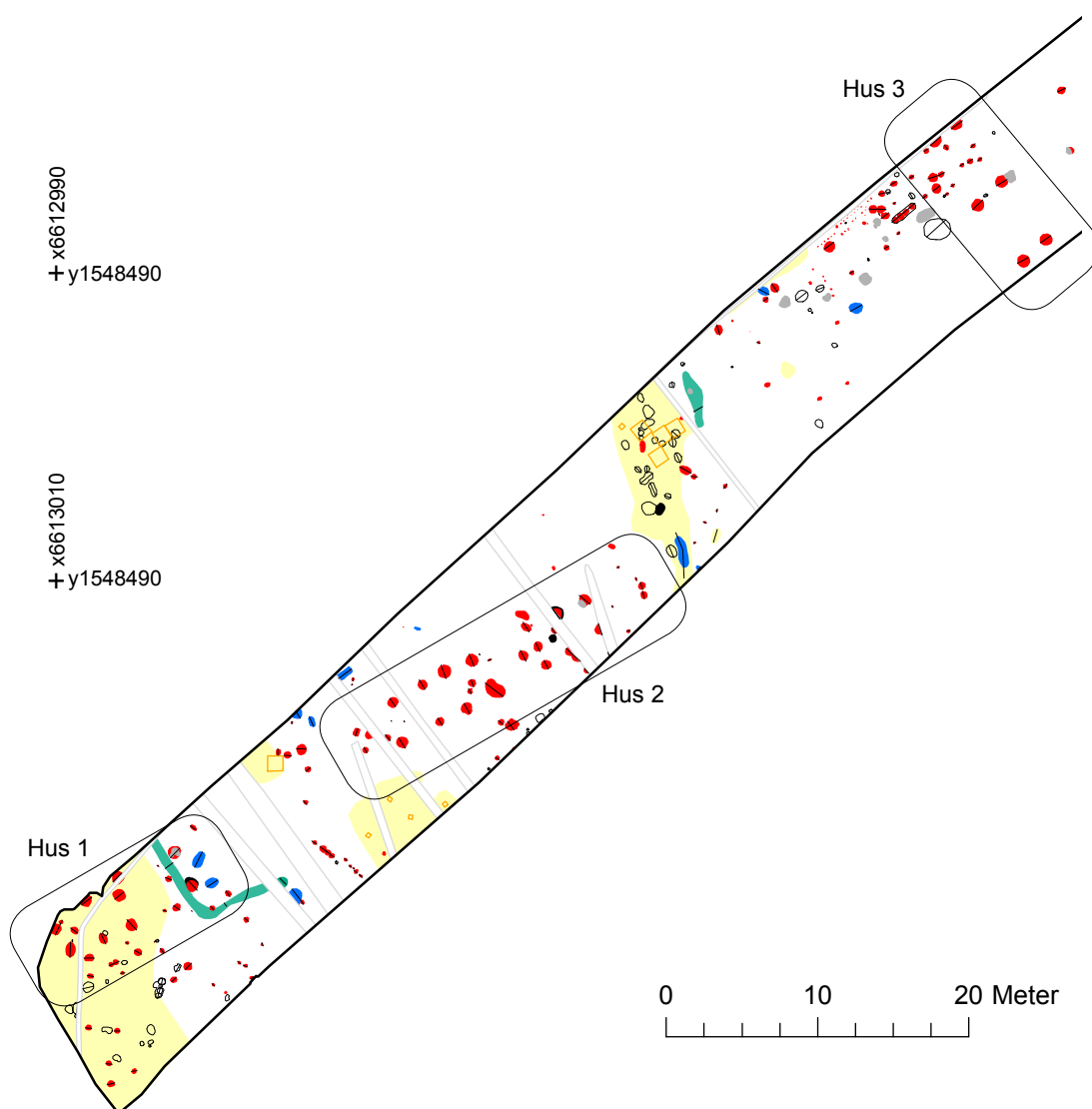
Figur 6. Exempel på stolphål i plan och profil. Stolphål A739 och A802 är takbärande i Hus 2 och A1067 är takbärande i Hus 1. Stolphål A633 har inte kunnat knytas till någon konstruktion. A633, A739 och A802 fotograferat av Christian Gatti. A1067 är fotograferat av Låsa Hartzell.

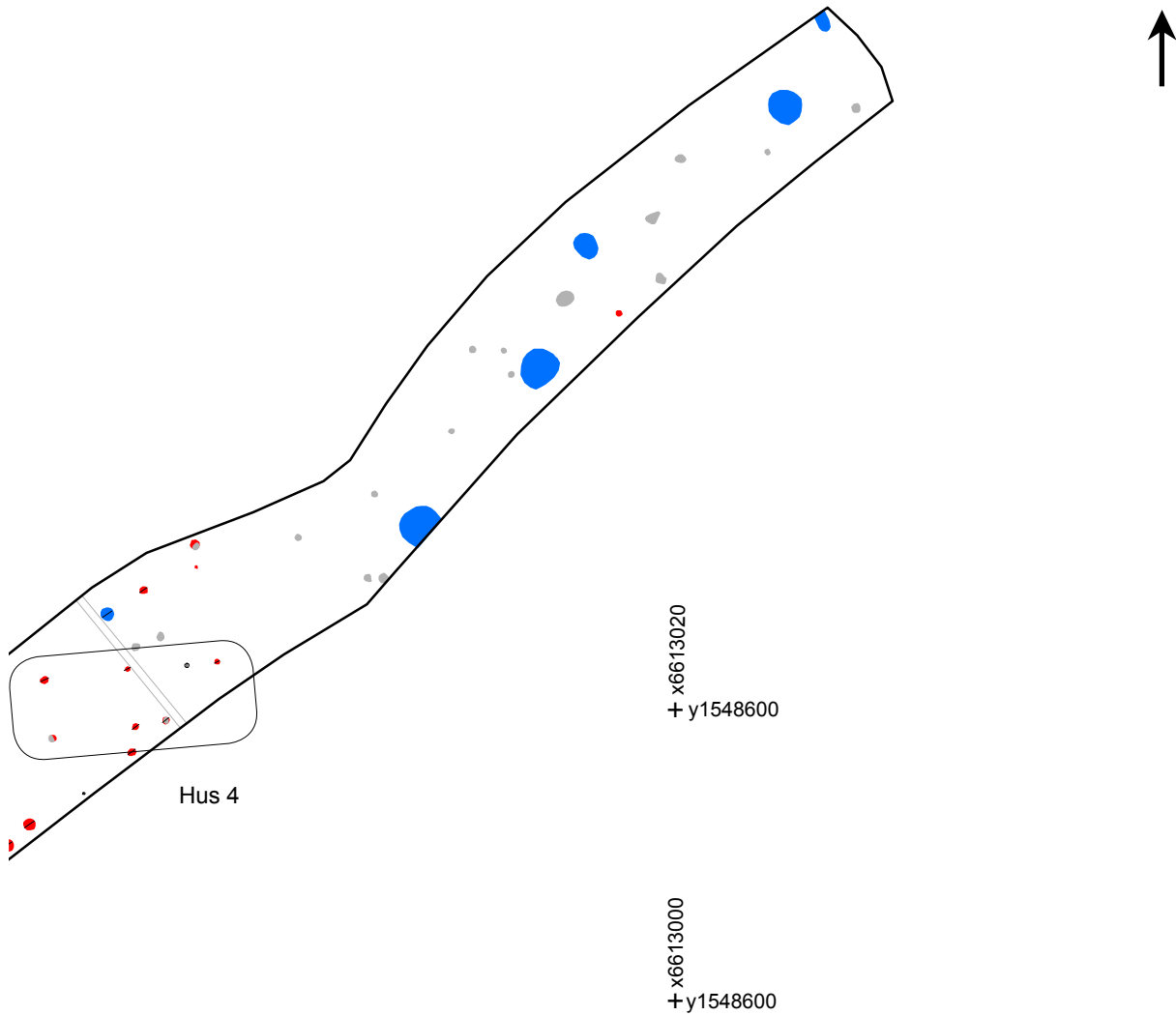


Figur 7. Översikt över undersökningsytans sydvästligaste del. Fotograferat från nordost av Maud Emanuelsson.



Figur 8. Översikt över undersökningsytans västra och mittersta del. Fotograferat från sydväst av Maud Emanuelsson.





Figur 9. Plan över samtliga anläggningar inom undersökningsytan. Mer detaljerade planer med id-nummer på respektive anläggning presenteras i bilaga 1. Skala 1:500.

Teckenförklaring	
—	Sektion
■	Stolphål
■	Ränna
■	Hård
■	Grop
■	Kulturlager och lager
□	Utgård
□	Ruta 1x1 eller 0,25x0,25 m
□	Schakt
■	Sten
□	Dike

Härdar

Sammanlagt påträffades fyra härdar vilket är anmärkningsvärt få med tanke på den rika förekomsten av stolphål. Alla fyra härdar innehöll sot och kol samt varierad mängd skärvsten. Storleken i plan varierade mellan en halv meter till en meter i diameter, djupet uppgick som mest till 0,20 meter. Endast i en härd påträffades en mindre mängd bränd lera (ej tillvaratagen). Anläggningarnas placering är värt att nämna. Två härdar, A890 och A10104, överlagrar var sitt takbärande stolphål i Hus 2 respektive Hus 1. I sammanhanget är också det takbärande stolphålet A2417 i Hus 3 intressant. I fält tolkades den, utifrån fyllningen, som en härd. Fyllningen bestod av svart sotig sand samt fem skärvstenar. Placeringen av anläggningen tyder dock entydigt på att det primärt har varit ett takbärande stolphål. Möjligen har det sekundärt använts som härd. Om härdarna över stolphålen i Hus 1 och 2 är medvetet placerade eller ej har inte kunnat klarläggas.

Även den tredje härden, A1420, överlagrar en anläggning. Den är nedgrävd i kulturlager A1429. Den fjärde härden, A830, kan rumsligt knytas till Hus 2. Ingen av härdarna har ¹⁴C-daterats. A830 dateras dock indirekt av ¹⁴C-dateringen av Hus 2 till vendeltid. A890 och A10104 dateras stratigrafiskt som yngre än Hus 1 och 2. Härd A1420 dateras också stratigrafiskt och är yngre än kulturlager A1429.

Gropar

17 anläggningar har tolkats som gropar. Av dessa har 13 stycken undersökts. Groparna varierar i storlek från 0,80×0,40 till 2,5 meter i diameter. Djupet uppgår som mest till 0,30 meter. Några av de mindre groparna skulle kunna utgöra stolphål men det har inte kunna styrkas i fält. Fyra gropar var avsevärt större (omkring 2,50 m i diam) och innehöll mer sten i ytan. De var alla placerade i undersökningsytans nordöstra del. Endast en av dessa fyra gropar undersöktes. Grop A4781 innehöll en stenpackning av natursten (0,15 m i diam) blandat med sot, kol och skärvsten samt åtta fragment förhistorisk keramik. Tolkningen är avfallsgrop. Gropen undersöktes för hand. Hypotetiskt kan avfallsgropen var den övre delen av en igenfylld brunn (jmf. Aspeborg 1997). För att säkerställa eller avfärda en sådan tolkning skulle anläggningen ha undersökts med maskin, vilket inte fanns tillgänglig vid den aktuella tidpunkten. Kol från A4781:s fyllning har ¹⁴C-daterats till romersk järnålder.

Två intressanta gropar utgör A1181 och A2678 vid Hus 1. De återfanns snett vinklade mot varandra intill takbärande stolphål. De är påfallande lika i formen: ovala, omkring 1×0,60 meter stora samt grunda. Djupet uppgår som mest till 0,18 meter. I grop A2678 påträffades en del av en vridkvarn (F114) samt ett järnfragment (F92).

Rännor

Tre objekt är registrerade som rännor. Av dessa utgör A2717 och A1254 vid Hus 1 samma ränna. Rännan är inom undersökningsområdet 11,5 meter lång med en 90 graders vinkel. Bredden uppgår i snitt till en halv meter och djupet till cirka 0,10 meter.

Ränna 1487 ligger intill kulturlager A1429 (mellan Hus 2 och 3) och har samma riktning som lagret. Det tyder på samtidighet. Möjligen har även den intilliggande avlånga gropen A4635 ursprungligen varit en ränna. A4635 har samma riktning som det överlagrande kulturlagret och ränna A1487.

Kulturlager och lager

Sju objekt är registrerade som kulturlager och ett objekt som lager. Inom undersökningsytan finns fyra separata kulturlager: A288, A366 (inklusive A356), A1429 (inklusive A980) samt A4379. Därtill finns A1615, en mindre, flack anläggning fylld med kulturlager.

Kulturlager A288 (mellan Hus 1 och 2) var kvadratisk med drygt två meter långa sidor. Lagret är inte avgränsat åt nordväst utan fortsätter under vägbanken. Åt sydväst var lagret skadat av ett dräneringsdike. Tjockleken uppgick som mest till 0,15 meter. Lagret var tämligen fyndrikt: fyra fragment järn (F85, 86, 99 och 102), två skärvor keramik (F53 och 64), ett bryne (F81), ett fragment av horn (F110) samt bränd lera (F6).

Kulturlager A366 låg söder om Hus 2 och var minst 4,20×5,00 meter och hade en rektangulär form. Lagret är inte avgränsat åt söder utan fortsatte under ploglagret. Djupet varierade mellan 0,10 till 0,30 meter. Inga fynd påträffades. Lagret var skadat av två dräneringsdiken.

Kulturlager A1429 sträckte sig i nordsydlig riktning över undersökningsytan (mellan Hus 2 och 3). Lagret fortsatte både under vägbanken i norr och under ploglagret i söder. Lagrets bredd varierade från 1,30 meter mot åkern till minst 5,10 meter mot vägbanken. I nordost var lagret skadat av ett dräneringsdike. Tjockleken uppgick som mest 0,20 meter. I lagret påträffades sot, kol, skärvsten, bränd lera och järn (F93). Den brända leran framkom mot lagrets botten (F3, F8, F13, F31–32, F41 och F53). Lagret överlagrades av härd A1420 samt stolphål A1474. Lagret överlagrade i sin tur grop A4635 och stolphål A4463.

Kulturlager A4379 låg i undersökningsytans allra västligaste del vid och över Hus 1. Stratigrafiskt dateras kulturlagret således som yngre än huset. Lagret var mycket sotigt och cirka 0,10 meter tjockt. Fragment av bränd lera, keramik och järn påträffades (F17, F65 och F104). Lagret var skadat av ett kabelschakt. Lagret är endast avgränsat åt nordost.

Till sist lager A1703. Lagret låg sydväst om ansamlingen av störhål, längs med undersökningsytans norra kant. Det var 6,60 meter långt och sträckte sig som mest 0,47 meter in i undersökningsområdet. Lagret fortsatte under vägbanken. Den del av lagret som syntes i undersökningsytan var också skadat av ett kabelschakt. Lagret har inte undersökts.

Konstruktioner

Fyra långhus och två hägnader framkom. Husen presenteras med ingående husbeskrivningar och kommentarer nedan. Hägnaderna beskrivs kortfattat här.

Hägnad 1

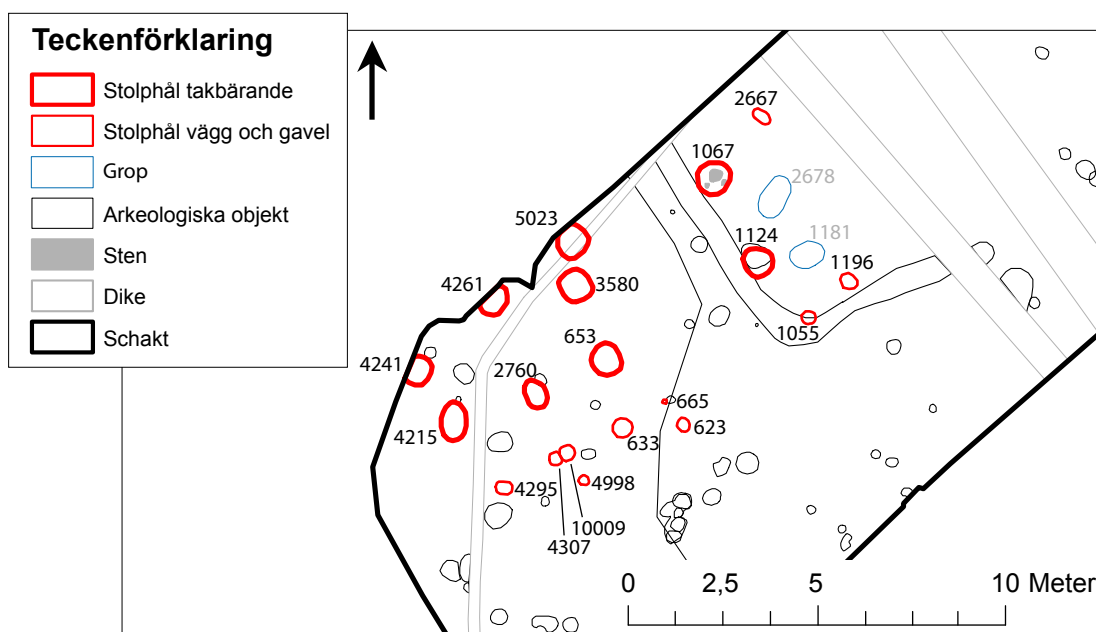
Flertalet av pinn- och störhålen väster om Hus 3 bildar tillsammans fyra parallella rader. Det är oklart om det rör sig om flera ombyggda hägnader eller en enda konstruktion med tätt ställda rader av störar. Torkställning?

Hägnad 2

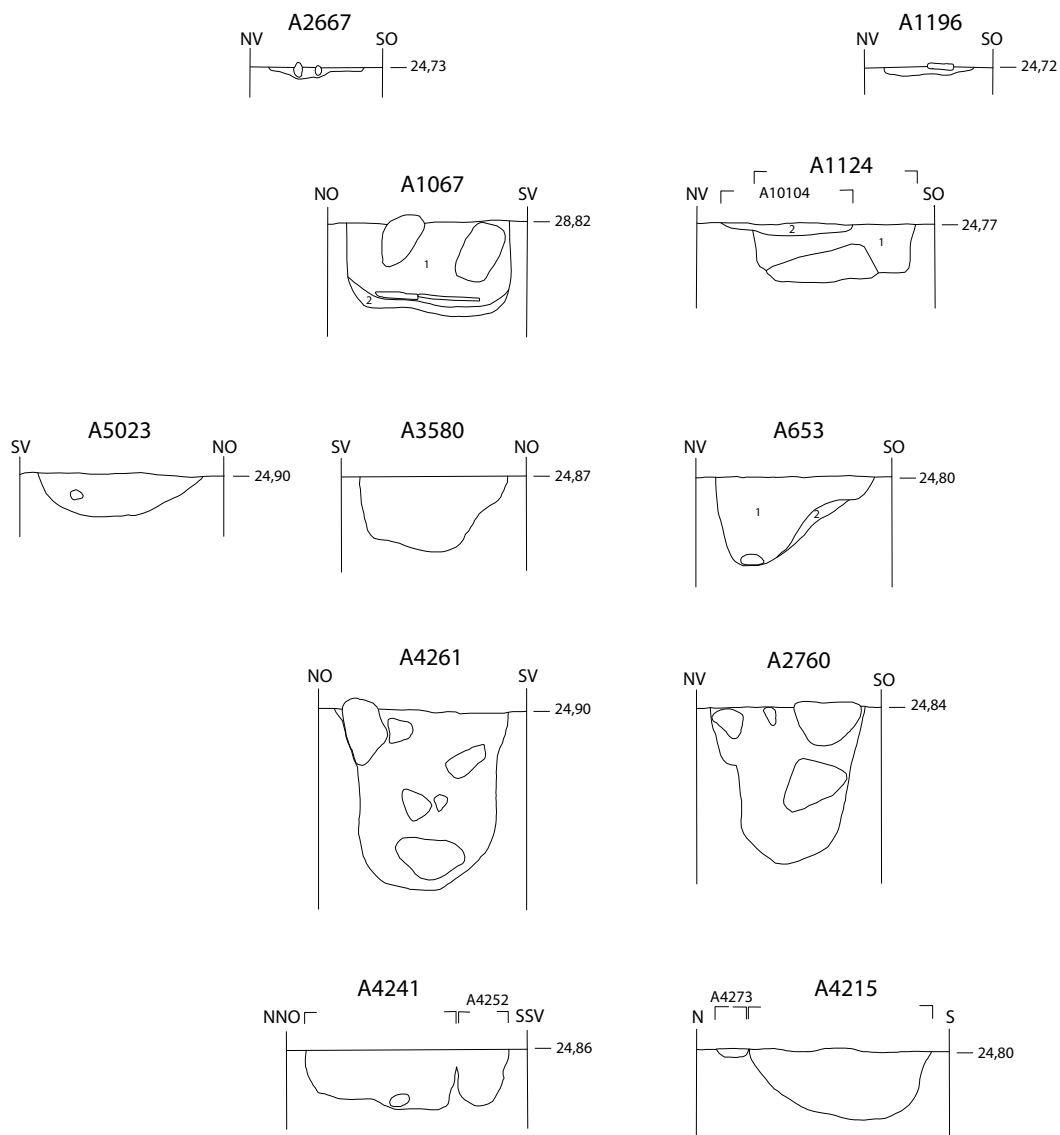
Nio stolphål i nordväst–sydostlig riktning (mellan Hus 1 och 2) skulle kunna vara rester efter en hägnad (A204, A220, A1324, A1332, A1338, A1347, A3793, A4010 och A4024).

Hus 1

Objekt:	Treskeppigt långhus Underbalanserat, B2-typ (Göthberg 2000) med ”hörn 2” gavel.
Orientering:	SV–NO
Yttre form:	Rektangulärt med svagt konvexa långsidor
Längd:	>14 meter
Bredd:	> 8 meter
Vägg:	Sex stolphål utmed husets södra sida utgör sannolikt en inre yttervägg. Ytterligare två stolphål kan utgöra en yttre yttervägg.
Gavel:	Två stolpar av ”hörn 2”-typ är bevarade.
Tak:	Stolphål efter 4 parställda stolpar. Huset är sannolikt ombyggt vid ett eller flera tillfällen. <i>Bockbredd:</i> 1,60–2,5 meter <i>Spannlängd:</i> 2,00–4,60 meter
Stolphålmått:	<i>Diameter:</i> 0,50–0,95 meter <i>Djup:</i> 0,24–0,50 meter
Funktionsindelning:	En varierad spannlängd indikerar en funktionsindelning med bostadsdel i nordost och fähusdel i sydväst.
Eldstäder:	–
Fynd:	F58 keramik. Inom husets utbredning, vid den nordöstra gaveln, fanns två gropar varav den ena innehöll en del av en vridkvarn (F114) samt ett fragment järn (F92).
Analys:	¹⁴ C: Ua-43905 (A1067), Ua-43908 (A2760) och Ua-43909 (A3580). <i>Vedart:</i> Kp19 (A1067), Kp35 (2760), Kp36 (A3580), Kp40 (A4261).
Datering:	Träkol från takbärande stolpe (tall) resulterade i en datering till vendeltid. Två träkolsprover från fyllning i takbärande stolphål (salix och björk) gav samstämmiga dateringar till slutet av vendeltid–tidig vikingatid.
Paralleller:	Hus 1, Skällsta, Bro sn, Uppland (Hallgren 2009), Hus 18 och 20, Vallby södra, Tierps sn, Uppland (Häringe Frisberg & Seiler 2005), Hus 31 och 37, Mälby, Tillinge sn, Uppland (Beronius Jörpeland & Seiler 2011).



Figur 10. Hus 1 vid Björksta vägskaäl (Västerås 1459) med takbärande stolphål, nordöstra gavelstolpar samt södra vägglinjer markerade i rött. Två gropar som tros ingå i huskonstruktionen är markerade i blått. Skala 1:200.



Figur 11. Sektionsritningar av takbärande stolphål och gavelstolphål i Hus 1. Ritningarna är placerade i ordning från nordost (överst) till sydväst. Skala 1:40.

Beskrivning

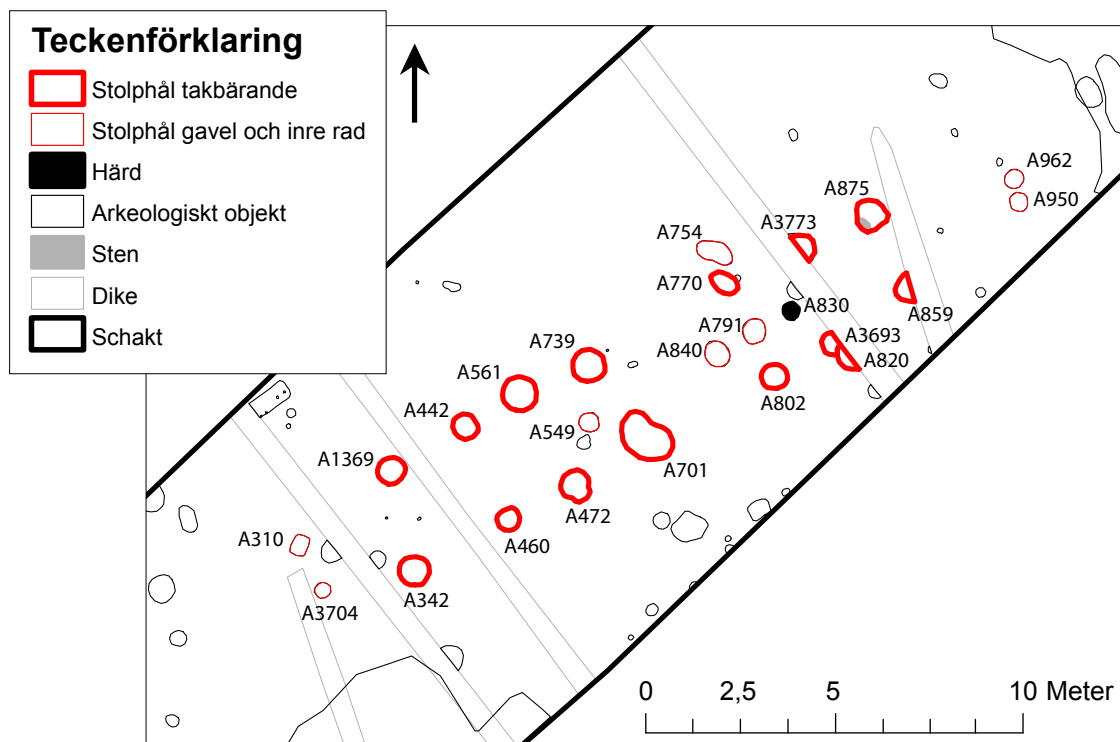
Hus 1 låg i sydväst-nordostlig riktning på flack sandmark. Fyra kompletta bockpar återfanns inom undersökningsområdet varav ett är omstolpat. Stolphålen till de takbärande stolparna har de kraftigaste dimensionerna av alla stolphål som undersökts på platsen, både i diameter och i djup. Den södra innerväggen är delvis bevarad. Möjligen kan två stolphål söder om denna stolprad vara rester efter ytterväggen. Väggstolparna har inte grävts ner lika djupt. Huset är inte avgränsat åt sydväst eller åt norr utan ligger, i bästa fall, kvar under vägbanken.

Vid husets nordöstra gavel fanns två förhållandevis grunda gropar varav den ena innehöll en del av en vridkvarn. Deponeringen av ett vridkvarnsfragment samt groparnas placering gör det sannolikt att anläggningarna varit en del av husets konstruktion.

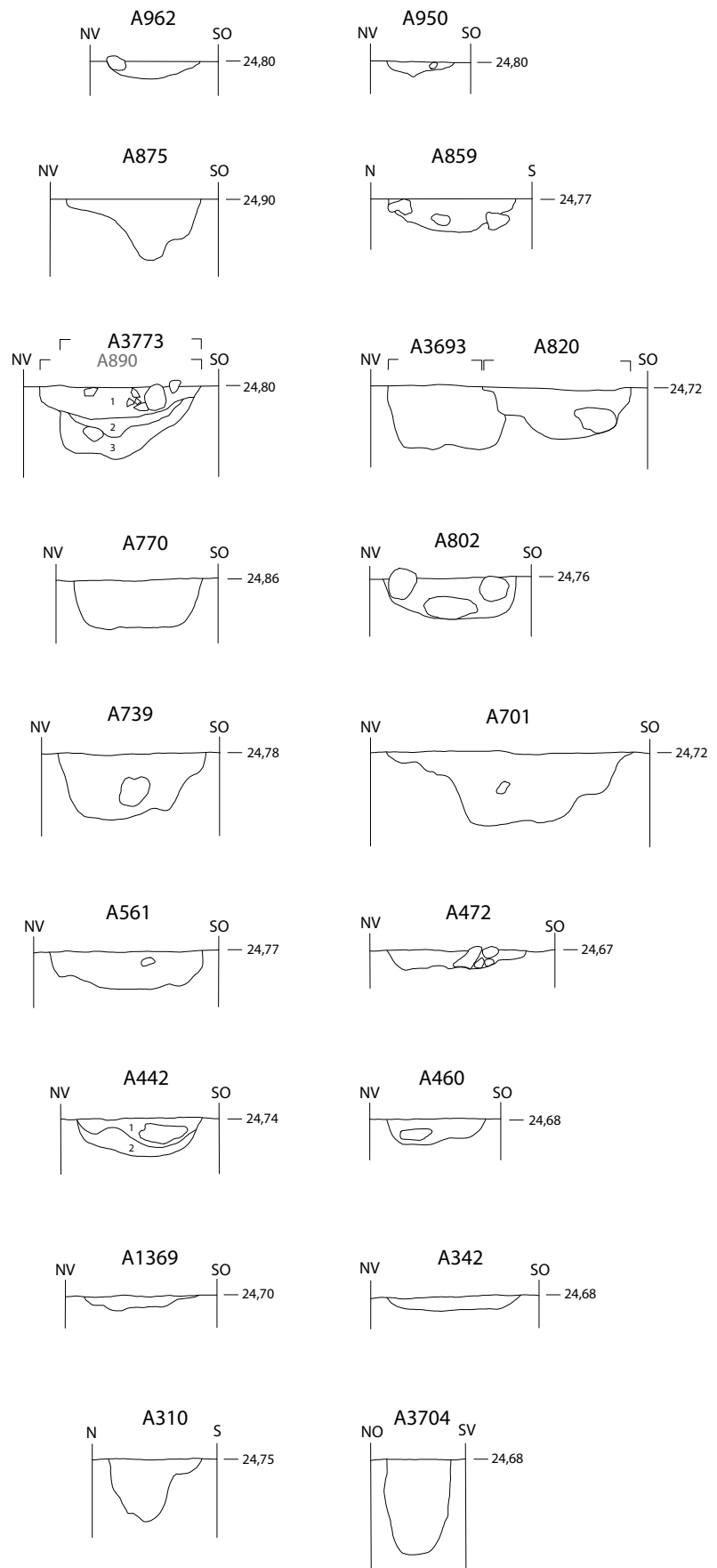
Huset överlagrades av kulturlager A4379.

Hus 2

Objekt:	Treskeppigt långhus Underbalanserat
Orientering:	SV–NO
Yttre form:	Rektangulärt med raka långsidor
Längd:	>22 meter
Bredd:	>5 meter
Vägg:	Inga stolphål har med säkerhet tolkats som del av vägg.
Gavel:	Två par med tätare ställda stolphål har tolkats som del av gavlar.
Tak:	Stolphål efter 7 parställda stolpar. Dubbelstolphål visar att långhuset har byggts om. <i>Bockbredd:</i> 2,10–3,0 meter <i>Spannlängd:</i> 1,80–4,15 meter
Stolphålsmått:	<i>Diameter:</i> 0,60–0,95 meter <i>Djup:</i> 0,09–0,48 meter
Funktionsindelning:	Varierad spannlängd tyder på en funktionsuppdelning.
Eldstäder:	Mitthärd A830
Fynd:	Bränt ben, F106 och F109 Keramik, F68 Obränt ben, F72 och F109 Vävtyngd, F4
Analys:	¹⁴ C: Ua-43903 och Ua-43904. <i>Vedart:</i> Pk8 (A442), Pk16 (A875) och Pk17 (A890).
Datering:	Träkol (björk och al) från fyllningen till två takbärande stolphål har ¹⁴ C-daterats till vendeltid respektive vendeltid–äldre vikingatid. Dateringarna representerar antingen uppförande- eller raseringsfas alternativt båda.
Paralleller:	Hus 1, Skällsta, Bro sn, Uppland (Hallgren 2009) Hus 18, Vallby södra, Uppland (Häringe Frisberg & Seiler 2011).



Figur 12. Plan över Hus 2 vid Björksta vägskaäl (Västerås 1459) med takbärande stolphål, gavelstolphål samt övriga stolphål och härd som tolkats ingå i buskonstruktionen. skala 1:200.



Figur 13. Sektionsritningar av takbärande stolpbålar och gavelstolpbålar i Hus 2. Ritningarna är placerade i ordning från nordost (överst) till sydväst. Skala 1:40.

Beskrivning

Huset var beläget på flack åkermark i nordost-sydvästlig riktning. Stolphålen var nedgrävda i ljusgul lerblandad sand. Den takbärande konstruktionen bestod av sju bockpar vars bockbredd varierade mellan 2,10 och 3,00 meter. Avståndet mellan bockparen varierade mellan 1,80 meter mellan det andra och tredje bockparet till 4,15 meter mellan det fjärde och femte bockparet. Diametern på stolphålen varierade mellan 0,60 och 0,95 meter och djupet mellan 0,09 och 0,48 meter. Ett flertal stolphål var stenskodda. Inga stolpmärken förekom. Flera takbärande stolpar har ersatts med nya. Bockparens placering och avstånd antyder en funktionsindelning.

I huset återfanns en hård centralt placerad i mittskeppet i husets nordöstra del. Huruvida denna hört till huset är naturligtvis svårt att belägga. Dess placering i förhållande till takbärande stolphål samt det faktum att förhållandevis få hårdar påträffades inom undersökningsområdet kan tala för att håarden ingått i husets konstruktion. Å andra sidan återfanns en hård nedgrävd i det takbärande stolphålen A3773 bara drygt en meter från mitthården, vilket visar att hårdar har grävts ned på platsen efter husets användningstid.

I linje med den eventuella mitthården A830 fanns tre stolphål i rad som kan ha utgjort en del av en inre konstruktion. Möjligen kan fler av de stolphål som fanns inom husets begränsning också vara en del av detta. Trots att anläggningarna i huset var välbevarade återfanns inga säkra spår efter inner- och ytterväggar i form av stolphål, pinnhål eller rännor. Inte heller har några ingångar identifierats. Huset är i princip avgränsat inom undersökningsytan.

Fynd har endast påträffats i en anläggning, det takbärande stolphålet A701. Denna anläggning är sannolikt ett dubbelstolphål även om det inte kunde bekräftas i fält. I fyllningen påträffades ordinärt hushållsavfall i form av keramik, bränt och obrända ben samt bränd lera.

Norr om huset, mot landsvägen, finns en förhållandevis anläggningsfri yta. Detta tolkas som gårdsplan. I öster ansluter kulturlager A1429 väl med husets utbredning, vilket tyder på samtidighet. Kulturlager A288 och A366 väster om huset kan tillsammans med gropar kan vara ett aktivitets- och verkstadsområde. Hus 2 och tillhörande ytor avgränsas av hägnad 2 (samt möjligen ränna A2717) i väster och av ränna A1487 öster om kulturlager A1429. Ränna A1487 har en likartad riktning som kulturlager A1429 och tolkas vara ett dike.



Figur 15. Översikt av Hus 2 från sydväst. Fotograferat av Maud Emanuelsson.



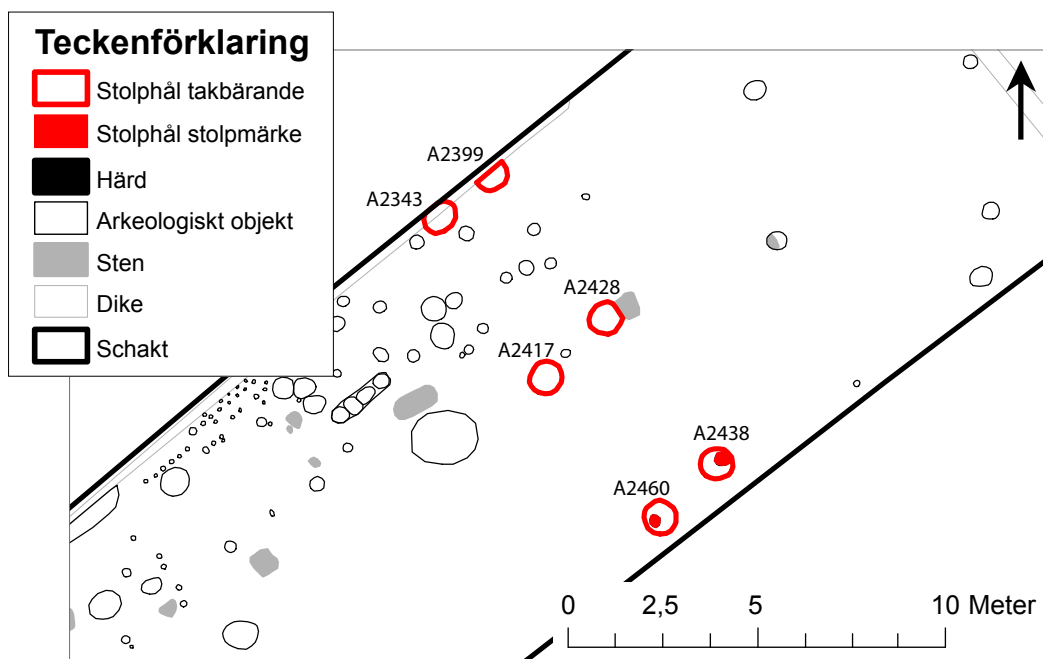
Figur 16. Översikt av Hus 1. Se sidorna 22–23 för beskrivning. I bakgrunden syns Hus 2 uppstolpat. Fotograferat från sydväst av Maud Emanuelsson.



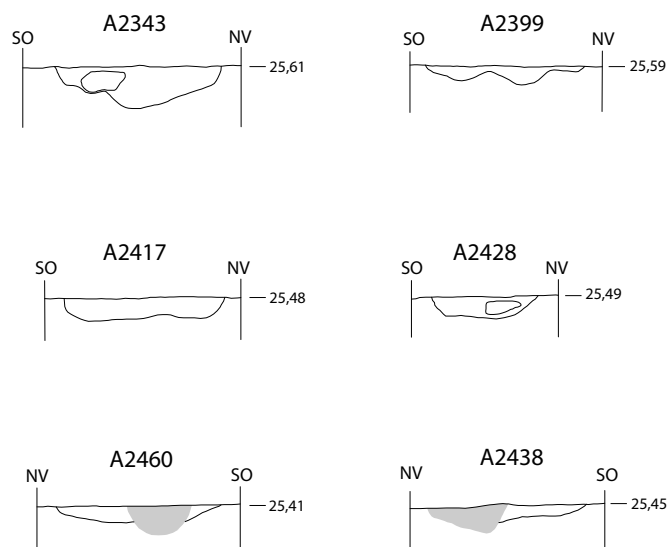
Figur 17. Översikt av Hus 3 sett från nordväst. Hus 3 beskrivs närmare på sidorna 28 och 29. Fotograferat av Maud Emanuelsson.

Hus 3

Objekt:	Treskeppigt långhus Sannolikt underbalanserat utifrån mittskeppets smala konstruktion.
Orientering:	NV-SO
Yttre form:	Rektangulärt med raka väggar.
Längd:	>11 meter
Bredd:	>4 meter
Vägg:	Inga stolphål kan med säkerhet sägas tillhöra husets vägg.
Gavel:	–
Tak:	Stolphål efter 3 parställda stolpar. Huset är inte avgränsat vare sig åt nordväst eller sydöst. <i>Bockbredd: 2,5 meter</i> <i>Spannlängd: 5 meter</i>
Stolphålmått:	<i>Diameter: 0,75–0,90 meter</i> <i>Djup: 0,10–0,22 meter</i>
Stolpmärke:	<i>Diameter: 0,27 - 0,38 meter</i> <i>Djup: 0,15 meter</i>
Funktionsindelning:	–
Eldstäder:	–
Fynd:	Bränd lera, F15 Bränd lera i form av lerklining; F7 Keramik, F71
Analys:	¹⁴ C: Ua-43906 och Ua-43907. Vedart: Pk31 (A2438), Pk32 (A2460), Pk39 (A2417).
Datering:	Två kolprover (ek och tall) daterar två stolphål till yngre romersk järnålder.
Paralleller:	Hus 5, Fågelbacken RAÄ 147, Hubbo sn, Västmanland (Hulth & Norr (red) 1997). Hus 11, Skälby RAÄ 865:2, Västerås sn, Västmanland (Onsten-Molander (red) 2008). Hus 30, Väster Hacksta, Västerås sn, Västmanland (Lagerstedt & Lindwall 2008) Hus 2, Lundbacken, Tillinge sn, Uppland, (Hulth & Norr (red) 1997).



Figur 18. Plan över Hus 3 vid Björksta vägskaäl (Västerås 1459) med takbärande stolphål och stolpmärke markerade i rött. Skala 1:200.



Figur 19. Sektionsritningar av takbärande stolphål i Hus 3. Ritningarna är placerade i ordning från nordväst till sydost. Skala 1:40.

Beskrivning

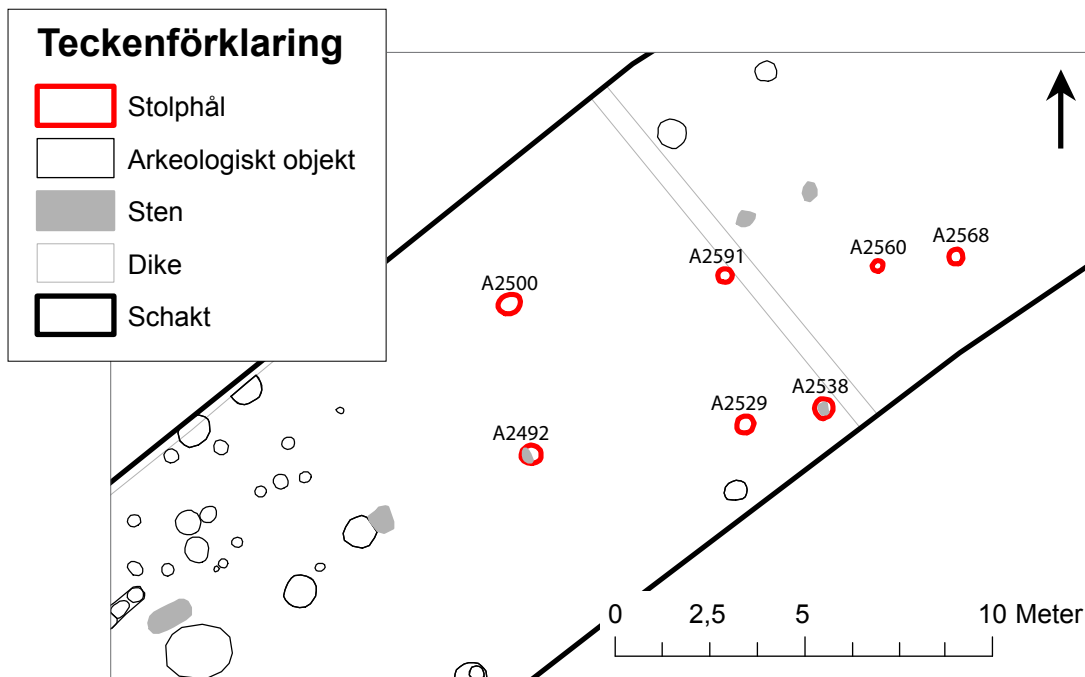
Huset var beläget på plan mark. Endast tre bockpar återfanns inom undersökningsytan och huset är således inte avgränsat. Bockbredden mellan de tre paren är jämn: 2,5 meter, likaså spannlängden som uppgick till fem meter mellan bockparen. Stolparnas nedgrävningsformer var likartad i plan och profil. Djupet var förhållandevis grunt. I ett bockpar återfanns stolpmärken. Dessa visar att stolparnas dimensioner varit mellan 0,30 och 0,40 meter i diameter.

Huset har en nordväst-sydostlig riktning tvärs över undersökningsytan. Riktningen avviker från övriga framkomna hus. Om detta beror på att huset tillhör en äldre fas eller att det inte är ett bostadshus utan en ekonomibygnad har inte kunnat klarläggas.

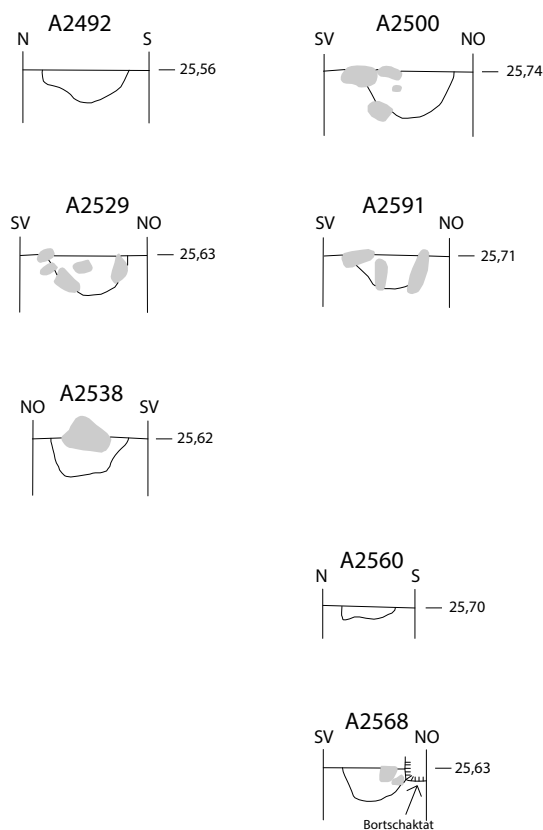
Öster om huset avtog anläggningstätheten markant.

Hus 4

Objekt:	Enskeppigt långhus alternativt skiftesverkshus
Orientering:	Östvästlig riktning
Yttre form:	Rektangulärt med raka väggar.
Längd:	>13 meter
Bredd:	>4 meter
Gavel:	Möjligen utgör stolphål A2492 och A2500 den västliga gaveln.
Tak?	Stolphål efter 2 parställda stolpar samt 3 inkompleta stolpar. Sammanlagt har huset haft minst 5 bockpar <i>Bockbredd: 3,7 meter</i> <i>Spannlängd: 1,9–5,3 meter</i>
Stolphålsmått:	<i>Diameter: 0,24–0,60 meter</i> <i>Djup: 0,06–0,24 meter</i>
Funktionsindelning:	-
Eldstäder:	-
Fynd:	Bränd lera, F23 Bränd lera i form av lerklining: F1–F2, F16, F22 och F24 Bränt ben, F73, F76 Knacksten, F80
Analyser:	-
Datering:	Utifrån typologi dateras huset till vikingatid-tidig medeltid.
Paralleller:	Hus 46, Täby, Vänge sn, Uppland (Göthberg 2000). Hus Bagare 3, Sollentuna sn, Uppland (Carlsson m fl. 1996)



Figur 20. Plan över Konstruktion 4 vid Björksta vägskäl (Västerås 1459) med ingående stolphål markerade i rött. Skala 1:200.



Figur 21. Sektionsritningar av stolphål som tolkats ingå i Hus 4. Ritningarna är placerade i ordning från väster till öster. Skala 1:40.

Beskrivning

Huset var placerat i öst-västlig riktning på flack sandmark. Två kompletta bockpar var bevarade samt tre med endast ett stolphål kvar. Bockbredden uppgick till nästan 4 meter medan spannlängden varierade från knappt 2 meter till över 5 meter. Utifrån bockbredd och spannlängd tolkas huset vara ett enskeppigt stolphus där taket till övervägande del har burits upp av ytterväggarna. Det stora avståndet mellan de två kompletta bockparen kan eventuellt tyda på inslag av skiftesverk på syllstock. Huset har sannolikt haft en rak gavel. Fem av sju stolphål innehöll lerklining.

Huset bedöms vara avgränsat åt väster men möjligen kan husets utbredning fortsätta österut utanför undersökningsområdet.

Huset identifierades först i samband med rapportarbetet varför inga ¹⁴C-analyser har genomförts. Husets datering till vikingatid-tidig medeltid baseras helt på typologiska jämförelser.

Fynd

Fyndmaterialet är sparsamt och består av ordinärt boplatmaterial. Anmärkningsvärt är dock vridkvarnsfragmentet. Sammanlagt har 110 fyndposter registrerats inklusive benmaterialet (tabell 4 och bilaga 3).

Sakord	Material	Fyndposter	Antal fragment	Vikt, gr.
Lerklining	Bränd lera	8	164	2254
Bränd lera	Bränd lera	44	118	340
Vävtyngd	Bränd lera	1	8	65
Kärl	Keramik	14	53	291
Bränt ben	Ben	8	89	71
Obränt ben	Ben	4	27	245
Metall	Järn	23	26	385
Slagg	Slagg	1	1	1
Bryne	Bergart	1	1	8
Knacksten	Bergart	1	1	270
Kvarts	Bergart	2	2	21
Vridkvarn	Bergart	1	1	1303

Tabell 4. Lista över samtliga registrerade fynd. Viss förekomst av bränd lera noterades endast i fält och tillvaratogs inte.

Bränd lera, lerklining och vävtyngd

Bränd lera är en mycket vanlig fyndkategori på förhistoriska boplatser. Lera är ett mångsidigt material som bland annat använts till lerklining, ugnskåpor, härdhällar, vävtyngher och lerblock. Vid Björksta vägskal påträffades bränd lera i flera olika typer av anläggningar: stolphål, kulturlager, gropar, ränna, härd samt som lösfynd. Fragmenten förekom över hela undersökningsområdet. All bränd lera har inte tillvaratagits utan mycket små fragment har endast noterats. I stolphål A701, takbärande i Hus 2, framkom åtta fragment bränd lera som sannolikt utgör delar av en *vävtyngd* (F4, figur 22).

Lerklining påträffades endast i stolphål, varav ett stolphål ingår i Hus 2 och fem stolphål i Hus 4. I ett av stolphålen till Hus 4 hittades tämligen rikligt med lerklining (F1, A2500). Det resterande stolphålet med lerklining låg väster om Hus 3.



Figur 22. Det brända lerbeföremålet är sannolikt en del av en diskusformad vävtyngd, F4.
Foto Maud Emanuelsson

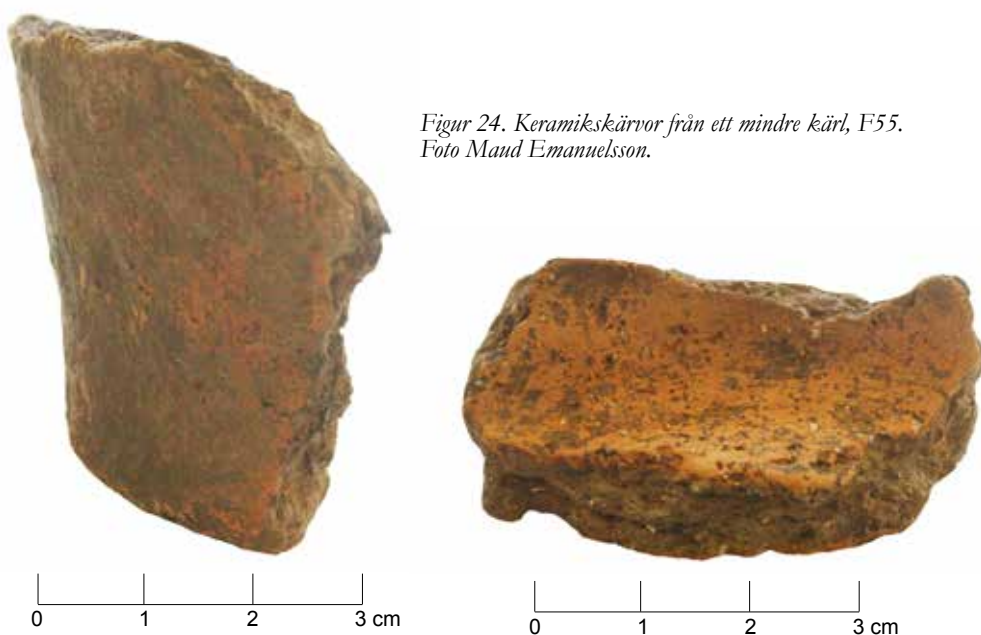




Figur 23. Lerkliningsfragment från stolphål A2500, F1. Foto Maud Emanuelsson.

Keramik

Keramik påträffades i stolphål, gropar och kulturlager. Det keramiska materialet är ringa och mycket fragmentariskt. Sammanlagt är 53 fragment registrerade fördelade på 14 fyndposter. Av dessa består tolv poster av enstaka, mycket små, spjälkade fragment. Undantag i sammanhanget är F55 och F71. Den förstnämnda består bland annat av två bottenbitar som visar att kärlet hade en bottendiameter på omkring 12 cm. F71 hör till ett kärlet med en buk diameter på omkring 30 cm.



Figur 24. Keramikskärivor från ett mindre kärlet, F55. Foto Maud Emanuelsson.

Bränt och obränt ben

Det osteologiska materialet utgjordes till övervägande del av obrända djurben (tabell 4 och bilaga 6). Ben påträffades i nio stolphål, alla tillhörande hus, samt i grop A1781 och kulturlager A288 och A1429. I flera anläggningar var fragmenteringsgraden stor och mängden ben relativt liten, från knappt ett gram till några få gram. De djurarter som har identifierats är nöt, häst, svin samt får/get. Utöver dessa arter identifierades benslag vilka inte kunde identifieras till specifik art utan endast till stort däggdjur/gräsätare. Övervägande del av materialet bestod av köttfattiga delar, det vill säga slaktavfall. Enbart i stolphål A701 och A2500 förekom delar från köttrika delar.

Metall och slagg

26 järnfragment påträffades varav enstaka kan typbestämmas till hästkosöm eller spik. Då ingen konservering är utförd har samtliga poster efter registrering gallrats ut. Ett kopparknapp tillvaratogs vid metaldetektering (lösfynd). Även knappen har gallrats ut.

Slagg

Ett mycket litet fragment slagg påträffades i stolphål A869 (F113). Slaggfragmentet är förglasat.

Bryne

Del av ett skifferbryne, F81, påträffades i kulturlager A288. Det var ett litet fragment, cirka 64×12×6 mm stort, med en tydlig kant och slipyta.



Figur 25. Del av ett bryne i skiffer, F81. Foto maud Emanuelsson.

Knacksten

En knacksten (F80) framkom i stolphål A2529 (Hus 3).



Figur 26. Knacksten.
Foto Maud Emanuelsson.

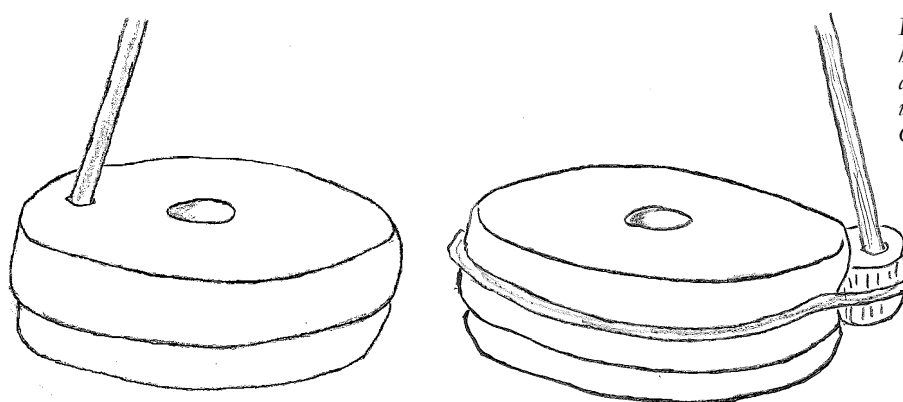


Vridkvarn

Ett ovanligt fynd utgör den vridkvarn (F114) som påträffades i grop A2678 tillhörande Hus 1. Vridkvarnen är spjälkad, med de bevarade måtten 0,53×0,27 meter. Tjockleken uppgår till 11 cm. Centrumhålet var minst 7 cm. Den är tillverkad i glimmerskiffer och väger cirka 13 kg. Vridkvarnen låg horisontellt i gropens botten.

Vridkvarnen är en form av handkvarn och består av två runda flata stenar – en under- och en överliggare. Över- och underliggare är försedda med centrumhål respektive försänkning vari en plugg, en så kallad vridaxel varit placerad. En mindre del av överliggarna är på ovasidan försedda med ett hål för en dragpinne eller en dragstång för att kunna vrida runt kvarnen. De flesta förhistoriska överliggarna saknar dock handtagshål. Istället har handtaget fästs med en vidja eller läderrem som bundits runt överliggarens kant. Vridkvarnsfragmentet vid Björsta vägskäl har inga spår efter handtagshål.

Två fragment flata stenar av glimmerskiffer påträffades i stolphål A1067 och 1124 men har inte gått att säkerställa om dessa är delar av vridkvarnar.



Figur 27. Illustration över hur handtaget till vridkvarnen fästs, dels med handtagshål, dels med vidja eller läderrem. Fritt efter Cederlund 1981:537.



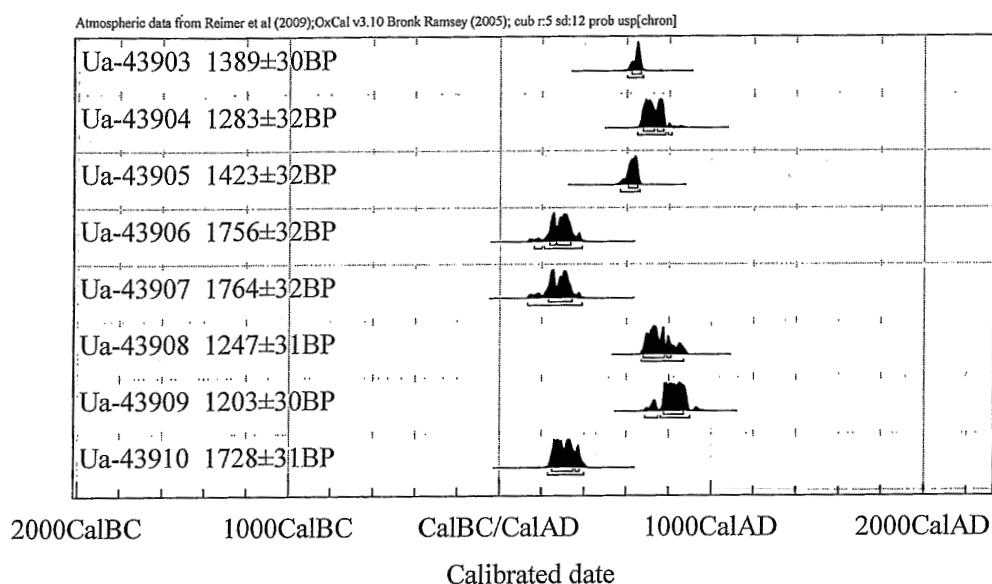
Figur 28. Vridkvarn i glimmerskiffer. Foto Maud Emanuelsson.



Dateringar

Åtta ^{14}C -analyser har utförts, samtliga baserade på träkol. Vid urvalet prioriterades prover från takbärande stolphål. I början av rapportprocessen var dock inte Hus 4 identifierat som huskonstruktion och därför finns inga ^{14}C -dateringar för detta hus.

Endast tre prover bestod av tall eller ek, material som kan antas vara rester efter själva stolparna i husen. Övriga prover bestod av vedarter som inte lämpar sig för bärande konstruktioner i kontakt med mark då de är rötkänsliga. Träkolen som samlades in fanns i jordfyllningen som stabiliserat stolpen alternativt hamnat i hålet efter att stolpen tagits bort. Resultaten från dessa prover är dock relativt samstämmiga och daterar boplatsens användningstid i stort, mest sannolikt daterar de husens uppförande- eller raseringsfas.



Figur 29. Graf över de analyserade kolproverna. Analyserna är gjorda vid Ångströmlaboratoriet i Uppsala och kalibrerade enligt OxCal v3.10.

Husens användningstid har påverkats av hållbarheten i huskonstruktionen. Den mest kritiska punkten har oftast varit de delar som hade kontakt med marken, vilket medfört ombyggnationer och omstolpningar för att förlänga husens livslängd. Uppskattningar av de förhistoriska husens livslängd varierar från 30 till 300 år, men de flesta ligger mellan 100 och 150 år (Göthberg 2000:108f).

Hus 1 har tre ^{14}C -dateringar varav två är i princip identiska: från slutet av 600-tal till slutet av 800-talet. Den tredje dateringen gav en äldre datering från mitten av 500-talet till mitten av 600-talet. Den äldre dateringen är gjord på tall och de två yngre på salix respektive björk. En möjlig tolkning är att dateringen på tall motsvarar huset och de två yngre dateringarna när huset har övergetts. Hus 1 har haft minst en omstolpning (A3580 och A5023) vilket talar för att huset har använts under en längre period. Sammantaget kan det ge en datering för uppförandet av huset till tidigt 600-tal. Om huset har använts under "normalförhållanden" kan huset antas ha övergetts omkring andra hälften av 700-talet.

Hus 2:s dateringsunderlag består av träkol från björk och al. Det är material från fyllningen till stolpen eller material från boplatsen som följt med ner i hålet efter stolpens borttagande. De två ^{14}C -dateringarna ligger båda i vendeltid (600–700-tal), dock går en av dem in i yngsta vikingatid. Dateringarna överlappar varandra med endast 25 år, kalibrerat med 2 sigma. Kalibrerat med 1 sigma finns ingen överlappning i tid alls. Typologiska jämförelser av husets stolpsättning bekräftar dock ^{14}C -dateringarnas

resultat. Även om det inte de takbärande stolparna som har daterats är ¹⁴C-dateringarna acceptabla. I Skällsta, Bro socken och i Vallby södra, Tierps socken, båda i Uppland, har treskeppiga stolphus med likartad stolpsättning daterats till folkvandringstid-äldre vendeltid. *Sammantaget tolkas Hus 2 ha varit i bruk under 600-tal och första hälften av 700-talet e Kr.*

Hus 3 är ¹⁴C-daterat på träkol från tall och ek, trädslag med hög egenålder. Dock kan man anta att för konstruktioner har inte de äldsta och grövsta trädstammarna använts. Båda dateringarna är samstämmiga till *yngre romersk järnålder, omkring 200–400 e. Kr.* Det stämmer också väl med typologiska jämförelser.

Hus 4 har typologiskt daterats till *vikingatid – tidig medeltid.*

Grop A4781 har ¹⁴C-daterats till *yngre romersk järnålder, 230–400 e Kr.*

Lab nr	Prov nr	Anl nr	Anl typ	Trädslag	¹⁴ C ålder BP	Kal. 1 σ	Kal. 2 σ
Ua-43903	8	A442	Stolphål Hus 2	Björk	1389±30	620-665 e Kr	600-675 e Kr
Ua-43904	16	A875	Stolphål Hus 2	Al	1283±32	675-725 e Kr 740-770 e Kr	650-780 e Kr 790-810 e Kr
Ua-43905	19	A1067	Stolphål Hus 1	Tall	1423±32	605-650 e Kr	570-660 e Kr
Ua-43906	31	A2438	Stolphål Hus 3	Ek	1756±32	235-265 e Kr 270-335 e Kr	160-200 e Kr 210-390 e Kr
Ua-43907	32	A2460	Stolphål Hus 3	Tall	1764±32	230-340 e Kr	130-390 e Kr
Ua-43908	35	A2760	Stolphål Hus 1	Salix	1247±31	680-780 e Kr 790-810 e Kr	670-870 e Kr
Ua-43909	36	A3580	Stolphål Hus 1	Björk	1203±30	775-870 e Kr	690-750 e Kr 760-900 e Kr
Ua-43910	42	A4781	Grop	Asp	1728±31	250-350 e Kr 360-380 e Kr	230-400 e Kr
Ua-41430	-	FU-A16	Stolphål	Ek	1514±34 BP	460-480 e Kr 530-610 e Kr	430-630 e Kr
Ua-41432	-	FU-A41	Stolphål	Tall	1447±30 BP	590-645 e Kr	569-655 e Kr

Tabell 5. Sammanställning över de analyserade kolproverna.

Två ¹⁴C-dateringar från förundersökningen hösten 2010 gav dateringar till *folkvandringstid – tidig vendeltid* (430-630 e Kr respektive 569-655 e Kr). Vid förundersökningen daterades två stolphål som inte har kunnat knytas till någon konstruktion.

Sammantaget visar dateringarna att *boplatsen vid Björksta vägskäl har haft en lång användningstid från yngre romersk järnålder till vikingatid.*

Fasindelning

Bosättningen kan delas in i fyra bebyggelsefaser som spänner från yngre romersk järnålder fram till vikingatid eller till och med tidig medeltid. Indelningen är baserad på ¹⁴C-dateringarna och stratigrafiska förhållanden och presenteras i kronologisk ordning.

Fas 1. Yngre romersk järnålder. Hus 3 och grop A4781

Fas 2. Folkvandringstid, möjligen även tidig vendeltid. Stolphål A16 från förundersökningen 2010.

Fas 3. Vendeltid, möjligen även tidig vikingatid. Hus 1 och Hus 2 samt kulturlager A1429.

Fas 4. Vikingatid, möjligen även tidig medeltid. Hus 4.

Tolkning Björksta vägskäl

Resultaten från undersökningen vid Björksta vägskäl visar på en väl etablerad boplats använd från senare delen av äldre och under hela yngre järnåldern (cirka 200–1050 e Kr). Det finns inga tydliga brott i platskontinuiteten när utfallet efter för- och slutundersökningen har lagts samman, men de arkeologiska resultaten visar ändå på en tyngdpunkt för den yngre järnåldern, främst vendeltid.

Undersökningen har främst inriktats på frågor om datering och en eventuell koppling till Anundshögsområdet och Tuna i Badelunda-gravfältet. Det senare redovisas under det sista delkapitlet. Övriga frågor att besvara var:

- fastställa boplatsens funktion
- fastställa antalet hus och storleken på dessa
- bedöma karaktär och omfattning av enskilda konstruktioner
- göra en kvantitativ och kvalitativ bedömning av olika ytor inom boplatsen
- bedöma kulturlagrens omfattning, mäktighet, karaktär och innehåll.
- finns flera bebyggelsefaser representerade på boplatsen?
- finns huslämningar i flera skikt?
- kan speciella ytor för hantverk eller andra typer av aktiviteter identifieras inom boplatsen?
- finns det fynd som indikerar hög status?

Det som har undersökts av den här boplatsen kan ses som ett titthål eller, i bästa fall, ett tvärsnitt. Teoretiskt kan de tre synliga gravarna, en hög och två stensättningar (Västerås 489:1-3), knappt 150 meter norr om undersökningsytan utgöra boplatsens allra nordligaste begränsning. Söder och sydost om undersökningsytan kan boplatsen sträcka sig ner mot det vattendrag som rinner förbi drygt 150 meter längre söderut. Boplatsen är hypotetiskt relativt stor till ytan. Dessutom är vägbanken till landsvägen relativt högt uppbyggd vilket gör att boplatsen bör vara välbevarad därunder.

Boplatsen etablerades senast under yngre romersk järnålder då Hus 3 uppfördes (fas 1). Det rör sig om senare delen av 200-talet, möjligen tidigt 300-tal. Det är inte klart om Hus 3 är ett bostadshus eller en ekonomibyggnad tillhörande ett intilliggande bostadshus. Avsaknaden av kulturlager och tomma ytor samt den avvikande riktningen kan tyda på att Hus 3 är en ekonomibyggnad.

Eftersom endast en mindre (?) del av boplatsen är undersökt är det sannolikt inget brott mellan den första och andra fasen. Fas 2 består endast av en ¹⁴C-datering av ett stolphål från förundersökningen 2010. Analysen resulterade i en datering till huvudsakligen folkvandringstid men dateringen sträcker sig även något in i tidig vendeltid. Det har inte gått att fastställa vilket av slutundersökningens stolphål som också var det ¹⁴C-daterade förundersökningsstolphålet A16.

Fas 3 består av de två vendeltida långhusen Hus 1 och Hus 2 samt kulturlager A1429. Även hägnad 2 och de två rännorna har förts till denna fas. Uppförandet av Hus 1 ¹⁴C-daterats till första halvan av 600-talet. Husets konstruktion med utdragen gavel, så kallad ”hörn 2” är en konstruktion som infördes under romersk järnålder, och kan kanske ses som en ”äldre” typ av konstruktion. Husets övergivande kan sannolikt sättas till senare delen av 700-talet. Man kan tänka sig att detta hus ersätts med Hus 2. Flera av anläggningarna och samtliga kulturlager kan sannolikt knytas till Hus 2. Rännan A2717 kan vara ett dike som tillsammans med Hägnad 2 avgränsar gården åt väster. I öster kan ränna A1487 vara ett liknande avgränsande dike. Det intilliggande kulturlager A1429 har både likartad riktning med detta dike/ränna och med själva huset. Det är troligt att kulturlagret har legat dikt an till husets gavel. Norr om huset är det förhållandevis anläggningstomt och detta tolkas som gårdspan. Innanför diket och hägnaden i väster ryms även två kulturlager samt några mindre gropar som bedöms vara lämningar efter

boplotsrelaterade aktiviteter/hantverk. Det allra västligaste kulturlagret, A4379, som överlagrade Hus 1, bedöms vara ett odlingslager tillhörande Hus 2.

Hus 4 som typologiskt daterats till vikingatid (hustypen är dock vanlig även under tidig medeltid) representerar fas 4, den yngsta fasen. Det fanns få närliggande anläggningar och inga kulturlager avsatta. Det kan tyda på att Hus 4 var en ekonomibyggnad.

Anläggningstätheten var högre inom undersökningsytans västra halva och glesare inom den östra. Det tyder på skillnader i användning.

Det är vanligt förekommande att långhus är placerade i någon variant av östvästlig riktning. Tre av fyra framkomna hus vid Björksta vägskäl har denna riktning. Det är en byggnadsteknisk detalj som bland annat tar tillvara på solens värme och ljus. Men man kan även fundera över om husen ligger i anslutning till och exponerade mot en äldre färdväg. Med tanke på Hus 2:s förmodade gårdsplan skulle färdvägen i så fall tänkas gå norr om undersökningsytan. Sträckan Västerås – Tortuna har en förmodad hög ålder. I det historiska kartmaterialet är vägen markerad med likartad sträckning. Vägen går dessutom genom de fem markerade gårdarna. Vägsträckors höga ålder där järnåldershus tar hänsyn till dess sträckning har tidigare bland annat påvist vid Kyrsta, Uppland (Onsten-Molander & Wikborg 2005:182).

Finns det fynd som indikerar hög status för något av husen? Nej. Fyndmaterialet är av ordinär hushållskaraktär. Inget av husen kan heller definieras som en hallbyggnad. Men att bruka en plats under en mycket lång tid, att inte vara den som behöver flytta på sig, tyder på möjligheten att påverka och styra sin egen tillvaro.

Ehns vägskäl - Västerås 1462

Områdesbeskrivning

Undersökningsområdet uppgick till cirka 650 m². Schaktet låg i åkermark alldeles nordost om vägkorsningen vid Anundshög. Schaktet låg längs med landsvägen mellan Västerås och Tortuna och var drygt 10 meter brett. Det var ett krav från Länsstyrelsen att hela schaktet låg kant i kant med dikesslätten för att undvika att mindre delar av boplatsen låg kvar oundersökta. Underlaget bestod av glacial lera. Inom undersökningsytan hade en kabel grävts ner längs med landsvägen men utan att skada några lämningar.



Figur 30. Undersökningsområdet låg nära Badelundaåsen och Anundshögsområdet. Allra längst till höger i bild anas runstenen vid Anundshög. Periodvis regnade det kraftigt bland annat under anläggning, och mycket vatten rann ner i schaktet från både åkern och vägbanken, vilket försvårade arbetet. Foto från nordost av Maud Emanuelsson.



Figur 31. Undersökningsområdet sett från vägkorsningen. Foto från sydost av Maud Emanuelsson.

Anläggningar

55 anläggningar framkom i schaktet vid Ehns vägskäl (Västerås 1462). Alla anläggningar undersöktes. Av dessa bedömdes 41 vara stolphål samt en härd och ett kulturlager. Anläggningarna var väl samlade inom schaktet och de allra flesta ingår i samma konstruktion, Hus A. Tolv anläggningar kom att utgå efter undersökning. Av dessa var någon endast synlig i plan före rensning. Någon innehöll recenta fynd som glas och obränt trä.

Kategori	Antal	Antal undersökta
Stolphål	41	41
Härd	1	1
Kulturlager	1	1
Utgår	12	12
Summa	55	55

Tabell 6. Tabell över typ och antal anläggningar.

Stolphål

Stolphål var den enskilt största typen av anläggningar som framkom (41 st). Merparten av dessa kan knytas till Hus A. Omkring hälften av stolphålen hade en diameter i plan mellan 0,50 och 0,90 meter. Övriga var mellan 0,20 och 0,50 meter stora i plan. Någon enskilda var ännu mindre. Djupet varierade mellan 0,05 och 0,30 meter.

Träkol från två stolphål ¹⁴C-daterades. Det ena provet gav en datering till förromersk järnålder, den andra till historisk tid.

Härd

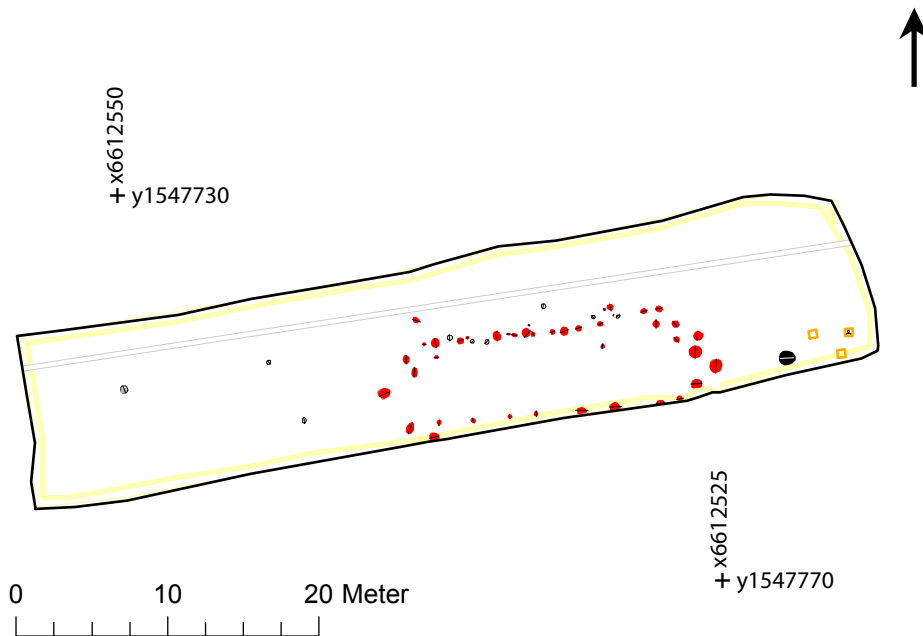
En härd framkom, A2781. Härden var drygt 1,00 x 0,80 meter i diameter och kvarvarande djup uppgick till 0,11 meter. I fyllningen fanns sot, kol och uppskattningsvis 2,5 liter skärvsten. Härden låg strax öster om Hus A.

Lager

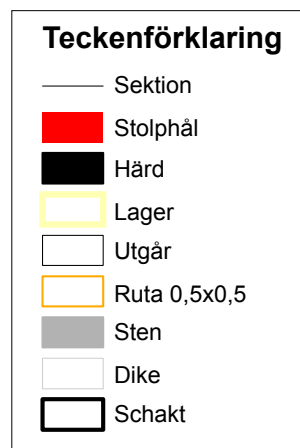
Över hela undersökningsytan fanns ett 0,05 till 0,10 meter tjockt lager, sannolikt äldre odlingslager. Lagret var mörktgrått med inslag av sot, kol och viss förekomst av skärvsten. Lagret undersöktes för hand i tre provrutor. Ett fragment bränd lera från ett oidentifierat föremål påträffades i en av provrutorna.

Konstruktion

En konstruktion framkom – ett enskeppigt långhus benämnt Hus A.



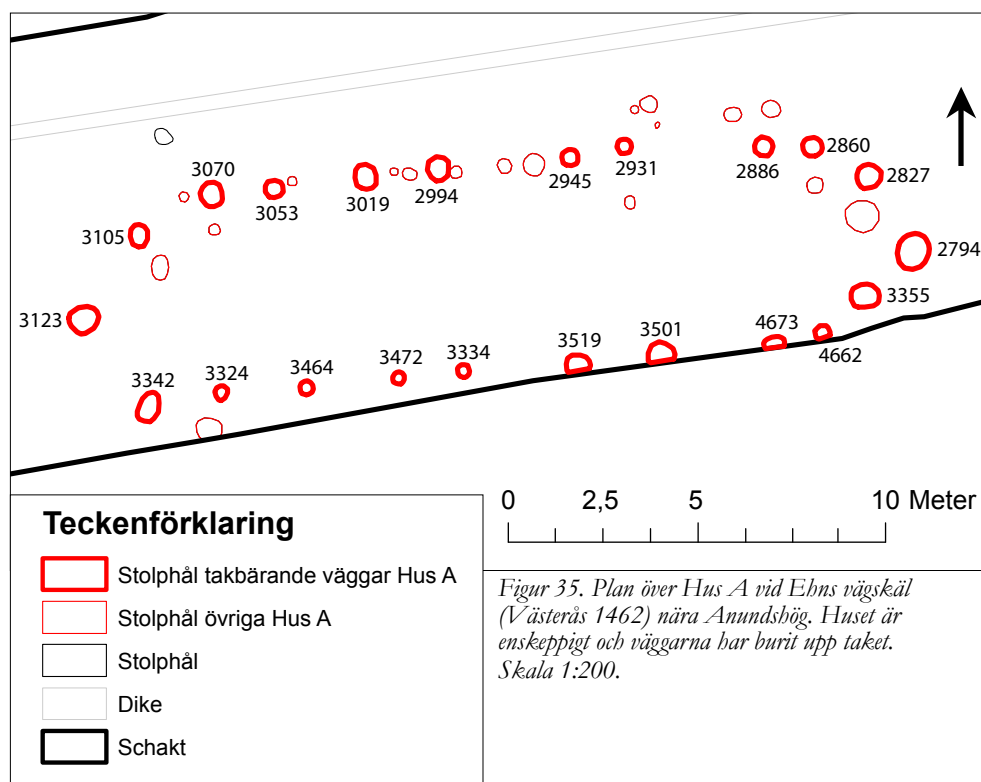
Figur 32. Plan över samtliga anläggningar inom undersökningsytan vid Ebns vägskäl. Skala 1:500.



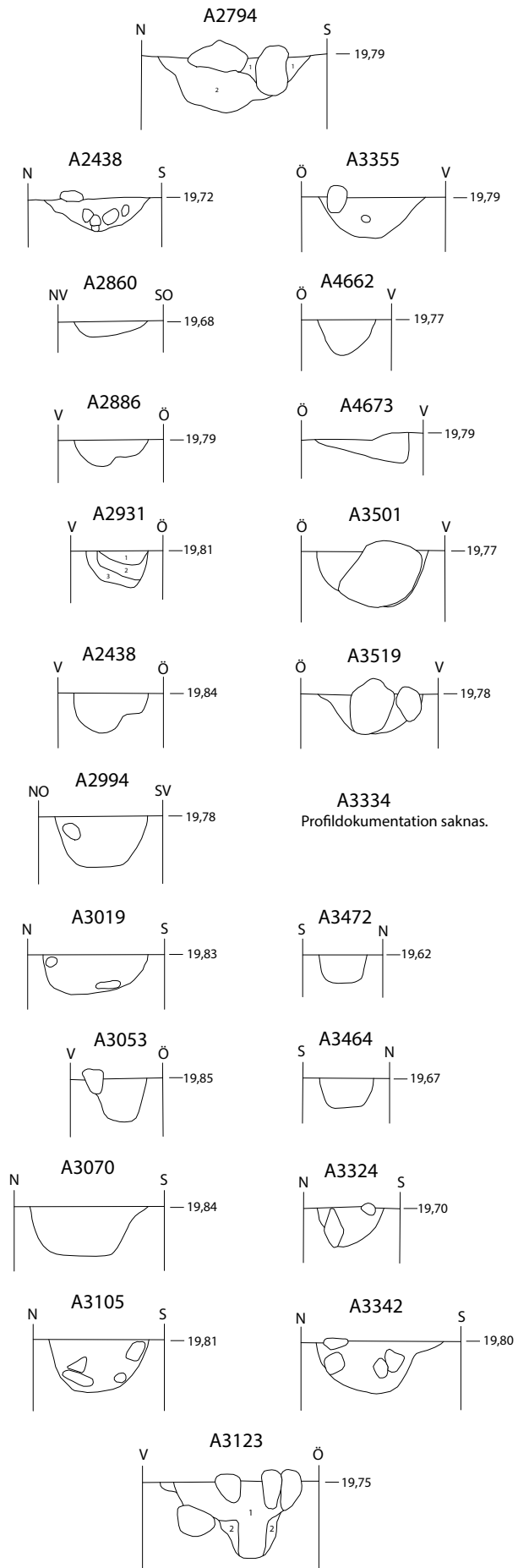
Figur 33. Teckenförklaring för planer i figur 32 och 34.

Hus A

Objekt:	Enskeppigt långhus
Orientering:	VSV-ONO
Yttre form:	Rektangulärt med rundade gavlar.
Längd:	>23 meter
Bredd:	>6,5 meter
Vägg:	2×8 parställda stolpar <i>Bockbredd:</i> 5,10–5,60 meter <i>Spannlängd:</i> 1,60–3,60 meter
Gavel:	2×2 parställda stolpar, något indragna, samt 2×1 stolpe.
Ingång:	Möjligen två stolphål utanför den nordöstra vägglinjen.
Tak:	-
Stolphålsmått:	<i>Diameter:</i> 0,30–0,80 meter <i>Djup:</i> 0,16–0,45 meter
Funktionsindelning:	Variationer i spannlängden antyder tre indelningar.
Eldstäder:	-
Fynd:	Bränd lera, F120 Harts, F116 Keramik, F115, F118–119 samt F121 Obränt ben, F117
Analys:	¹⁴ C: Ua-43911 och Ua-43912 <i>Vedart:</i> Kp47 (A3070), Kp50 (A3342) och Kp51 (A3501).
Datering:	Utifrån typologi dateras huset till yngre järnålder.
Paralleller:	Hus E4, Ullevi Kv Glasrutan 2, Linköping stad, Östergötland (Karlenby 1996). Hus VI, Pollista, Yttergrans sn, Uppland (Ulväng 1992 och där anförd litteratur). Hus 10, Vallby norra, Tierps sn, Uppland (Seiler 2005). Anläggning 164, Björka, Hälsningland (Göthberg m. fl. 1995). Hus 20, Fosie IV, Malmö, Skåne (Björhem & Säfvestad 1993).



Figur 35. Plan över Hus A vid Ebns vägskaäl (Västerås 1462) nära Anundshög. Huset är enskeppigt och väggarna har burit upp taket. Skala 1:200.



Figur 36. Sektionsritningar av takbärande stolphål i vägglinjer och gavlar i Hus A. Ritningarna är placerade i ordning från öster till väster. Skala 1:40.

Beskrivning

Huset består av ett enskeppigt långhus med raka sidor och rundade gavlar, placerat i ostnordost–västsydvästlig riktning. Husets storlek är förhållandevis stort: över 23 meter långt och minst 6,5 meter brett. Stolphålen är ordinära. De flesta har en diameter kring 0,5 meter och ett djup på 0,20 meter. Kraftigast var gavlarnas mittstolpar. Endast ett stolphål innehöll stolpfärgning (A3123).

Husets väggar bestod av två × åtta bockpar med en inre bockbredd mellan 5,10–5,60 meter. Längs med den norra vägglinjen fanns flera stolphål som sannolikt också ingått i husets konstruktion men inte nödvändigtvis i dess bärande del. Något liknande påträffades inte i den södra vägglinjen men här tangerade schaktkanten och ytan var mycket blöt under hela undersökningsperioden.

Gavlarna var rundade med ett något indraget bockpar följt av ett ensamt stolphål allra långts ut. Stolphål innanför gavlarna skulle kunna utgöra delar av inre väggar. I husets nordöstra del finns två eller tre stolphål som kan utgöra husets ingång. Det skulle i så fall vara en utdragen ingång i höjd med det sjätte och sjunde bockparet från väster (A2875, A2886 och A2908).

Utifrån skillnader i spännlängder är det rimligt att anta att huset haft minst tre sektioner: bockpar ett till fyra, bockpar fem och sex samt bockpar sju och åtta (räknat från väster).

Inga inre takbärande stolphål har påträffats. Det tyder på att takets tyngd har vilat på väggarna, vilket bör ha krävt särskilda byggnadstekniska lösningar. En möjlighet är att väggstolparna förbundits med långa bindbjälkar, vilka i sin tur burit upp dvärgar. En annan teknisk lösning är att takbärande inre stolpar inte varit nedgrävda utan vilat på borttagna stenar eller träsyllar (Seiler 2005:83).

I efterhand hade det varit önskvärt att schaktet varit ytterligare någon meter bredare. Då hade hela den södra vägglinjen varit framtagen och möjligen ytterligare några extra stolpar. Finns det utdragna ingångsstolpar även på den södra sidan mellan bockpar sex och sju? Finns det ett stolphål till som kan höra ihop med ”ensamma” stolphålet A3224, utanför den sydvästra vägglinjen? Det skulle i så fall kunna vara ytterligare en ingång.

Fynd

Fyndmaterialet är mycket sparsamt och betraktas som avfall, se tabell 7.

Sakord	Material	Fyndposter	Antal fragment	Vikt, gr.
Bränd lera	Lera	1	1	4
Harts	Harts	1	1	1
Kärl	Keramik	4	16	42
Obränt ben	Ben	2	4	47

Tabell 7. Lista över samtliga registrerade fynd insamlade från bopplatsen Västerås 1462 vid Ebns vägshål intill Anundsbög.

Keramik påträffades i två stolphål, A2794 och A3501, samt som lösfynd i samband med avbaning. Sannolikt härrör fragmenten från hushållskärl av olika slag. Generellt har leran magrats med krossad bergart (kornstorlek >1 till 3 mm) samt bränts i öppen eld med full syretillförsel (F115, F118–119 och F121). På lösfynd F119 finns bränd matskorpa kvar.



Figur 36. Keramikfragment ur fyndpost F118 (till vänster och i mitten) och F119 (till höger). Foto av Maud Emanuelsson.



Figur 38. F120.

Ett fragment från ett **oidentifierat föremål i bränd lera** framkom (F120, figur 38). Det är magrat med krossad bergart, bland annat glimmerskiffer. Fragmentet har en rak vinkelrät kant men är så litet att det inte går att säga någon om dess funktion. Fragmentet framkom vid rutgrävning av det överliggande kulturlagret A3441.

Harts påträffades i stolphål A3070 (F116) och i stolphål A3019 framkom två **obrända tänder** samt en **underkäke** (F117) från ett vuxet nötdjur.

Dateringar

Två ¹⁴C-analyser på träkol har gett dateringar till äldre förromersk järnålder samt efterreformatörisk tid – nutid. Det sistnämnda provet har en uppenbar felkälla. Från förundersökningen 2010 finns ytterligare en ¹⁴C-datering. Det provet är daterat till äldre romersk järnålder. Mellan de två förhistoriska dateringarna finns ett spann på 400 år.

Lab nr	Prov nr	Anl nr	Anl typ	Trädslag	¹⁴ C ålder BP	Kal. 1 σ	kal 2 σ
Ua-43911	P47	A3070	Stolphål	Al	2408±34	530-400 f.Kr	750-680 f.Kr 670-640 f.Kr 560-390 f.Kr
Ua-43912	P50	A3342	Stolphål	Tall	239±30	1640-1670 e.Kr 1780-1800 e.Kr	1520-1560 e.Kr 1630-1690 e.Kr 1730-1810 e.Kr 1930-1960 e.Kr
Ua-41431	-	FU-A50	Stolphål	Björk	1890±30	65 e.Kr-140 e.Kr	50 e.Kr-220 e.Kr

Tabell 7. Sammanställning över de analyserade proverna vid Ebns vägskäl

Resultaten från ¹⁴C-analyserna, från både för- och slutundersökning, stämmer inte överens med de typologiska jämförelserna. Hus A:s konstruktion, enskeppigt med takets tyngd vilandes på väggarna, är ett mycket yngre byggnadsskick som uppträder under den yngre järnåldern, främst dess senare del. De fyra jämförelseobjekt som presenterats ovan under husbeskrivningen: Hus E4 från Kvarteret Glasrutan 2 i Linköping, Hus VI i Pollista, Hus 10 i Vallby norra, Tierp, Anläggning 164 i Björka, Hälsningland och Hus 20 i Fosie IV, Malmö, har dock alla ganska vaga dateringar till yngre järnålder.

Hus E4 från Kvarteret Glasrutan 2 i Linköping är kortare och marginellt smalare. En av gavlar har en antydning till rundad gavel. Huset är daterat utifrån en vendeltida glaspärla (600-tal) påträffad i en stenpackning tillhörande huset (Karlenby 1996).

Hus VI i Pollista, Yttergrans socken, Uppland har samma bredd och rundad gavel som Hus A. Det är däremot hälften så långt, endast omkring 10 meter. Huset är daterat till tiden omkring 900 e. Kr. (Ulväng 1992 och där anförd litteratur).

Hus 10 från Vallby norra i Tierp är också kortare vilket beror på att det har raka gavlar till skillnad från Hus A. Hus 10 är å andra sidan mycket bredare. Det uppgår enligt tolkningsförslaget till hela nio meter. Hus 10 har daterats utifrån ¹⁴C-analys och dendrokronologi till yngre vikingatid – tidig medeltid (Seiler 2005).

Anläggning 164 i Björka, Hälsningland är ett enskeppigt hus med samma proportioner som Hus A i bredd men kortare längd. Anläggning 164 är daterat till vendeltid – vikingatid (Göthberg m. fl. 1995). Slutligen Hus 20 från undersökningen av Fosie IV i Malmö. Detta hus är i princip lika långt och med liknande rundade gavlar. Det är däremot smalare. Detta hus har en mycket vag datering till yngre bronsålder – järnålder (Björhem & Säfvestad 1993).

Den typologiska dateringen där Hus A:s konstruktion, det vill säga stolpsättning, har jämförts med liknande undersökta hus styrker tesen att ¹⁴C-dateringarna från för- och slutundersökningen har felkällor. Denna typ av konstruktion brukades inte under äldre järnålder. Jämförelserna ger dock en vid datering från vendeltid till yngre vikingatid/ tidig medeltid. *Sammantaget föreslås därför en typologisk datering av Hus A till yngre järnålder.*

Tolkning Ehns vägskäl

Undersökningen vid Ehns vägskäl har resulterat i ett enskeppigt långhus från yngre järnålder.

Undersökningen har på grund av dess begränsade omfattning inriktats på datering och en eventuell koppling till Anundshögsområdet. Övriga frågor att besvara var:

- fastställa boplatsens funktion
- fastställa antalet hus och storleken på dessa
- bedöma karaktär och omfattning av enskilda konstruktioner
- göra en kvantitativ och kvalitativ bedömning av olika ytor inom boplatsen
- finns flera bebyggelsefaser representerade på boplatsen?
- finns huslämningar i flera skikt?
- kan speciella ytor för hantverk eller andra typer av aktiviteter identifieras inom boplatsen?
- finns det fynd som indikerar hög status?

Hus A är avgränsat inom undersökningsytan. Det är bedömt som en byggnad, en bebyggelsefas. Det var anmärkningsvärt tomt på anläggningar eller kulturlager kring huset vilket föranleder två tolkningar. Den ena tolkningen är att huset är en ekonomibygnad. Den andra tolkningen är att huset inte använts dagligen, inte var avsedd för vardaglig verksamhet, utan snarare brukats vid speciella tillfällen.

Platsen och husets funktion tolkas höra ihop med Anundshögsområdet, både utifrån dateringen till yngre järnålder och det rumsliga sambandet. Gravarna inom Anundshögsområdet är, så vitt det är känt idag, från folkvandringstid och senare delen av järnåldern.

Fyndmaterialet avslöjar inget om en hög social status. Hus A är dock längre än de hus som det typologisk har jämförts med. I flera fall är det också bredare. Att det finns ett stort enskeppigt långhus nära Anundshögskomplexet betyder något, men om det är funktionellt eller rituellt har inte klarlagts.

Sammantaget har undersökningens resultat med ett i princip komplett långhus inom en väldigt liten yta, tillfört ny kunskap till Anundshögsområdet komplexitet.

Återkoppling till undersökningens målsättning

Länsstyrelsen ansåg att undersökningen inom de båda områdena skulle genomföras med en *hög ambitionsnivå*. Konkret innebar det att:

- ambitionsnivån skulle vara densamma för hela ytan
- hela området skulle avbanas
- samtliga anläggningar skulle dokumenteras i plan
- minst 80 % av alla anläggningar skulle undersökas
- samtliga typer av anläggningar skulle undersökas
- om färre än 50 anläggningar påträffas ska samtliga undersökas
- prioriteringar skulle kunna göras i fält i samråd med Länsstyrelsen

Omfattningen av undersökningen styrdes av exploateringen, i detta fall nedgrävning av vatten- och avloppsledningar. På grund av fornlämningsmiljön i närområdet med bland annat det närliggande gravfältet Tuna i Badelunda och Anundshögsområdet bedömde Länsstyrelsen att undersökningsytan kunde breddas några meter utanför själva schaktet för ledningarna (åt båda sidor om VA-schaktet). På så vis har underlaget för att tolka boplatsen blivit mycket mer tillförlitligt, dessutom finns inga smala delar av boplatsen kvar mellan ledningsschakt och vägbank. Trots detta var undersökningsytan mycket begränsad, omkring 160 x 10 meter, respektive 55 x 11 meter. Det medför av naturliga skäl att endast ett hypotetiskt resonemang om boplatsens struktur kan föras då vi bara kan göra mer eller mindre kvalificerade bedömningar av vad som finns utanför den undersökta ytan.

Undersökningens goda resultat är en tydlig konsekvens av det extra breda exploateringschaktet. Med samma schaktbredd på exploaterings- och undersökningsyta hade sannolikt inte Hus A påträffats. Med ett smalare undersökningsområde är det till exempel möjligt att detta hamnat inom husets begränsning där mycket få anläggningar framkom och på så sätt undkommit upptäckt.

Ambitionsnivån skulle vara densamma för hela ytan

I princip har samma ambitionsnivå hållits för båda boplatserna. Vid Ehns vägskäl var förutsättningarna för handrensning av ytan i och omkring långhuset sämre än för boplatsen vid Björksta vägskäl. Efter riklig nederbörd samlades mycket vatten i schaktet som inte kunde rinna undan. Undergrund av lera underlätade inte heller avrinningen.

Inom ytan vid Björksta vägskäl prioriterades de större glest liggande groparna allra längst i öster ned. Endast en av fyra undersöktes.

Hela området skulle avbanas

Inom båda områdena avbanades hela ytan och mer därtill. Efter samtal med Länsstyrelsen utvidgades båda schakten västerut (sydväst) med cirka tio × tio meter.

Samtliga anläggningar skulle dokumenteras i plan

Alla anläggningar har dokumenterats i plan med inmätning och beskrivning i text.

Minst 80 % av alla anläggningar skulle undersökas

Totalt har 341 anläggningar undersökts av 367 påträffade. Det motsvarar 93 % av alla anläggningar. Vid Björksta vägskäl undersöktes 286 av 312 anläggningar och vid Ehns vägskäl undersöktes samtliga 55 påträffade anläggningar.

Samtliga typer av anläggningar skulle undersökas
Samtliga typer av anläggningar har undersökts.

Om färre än 50 anläggningar påträffas skulle samtliga undersökas
Denna målsättning blev aldrig aktuell då över 300 anläggningar påträffades totalt. Båda boplatserna hade även var för sig över 50 anläggningar.

Prioriteringar skulle kunna göras i fält i samråd med Länsstyrelsen
Frågan om prioriteringar i fält i samråd med Länsstyrelsen blev aldrig aktuell.

Att urskilja en samhällsgrupp

Att bygga och bo vid Anundshög och Tuna i Badelunda var förbehållet de utvalda men att vara utvald innebar inte att man tillhörde eliten. Idag råder en stor enighet om att den yngre järnålderns samhälle var starkt hierarkiskt. I det arkeologiska materialet har sociala strukturer spårats i både gravar och på boplatser men detta gäller framförallt de mäktigare klasserna. Forskningshistoriskt sett är det övre skiktet mycket mer beforskat medan lämningarna efter de ofria eller obesuttna i samhället i lägre grad har studerats och sammanställts vetenskapligt. Större utgrävningar av boplatser från yngre järnålder är också fortfarande få och komparativa studier av periodens boplatser saknas till skillnad från den äldre järnåldern (Ljungkvist 2006).

En förutsättning för det stratifierade samhället är att det finns tillräckligt förmögna människor med så mycket jord att bruka eller råvaror att förvärva att det krävs en större arbetsstyrka än vad den egna familjen kan tillhandahålla (Eklund 2008:226). För att en elit ska kunna verka behövs alla sociala skikt i samhället, både regionalt och lokalt. Den arkeologiska undersökningen av boplatserna vid Björksta vägsål kan belysa hur de underlydande människorna levde i symbios i en högaristokratisk miljö.

Social stratifiering handlar hela tiden om att skilja ut sig från de undre nivåerna till exempel kungar från aristokrati, aristokrati från bönder, besuttna från obsuttna, fria från ofria, osv. (Bratt 2008:9). Sociala strukturer inom bebyggelsen, alltså hierarkier mellan gårdar, kan utläsas både genom interna förhållanden, så som husstorlekar, planmässighet, fyndmaterial et cetera, men även genom externa förhållanden som läge i landskap och i relation till andra gårdar och kommunikationsleder (Hamilton & Vinberg 2011:78). Hur bebyggelsen är strukturerad och hur enskilda gårdar är byggda säger en hel del om människorna som bodde där. Hierarki uttrycks således på flera sätt. I en bebyggelsestrategi kan detta bestå av (Widgren 2003; Hamilton 2008; Hållans Stenholm 2012):

- storgård som utmärks med hallbyggnad, skatt- och rika guldfynd, speciella gravar såsom storhög, kammar- och båtgrav, spår av specialiserat hantverk, mycket goda kommunikationsleder samt eventuellt speciella ortnamn. *Storgård vid centralplatser.*
- stor gård som förfogar över 18-20 stallade djur och disponerar ofri arbetskraft. Gårdarna har flera hus och ibland hall. *Storgård på bygdennivå.*
- mellanstor gård med boskapsstocklek på 10-12 stallade djur. Innehavarna är fria och kan förfoga över enstaka trälar. *Ordinär gård.*
- små hushåll bestående av ofri och avhängig arbetskraft. *Ofri gård.*

Närområdet kring de två undersökningslokalerna uppfyller de flesta kriterier (Hållans Stenholm 2012:91) för en centralplats, dessutom under en lång tidsperiod. I första hand präglas närområdet i stor utsträckning av de tre exceptionella gravfälten Anundshögsområdet, Gullhögen och Tuna i Badelunda med storhögar, kammargravar, båtgravar och skeppssättning. Exceptionella fynd i form av guld-, glas-, vapen-, och importföremål har påträffats. Det finns flera monument, både en runsten och ett vägmonument av resta stenar. Med monument räknar jag även in den förmodade stolphålsrad liknande den i Gamla Uppsala som delundersöktes av Alexandra Sanmark och Sarah Semple 2011 (Sanmark & Semple 2011; www.arkeologigamlauppsala.se). Centralplatsmiljön förstärks också av förekomsten av de speciella ortnamnen Tuna och Närlunda. Inom en radie av fyra kilometer finns även ortnamnet Ullvi. Platsen har också ett mycket bra strategiskt läge med goda kommunikationer både i östvästlig och nordsydlig riktning. Badelundaåsen var huvudled för metalltransporter från Dalarna till Mälardalen som här mötte den östvästliga föregångaren till den ridväg som de nykrönta kungarna senare följde på sin så kallade Eriksgata.

Även om det finns flera faktorer som talar för att en centralortsbebyggelse funnits i trakterna kring Anundshög och Tuna i Badelunda saknas de konkreta lämningarna efter en sådan. Kanske finns rester fortfarande dolda i jorden, fastän de hittills inte kunnat lokaliseras.

Det finns heller inget som talar för att det som undersökts vid Björksta är en storgård på bygdenivå. De är till skillnad från storgårdar på centralplatser en typ av gård som utövat kontroll över människor och resurser inom ett mindre område. Kriterier är läget i landskapet, ofta terrassering, där ett av husen är ett hallhus, förekomsten av mindre boställen för underställda människor, gravar med stor variation till innehåll och läge, varav någon eller några kan vara kammargravar, samt det faktum att bebyggelsen har överlevt perioden av samhälleliga omstruktureringar mellan äldre och yngre järnålder (Hamilton 2008:209; Hamilton & Vinberg 2011:92). Ett bra exempel på storgård på bygdenivå är det totalundersökta Sylta i Fresta socken, Uppland (Hamilton 2008).

Storgårdar på bygdenivå och mellanstora ordinära gårdar kan båda ingå i ett socialt mellanskikt (Hamilton 2008:215). Kriterierna för vad som kännetecknar en ordinär, mellanstor, gård är inte lika väldefinierade som kriterierna för en storgård på centralplats- eller bygdenivå. Den ordinära gården under yngre järnåldern bestod generellt av en väl strukturerad gårdsmiljö med minst två långhus, som kunde vara väl så spatiösa som på storgården och de kunde även vara byggda på terrasserade underlag. Huvudbyggnaden var flerfunktionell men vissa funktioner som lagring och utrymmeskrävande hantverk fick separata hus. Däremot saknades hallbyggnaden. Eventuellt hantverk var ofta textil- eller metallbaserat. Gården hade i sin närhet små gravgrupper eller gravfält vilket visar på arvsrättigheter och en fri och oberoende ställning. Den mellanstora ordinära gården bör betraktas som en fullskalig gård med en för de basala behoven självförsörjande ekonomi. Placering i landskapet brukar vara inom jordbruksområden men utanför viktiga kommunikationsleder (Hamilton 2008:210, Hamilton & Vinberg 2011:76, 82).

Det finns ett brett spektrum av typer vad gäller små hushåll eller gårdar även om de är ovanliga undersökningsobjekt. Generellt kan de indelas i tre undertyper med viss kronologisk skiktning. De tre typerna har dock i viss omfattning existerat samtidigt. A) Hushållsaktiviteter och viss struktur bland spridda anläggningar av mindre omfattning visar att det inte rör sig om tillfälliga vistelser. Huruvida det rör sig om periodvisa nyttjanden eller permanent boende i lättare bostäder eller skjul är ofta svårt att avgöra (mest förekommande under äldre järnålder). B) Mindre ensamliggande gårdar med ett eller möjligen två mindre långhus och ibland ett hörnstolphus i avskilda marginella lägen med sämre försörjningspotential. (ökar under mellersta järnåldern). C) Separat mindre hushåll inom eller i anslutning till större gårdar. De kan urskiljas i form av separata bostadshus, separat extra boendedel i långhus och genom förekomsten av gropus (vanligast under yngre järnålder) (Hamilton & Vinberg 2011:99). De små hushållen, den lägsta nivån i den hierarkiska samhällsstrukturen, har hittills bara syntts glimtvis i det arkeologiska boplatsmaterialet och har därför inte nämnvärt kunnat kvantifieras. Inte heller har dess betydelse för samhällsekonomin i stort varit möjlig att värdera (Hamilton & Vinberg 2011:77)

Gården vid Björksta vägskäl har präglats av agrara och pastorala verksamheter. Om gården hade legat på en annan plats hade kanske tolkningen varit en normalstor gård med fria brukare. Men denna boplatz måste ses i relation till var den har etablerats. Närheten till Tuna i Badelunda-gravfältet och Anundshögskomplexet i sig visar på en extrem högstatusmiljö. Jag tror inte att någon oönskad, icke välkommen, kunde välja att bosätta sig här på i princip samma läge i landskapet som Tuna i Badelunda-gravfältet och vid den väletablerade östvästliga kommunikationsleden som passerade Tuna och Anundshög, om det inte var sanktionerat från en storgård i närheten. Sanktionen är form av beroendeställning motsvarande undertyp C ovan.

Etableringen av gården sammanfaller med ianspråktagandet av platsen för Tuna-gravfältet under 200-talet e. Kr. Boplatsen och gravfältet har en så likartad brukningstid att de kan betraktas som absolut samtida. Den rumsliga närheten gör att de kan ses som två delar av en bebyggelseenhet. Ann-Mari Hållans Stenholm ser begreppet gård mer som en social enhet än en ekonomisk enhet. Framför allt bör gården under järnålder och tidig medeltid definieras utifrån både bebyggelse och gravar. Det är något som särskiljer den förhistoriska gården från den kristna där de döda gravlagts på kyrkogården. Gården under yngre järnålder omfattade således både de levande och de döda. Generationer och släktled byggdes in i gårdslandskapet (Hållans Stenholm 2012:80, 83 och 87). En teori som framförts tidigare i rapporten är att de gravar som ligger norr om boplatsen utgör en del av den förhistoriska gården. En annan möjlighet är att de boende har gravlagts i någon av Tunas brandgravar. Där finns ett flertal brandgravar utan speciella fynd. Gravarna som var för sig inte kan karaktäriseras som högstatusgravar. Människorna på gården kan således ha ingått i ett system som relativt fria människor, eftersom de haft en egen gård, men som ändå varit beroende av en storman i närområdet. Förhållandet motsvarar undertyp C ovan.

Gården vid Björksta vägsäl har överlevt den mest kritiska perioden under järnåldern, övergången från folkvandringstid till vendeltid. Under slutet av folkvandringstid och första delen av vendeltid vidtog en process i samhället där företrädesvis gårdar ur den lägre mellannivån, de ordinära gårdarna, övergavs. I samma veva som många av de ordinära gårdarna övergavs miste flertalet av storgårdarna sin ställning. Storgårdarna blev färre till antalet men de fåtal som kunde behålla sin position fick desto större inflytande och blev mer långsiktigt bärkraftiga. Dessa storgårdar har ofta levt vidare i någon form in i historisk tid. Den plats de låg på blev efterhand bytomter. (Hamilton 2008:215f). Att gården vid Björksta inte har påverkats av dessa samhälleliga omvälvningar kan bero på att den varit i beroendeställning gentemot en stark huvudgård som överlevde krisen. Denna storgård kan ha varit en av dem som ökat sitt inflytande både ekonomiskt och politiskt under vendeltiden. Det sammanfaller också med tidpunkten för när den första båtgraven anlades på Tuna-gravfältet.

I det arkeologiska källmaterialet finns ett fynd som tyder på att det också inom gården funnits en social hierarki, att gården hyst ofria människor. Hushåll tillhörande den undre befolkningsgruppen kan framför allt förväntas uppträda i större antal i samband med att specifika uppgifter som är fysiskt tunga, enformiga eller farliga behöver utföras. Som till exempel kan nämnas olika slag av hantverk, nyröjning, insamling av gödsel, insamling/brytning av råmaterial, bevakning, tillsyn och strid et cetera. De specifika uppgifterna kan ha utförts periodvis och i kombination med mera ordinära hushållssysslor (Hamilton & Vinberg 2011:77). Torun Zachrisson påtalar att trälarna i högre grad än andra i samhället sannolikt varit delaktiga i byggandet av större manifesta byggen, som stora hus eller hallar (Östling 2007:282 och där anförd litteratur). Jag skulle vilja lägga till uppföranden av exempelvis storbågar. Det passar närmiljön.

Fyndet som framkom i ett av långhusen från vendeltiden var en vridkvarn. Eftersom de är förhållandevis beständiga och okomplicerade att identifiera är sannolikheten stor att vridkvarnsfynden verkligen speglar vilka gårdar som nyttjade dessa. Den ojämna spridningen tyder på att vridkvarnarna inte användes allmänt i det dagliga hushållsarbetet före vikingatiden. Därför anses fynd av vridkvarnar vara ett tecken på att dessa gårdar haft en speciell inriktning (Hamilton 2008:200). Vridkvarnar producerar betydligt mera och mycket bättre mjöl per arbetad tidsperiod än gnidkvarnar vilket kan innebära att ett överskott av mjöl kunde framställas, ett överskott som kunde användas inom byteshandeln. Man kan också tänka sig att malningen ägt rum i första hand vid speciella tillfällen i mera rituella sammanhang (Hamilton 2008:201) alternativt att kunskapen om malning med vridkvarn var förbehållet speciella personer i hushållet och att de tyngre gnidkvarnarna användes av gårdens ofria. Just malningen var en av de tyngsta sysslorna i ett hushåll (före vatten- och vinddrivna kvarnar). I en av de tidiga västnordiska sagorna,

Rigsthula (skriver på 1200-talet och omtvistat vilken tid den beskriver), berättas att mjölkning och malning ansetts som en syssla för kvinnliga trälar. Även bakning har setts som trälkvinnors uppgift. Ett namn för kvinnlig träl är deigja, vilket är en avledning till ordet deg och således betyder ”den som bakar” (Östling 2007:282 och där anförd litteratur).

Vi har ovan sett att vi har en gård av ordinär karaktär med en egen inre social differentiering som sannolikt interagerat med en storgård i närheten. Under yngre järnålder fanns det en blandning av hög- och lågättad i denna extrema högstatusmiljö. Intill kungsgårdsplåtarna i Gamla Uppsala finns flera bebyggelseområden som sannolikt är grupper av samtida gårdar. Bebyggelseområdena verkar mer eller mindre sammanbundna men åtskilda av vägar, bäckar och gravfält. Specialiserat hantverk har påträffats i Norra gårdet och Matsgården men gårdarna har inte tolkats som utpräglade hantverksgårdar. Benmaterialet från dessa två boplatser var övervägande slakt- och matavfall från vanliga husdjur. Det fanns gott om kokgropar och andra till synes ordinära anläggningar för vardaglig hushållning. Inget motsäger att gårdarnas ekonomi har präglats av agrara och pastoral verksamheter som bedrivits parallellt med hantverket (Ljungkvist 2006:56). Det finns således bra arkeologiska paralleller för att högstatusmiljöer rymde alla typer av människor och byggnader. Även för gårdar i samhällets övre mellanskikt, storgårdarna på bygdenivå, finns det arkeologiska belägg för att dessa haft flera mindre och underlydande följegårdar inom synhåll från huvudgården. Sylta i Fresta socken, Uppland är återigen ett mycket bra exempel (Hamilton 2008:199, 209).

För vilka personer inbegrips i samhällseliten? Ingår bara stormannen (med familj) eller även hans hirdmän? En person som var allierad med en framgångsrik och mäktig storman kunde också få del av dennes prestige och åtnjuta status genom ett patron-klient-förhållande. Status torde därför vara beroende av såväl ekonomiska förhållanden som sociala relationer (Ljungkvist 2006:29). Makt och maktutövning uppfattas många gånger som restriktiv och negativ, men det är viktigt att framhålla att den har både positiva och negativa effekter för de aktörer som tvingas anpassa sig efter denna. En patron-klient relation kunde till exempel skapa trygghet för klienten i ett förstatligt samhälle där en övergripande centralmakt saknades, som kunde garantera den enskildes rätt i olika sammanhang. Maktutövning i dess positiva bemärkelse kan också utöver beskydd medföra välfärd och allmän ordning i samhället (Bratt 2008:9).

Det hierarkiska samhället under yngre järnåldern var något alla behövde förhålla sig till och det har indirekt avsatt spår i det arkeologiska materialet. Lämningar efter sociala strukturer finns från både de mäktiga och de underlydande klasserna, även om fördelningen dem emellan är ojämn. Att få större arkeologiska undersökningar har gjorts av bebyggelsen från yngre järnålder kan vara ett resultat av att undersökningar generellt blivit förlagda till vissa topografiska zoner i landskapet, att det speglar uppdragsarkeologins betingelser (Hållans Stenholm 2012:79) men det innebär också att ”VA-ledningsarkeologi” är minst lika viktig för historiebyggandet.

Att leva och verka i en högaristokratisk miljö som Anundshög och Tuna i Badelunda var förbehållet alla samhällsskikt, men inte förbehållslöst för alla.

Referenser

Kart- och arkivmaterial

FMIS. Digitala fornminnesregistret.

Otryckta källor

Simonsson, E. 4683/89. *Rapport från arkeologisk undersökning på Anundshögsområdet 1984.* Västmanland, Badelunda socken, Långby.

www.arkeologigamlauppsala.se

Litteratur

Arnberg, A. 2012. *I skuggan av Anundshög. Forskningsgrävningar i Badelunda.* Arkeologisk förundersökning. Fornlämning Västerås 430:1, 1465, 1466, 1467. Långby 7:1, Skälby 3:6, Badelunda socken, Västerås kommun, Västmanlands län. Stiftelsen Kulturmiljövård Rapport 2012:45. Västerås.

Aspeborg, H. 1997. *Västra Skälby. En by från äldre järnålder.* Västmanland, Lundby socken, Skälby 2:42, 2:43, 2:44 och 2:54. RAÄ 865. Arkeologisk undersökning. Riksantikvarieämbetet. UV Uppsala Rapport 1997:56. Stockholm.

Berónius Jörpeland, L. och Seiler, A. 2011. *Mälbys många ansikten. En tidigmedeltida huvudgård, förhistorisk och historisk gårdsbebyggelse.* Uppland, Tillinge socken, Tillinge-Mälby 1:20 och 5:1; RAÄ 327. Arkeologisk undersökning. Riksantikvarieämbetet. UV Rapport 2011:57. Stockholm.

Björhem, N. och Säfvestad, U. 1993. *Fosie VI. Bebyggelsen under brons- och järnålder.* Malmöfynd 6. Malmö Museer. Arlööv.

Bratt, P. 1999. *Anundshög. Del 1. Delundersökning och datering. Arkeologisk delundersökning av Anundshög.* RAÄ 431, Långby, Badelunda socken, Västerås stad, Västmanland. Stockholms läns museum, Rapport 1999:20. Stockholm.

Bratt, P. 2004. Anundshög – ett maktcentrum i Västmanland under yngre järnålder. I: Larssen, J. H. (red) *Halvdanshaugen – arkeologi, historie og naturvitenskap.* Universitetets kulturhistoriske museer Skrifter nr 3. Universitetet i Oslo.

Bratt, P. 2008. *Makt uttryckt i jord och sten. Stora högar och maktstrukturer i Mälardalen under järnåldern.* Stockholm studies in Archaeology 46.

Carlsson, D., Lindh, M., Sander, B. och Vinberg, A. 1996. *Tors backe - gravar och bus inom Bagare ägor. Arkeologisk undersökning Uppland, Sollentuna socken, RAÄ 278.* RAÄ UV Stockholm Rapport 1996:107.

Cederlund, C. O. 1981. ”kvarn”. *Kulturbistoriskt lexikon för Nordisk medeltid, från vikingatid till reformationen.* Band 9.

Eklund, S. 2008. Trälar, fanns de? I: Olausson, M. (red) *Hem till Jarlabanke. Jord, Makt och evigt liv i östra Mälardalen under järnålder och medeltid*. Riga.

Emanuelsson, M. 2013. *Anundshög och Badelunda Tibble. Boplatslämningar från yngre bronsålder, förromersk järnålder och medeltid*. Arkeologisk förundersökning i form av schaktningsövervakning. Boplats Västerås 1477, boplats Västerås 1478, Långby 7:2 m. fl. och Badelunda Tibble 3:3 m. fl., Västerås socken, Västerås kommun, Västmanlands län. Stiftelsen Kulturmiljövård Rapport 2013:26. Västerås.

Gustawsson, K-A. 1933. De stora skeppssättningarna vid Anundshög i Badelunda socken. En preliminär redogörelse för deras restaurering. Västmanlands fornminnesförenings årsskrift XXI.

Göthberg, H., Kyhlberg, O. och Vinberg, A. 1995. *Hus och gård i det förurbana samhället. Katalogdel*. Riksantikvarieämbetet. Skrifter nr 13. Stockholm.

Göthberg, H. 2000. *Bebyggelse i förändring. Uppland från slutet av yngre bronsålder till tidig medeltid*. OPIA 25. Uppsala.

Hallgren, A-L. 2009. *Skällsta. Två järnåldersgårdar söder om viet i Lilla Ullevi*. Arkeologisk undersökning. RAÄ 257, Skällsta, Bro socken, Uplands-Bro kommun, Stockholms län, Uppland. Kulturmiljövård Mälardalen Rapport 2009:74. Västerås.

Hamilton, J. 2008. Storgården vid Sylta och den uppländska stensträngsbygdens boplatser. I: Olausson, M. (red) *Hem till Jarlabanke. Jord, makt och evigt liv i östra Mälardalen under järnålder och medeltid*. Riga.

Hamilton, J. och Vinberg, A. 2011. Små gårdar och hushåll i romersk järnålder och folkvandringstid – om de obesuttna i Mälardalens stensträngsbygd. I: Olausson, M. (red) *Rannhusa. Bosättningen på berget med de många husen*.

Hulth, H. och Norr, S. (red.) 1997. *Fyra järnåldersboplatser längs Mälärbanan*. Fågelbacken - Jädra 3:2 Hubbo sn, Västmanland, RAÄ 147. Uppsala - Abergå 1:2 och Nyby 2:1, Tillberga sn och Tortuna sn, Västmanland, RAÄ 163 och 257. Kärsta - Orresta 2:1, Kärsta 2:3 och Lundby 1:2, Björksta sn, Västmanland, RAÄ 467, 468:1-2 och 469. Lundbacken - Tibble 4:19 och Järstena 2:1, Tillinge sn, Uppland, RAÄ 314. Tryckta rapporter från Arkeologikonsult AB, nr XX. Slutundersökningsrapport.

Hållans Stenholm, A-M. 2012. *Fornminnen: det förflutnas roll i det förkristna och kristna Mälardalen*. Väger till Midgård 15.

Häringe Frisberg, K. och Seiler, A. 2005. *Vallby södra. En boplats från järnålder samt ett granfält från yngre bronsålder–äldsta järnålder i Tämmanråns dalgång*. Väg E4, sträckan Uppsala–Mededeby, Uppland, Tierps socken, Fors 1:6, Fäcklinge 2:10, RAÄ 232. Riksantikvarieämbetet. Arkeologisk undersökning. UV GAL, Rapport 2005:9. Stockholm.

Jensen, R. 2009. *Riksintresseområdet Badelunda U25. En kulturhistorisk fördjupningsstudie*. Västerås Badelunda socken, Västerås kommun, Västmanlands län. Stiftelsen Kulturmiljövård Rapport 2009:65. Västerås.

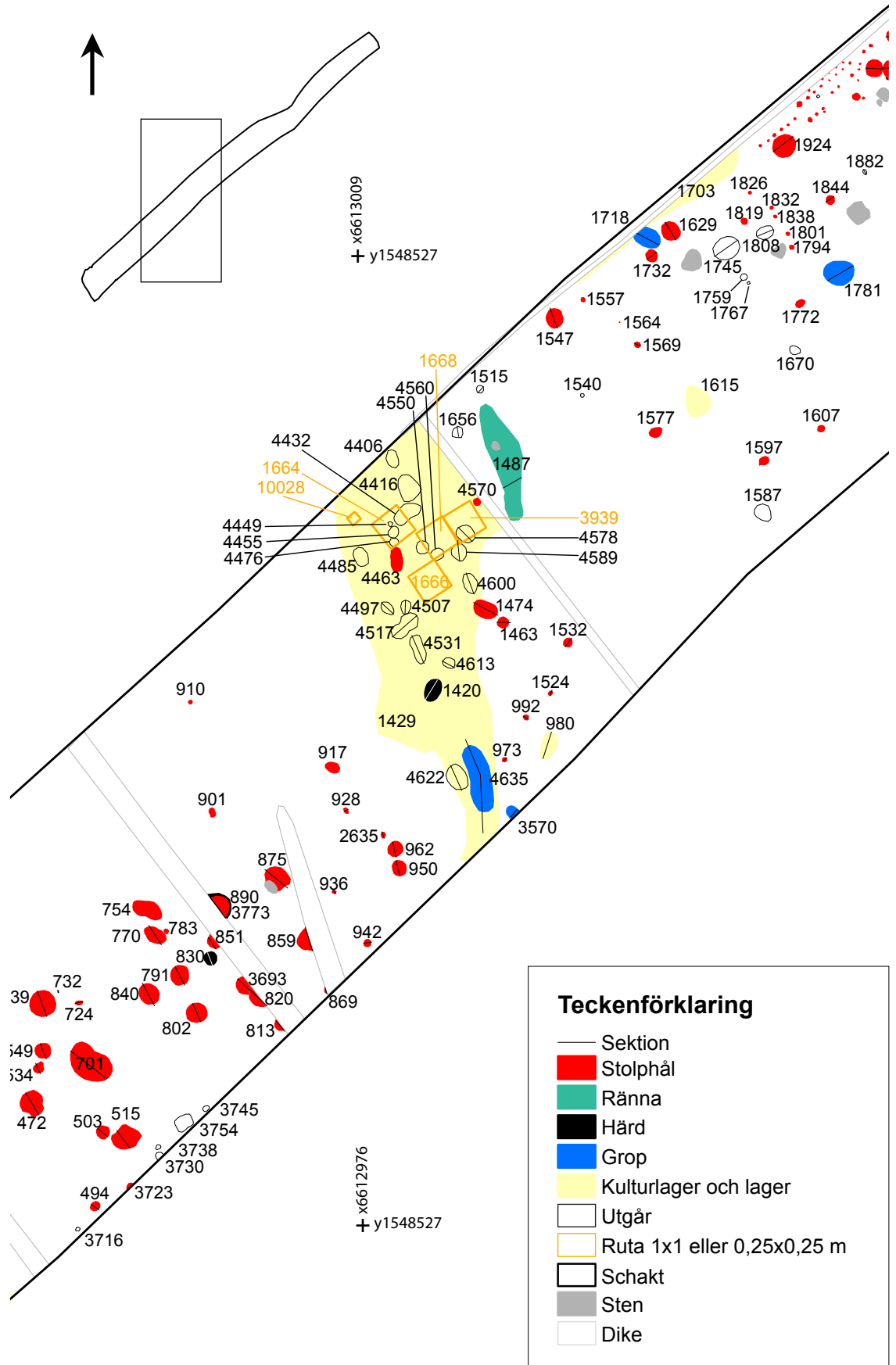
Karlenby, L. 1996. *Ullevi. Kvarteret Glasrutan 2. En bosättning under 4 000 år*. Linköping. Riksantikvarieämbetet. UV Uppsala Rapport 1996:54.

Lagerstedt, A. och Lindwall, L. 2008. *Äldre järnålder i Väster Hacksta – Hus, hägn och gård*. RAÄ 1060, 1061 och 1062, Västerås stad, Västmanlands län. Särskild arkeologisk undersökning. Rapporter från Arkeologikonsult 2008:2067.

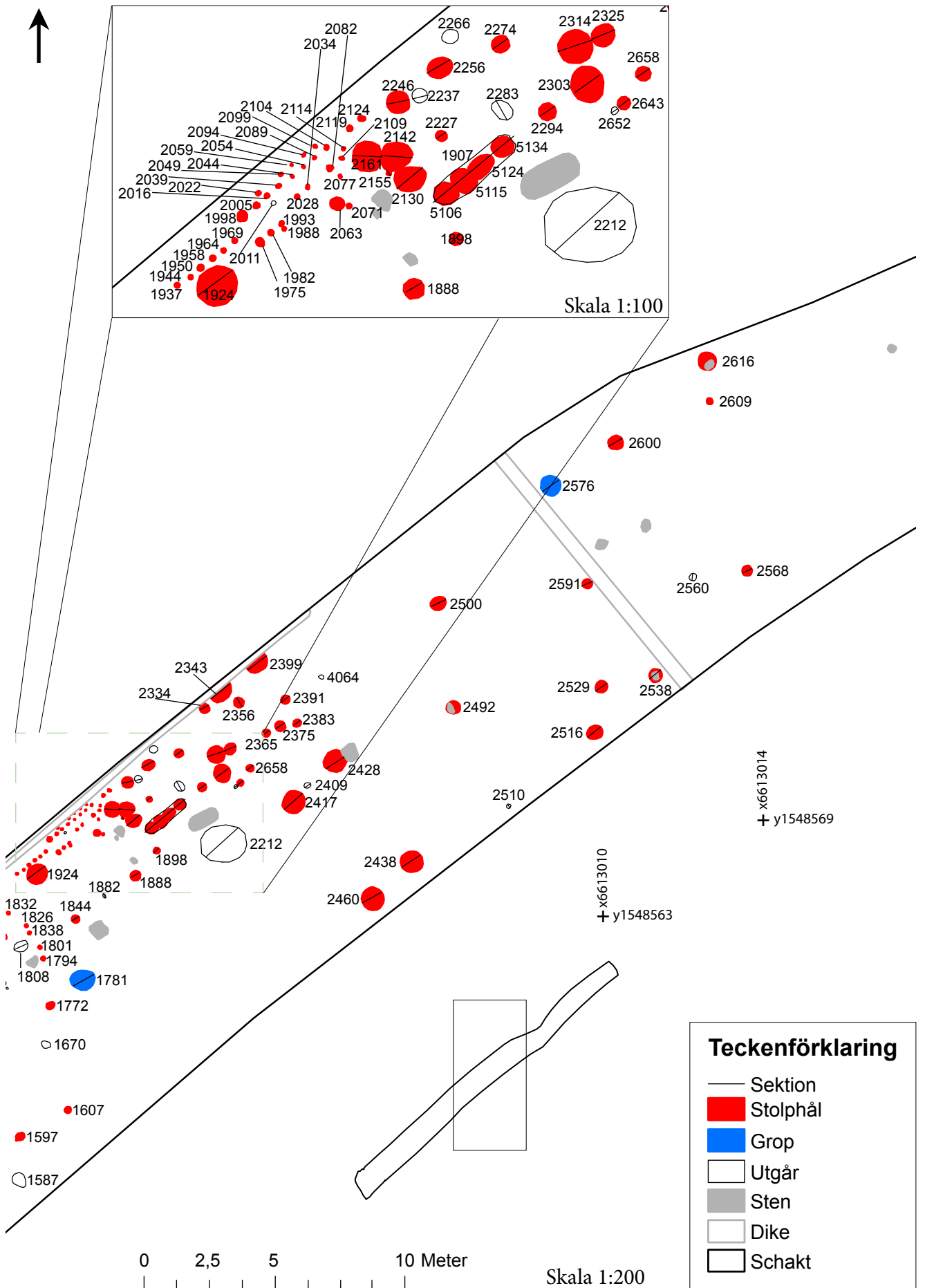
- Ljungkvist, J.** 2006. *En här att rikR. Om elit, struktur och ekonomi kring Uppsala och Mälaren under yngre järnålder*. Aun 34. Institutionen för arkeologi och antik historia, Uppsala Universitet. Stockholm.
- Nylén, E. & Schönback, B** 1994a. *Tuna i Badelunda. Guld kvinnor båtar 1*. Västerås kulturnämnds skriftserie 27. Uppsala.
- Nylén, E. & Schönback, B.** 1994b. *Tuna i Badelunda. Guld kvinnor, båtar 2*. Västerås kulturnämnds skriftserie 30. Uppsala.
- Onsten-Molander, A.** (red.) 2008. *Skälby. Bilden av byn växer fram. Fortsatta undersökningar av boplatsslämningar från äldre järnålder*. Särskild arkeologisk undersökning. RAÄ 865:2, 951:1 och 1020:1, Västerås 2:42, 2:50, Västerås (f d Lundby socken), Västerås kommun, Västmanland. SAU Rapport 14. Uppsala.
- Onsten-Molander, A. & Wikborg, J.** 2005. Kyrsta - en uppländsk by med mångtusenåriga anor. I: *Uppland 2005*. Syse, B. (red). Värnamo.
- Sanmark, A. & Semple, S.** 2011. Tingsplatsen som arkeologiskt problem. Etapp 3: Anundshög. Arkeologisk provundersökning – forskning. Badelunda 431, Långby 7:3 och S;10, Badelunda socken, Västerås kommun, Västmanland. TA Field Report No 3.
- Seiler, A.** 2005. *Vallby norra. En boplatz från yngre bronsålder, yngre järnålder och tidig medeltid i Tämnaråns dalgång*. Väg E4, sträckan Uppsala–Mehedeby, Uppland, Tierps socken, Fäcklinge 2:10, Vallby 1:3 och 2:4, RAÄ 231. Riksantikvarieämbetet. Arkeologisk undersökning. UV GAL Rapport 2005:1. Stockholm.
- Svensson, C.** 2012. *Fler förhistoriska spår vid Anundshög. VA-ledning mellan Myrby gård och Hälla*. Förundersökning i form av schaktningsövervakning. Antikvarisk kontroll. Badelunda-Tuna 2:1 m.fl., Västerås socken (tidigare Badelunda socken), Västerås kommun, Västmanlands län. Stiftelsen Kulturmiljövård Rapport 2012:27. Västerås.
- Ulväng, G.** 1992. *Mälardalens hustyper. En studie av hustyper i Mälardalen under sten, brons och järnålder*. C-uppsats. Institutionen för arkeologi. Uppsala universitet.
- Welinder, S.** 1990. *Människor i Västeråstrakten för 1000 år sedan*. Västerås.
- Östling, A.** 2007. Vridkvarnen – ett tecken på bröd och rikedom? I: Göthberg, H. (red) *Hus och bebyggelse i Uppland. Delar av förhistoriska sammanhang*. Volym 3. Arkeologi E4 Uppland – studier. Riksantikvarieämbetet UV GAL, SAU och Upplandsmuseet.

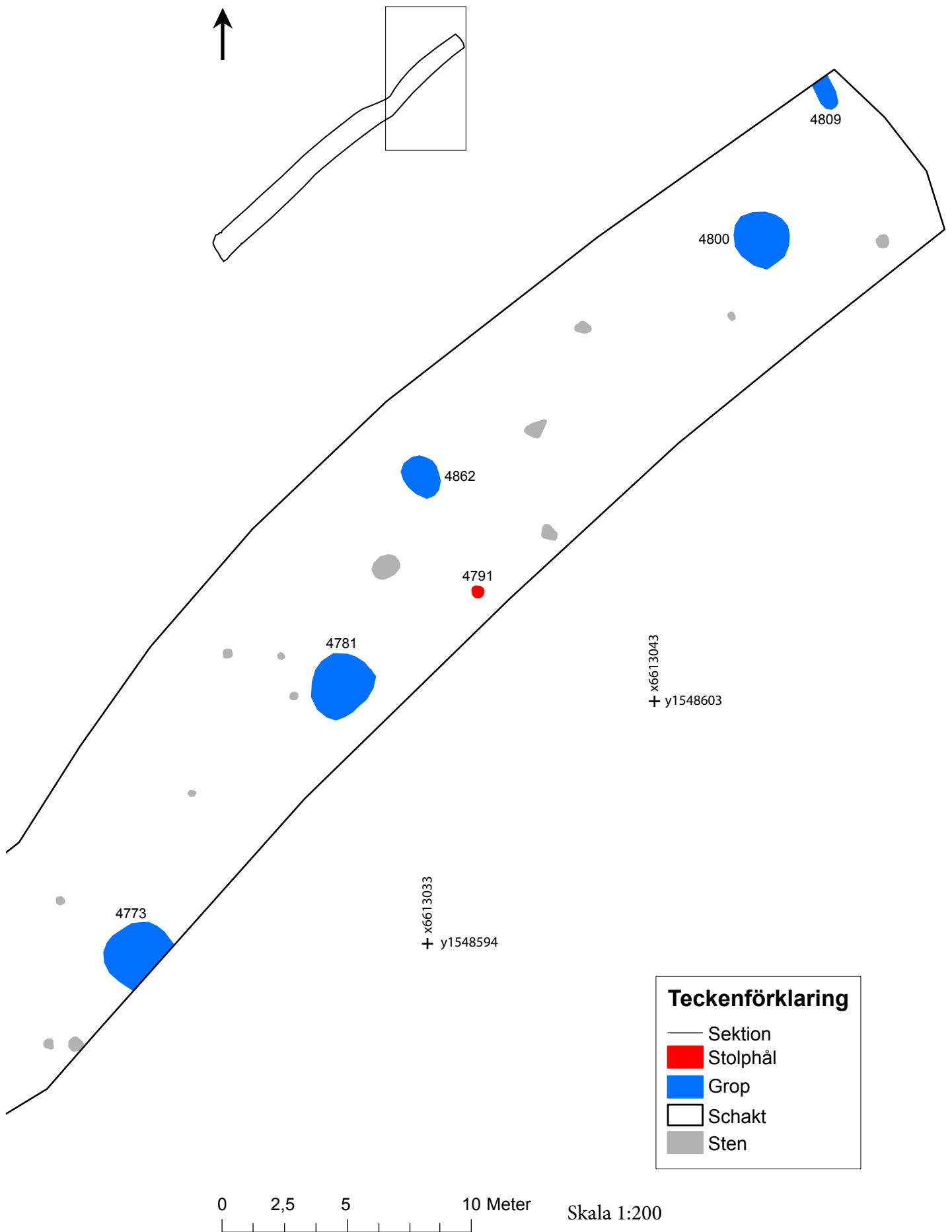
Tekniska och administrativa uppgifter

<i>Stiftelsen Kulturmiljövård projektnr:</i>	11010
<i>Länsstyrelsen dnr, beslutsdatum:</i>	431-2199-2011, 2011-07-26
<i>Uppdragsgivare:</i>	Mälarenergi
<i>Landskap:</i>	Västmanland
<i>Län:</i>	Västmanland
<i>Kommun:</i>	Västerås
<i>Socken:</i>	Badelunda (FMIS-socken Västerås)
<i>Fastighet:</i>	Närlunda 4:5 Långby 7:11
<i>Fornlämning:</i>	Västerås 1459 Västerås 1462
<i>Kartblad:</i>	11G2j
<i>Koordinater (sydvästra hörnet):</i>	Västerås 1459: x6612954, y1548494 Västerås 1462: x6612529, y1547724
<i>Höjd över havet:</i>	20-25 m. ö. h.
<i>Typ av undersökning:</i>	Särskild undersökning
<i>Undersökningsperiod:</i>	September och oktober 2011
<i>Koordinatsystem:</i>	RT90 2,5 gon V
<i>Höjdsystem:</i>	RH00
<i>Inmätningssmetod:</i>	Totalstation
<i>Personal:</i>	Maud Emanuelsson (projektledare) Christian Gatti Lisa Hartzell Jenny Holm Henrik Runeson Jan Ählström
<i>Dokumentationshandlingar:</i>	Plan- och profilritningar samt digitala fotografier förvaras på Västmanlands läns museum. Mätfiler förvaras på KM.
<i>Fynd:</i>	Fynd förvaras på KM i väntan på beslut om fyndfördelning.



Skala 1:200





Bilaga 2. Anläggningstabell

Anl. nr	Anl. typ	Und. %	Storlek (m)	Djup (m)	Anmärkning	Fornlämning nr
204	Stolphål	50	0,22 x 0,21	0,03	En flat sten 0,10 m i diam.	Västerås 1459
212	Utgår	50	0,18 x 0,10	0,01		Västerås 1459
220	Stolphål	50	0,34 x 0,28	0,11		Västerås 1459
230	Stolphål	50	0,35 x 0,30	0,05		Västerås 1459
240	Stolphål	50	0,41 x 0,39	0,02	Sot i fyllningen	Västerås 1459
251	Stolphål	50	0,62 x 0,59	0,04	Sot i fyllningen	Västerås 1459
265	Stolphål	50	0,50 x 0,49	0,28	Rensfynd keramik, F60. Sot i fyllningen	Västerås 1459
278	Stolphål	50	0,42 x 0,37	0,03	Sot i fyllningen	Västerås 1459
288	Kulturlager	15	2,30 x 2,11	0,15	F85 och F102 järn, F110 bränt ben	Västerås 1459
299	Grop	50	0,75 x 0,40	0,13	Marginellt skadat av kabelschakt. Sot och kol i fyllningen	Västerås 1459
310	Stolphål	50	0,55 x 0,42	0,39	Anläggning från FU. Hus 2	Västerås 1459
323	Stolphål	50	0,54x0,42 (min)	0,20		Västerås 1459
332	Stolphål	50	0,42x0,34 (min)	0,20		Västerås 1459
342	Stolphål	50	0,80 x 0,80	0,09	F20 bränd lera, F82 järn. Hus 2	Västerås 1459
356	Kulturlager	50	0,75 x 0,38	0,11	Del av kulturlager A366	Västerås 1459
366	Kulturlager	5	5 x 4,20	0,10-0,30		Västerås 1459
386	Stolphål	50	0,10 x 0,08	0,10		Västerås 1459
390	Stolphål	50	0,06 x 0,05	0,05		Västerås 1459
394	Stolphål	50	0,13 x 0,11	0,07		Västerås 1459
403	Stolphål	50	0,21 x 0,21	0,07		Västerås 1459
413	Grop	50	1,0 x 0,50	0,05	Sot i fyllningen. Överlagrar A4061–A4064	Västerås 1459
425	Stolphål	50	0,10 x 0,10	0,05		Västerås 1459
431	Grop	0	0,48 x 0,25	-	Tolkad i plan	Västerås 1459
442	Stolphål	50	0,71 x 0,62	0,23	Sot i fyllningen	Västerås 1459
460	Stolphål	50	0,60 x 0,58	0,15	FU. Hus 2	Västerås 1459
472	Stolphål	50	0,85 x 0,75	0,12	Två stolphål? Hus 2	Västerås 1459
494	Stolphål	50	0,32 x 0,25	0,21	F51 bränd lera, F56 keramik. Sot i fyllningen	Västerås 1459
503	Stolphål	50	0,42 x 0,41	0,17	Sot och kol i fyllningen	Västerås 1459
515	Stolphål	50	0,80 x 0,70	0,20	Stenskoning	Västerås 1459
534	Stolphål	50	0,39 x 0,30	0,15		Västerås 1459
549	Stolphål	50	0,53 x 0,51	0,08	Hus 2	Västerås 1459
561	Stolphål	50	0,92 x 0,90	0,24	Sot i fyllningen. Hus 2	Västerås 1459
575	Utgår	50	1,37 x 0,45	0,10-0,15	Trådspik i fyllning F88, diffus avgränsning i profil.	Västerås 1459
613	Stolphål	50	0,6 x 0,55	0,10		Västerås 1459
623	Stolphål	50	0,34 x 0,34	0,07	Sot och kol i fyllningen. Hus 1 vägg	Västerås 1459
633	Stolphål	50	0,50 x 0,50	0,26	Sot i fyllningen. Hus 1 vägg	Västerås 1459
644	Stolphål	50	0,24 x 0,24	0,12	Sot i fyllningen	Västerås 1459
653	Stolphål	50	0,82 x 0,70	0,44	Sot i fyllningen. Hus 1	Västerås 1459
665	Stolphål	50	0,13 x 0,13	0,08	Hus 1 vägg	Västerås 1459
671	Utgår	50	0,26 x 0,20	0,02		Västerås 1459
678	Stolphål	50	0,25 x 0,25	0,07	Sot i fyllningen	Västerås 1459
686	Stolphål	50	0,6 x 0,4	0,13	F89 järn. Bränd lera förekom men tillvaratogs inte.	Västerås 1459
696	Stolphål	50	0,08 x 0,08	0,08		Västerås 1459
701	Stolphål	100	1,45 x 0,96	0,48	F4 vävtygd, F68 keramik, F72 obränt ben, F106 och F109 bränt ben. Möjligen två stolphål. Sot och kol i fyllningen. Hus 2	Västerås 1459
724	Stolphål	50	0,27 x 0,12	0,06	Sot i fyllningen	Västerås 1459
732	Stolphål	50	0,05 x 0,04	0,06		Västerås 1459
739	Stolphål	50	0,85 x 0,80	0,42	Sot, kol och bränd lera i fyllningen. Hus 2.	Västerås 1459
754	Stolphål	50	0,95 x 0,60	0,20	Hus 2	Västerås 1459
770	Stolphål	50	0,76 x 0,50	0,22	Sot i fyllningen. Hus 2	Västerås 1459
783	Stolphål	50	0,18 x 0,16	0,10		Västerås 1459

Anl. nr	Anl. typ	Und. %	Storlek (m)	Djup (m)	Anmärkning	Fornlämning nr
791	Stolphål	50	0,65 x 0,65	0,25	Hus 2	Västerås 1459
802	Stolphål	50	0,75 x 0,65	0,27	Sot i fyllningen	Västerås 1459
813	Stolphål	25	0,40 x 0,18	0,10	Anläggningen är kraftigt skadad av dräneringschakt	Västerås 1459
820	Stolphål	100	0,92 x 0,28	0,30	Skadat av dräneringsschakt. Sot i fyllningen. Nedgrävd i A3693. Hus 2	Västerås 1459
830	Härd	50	0,40 x 0,38	0,20	Sot, kol och skärersten i fyllningen. Hus 2	Västerås 1459
840	Stolphål	50	0,70 x 0,62	0,25	Hus 2	Västerås 1459
851	Stolphål	50	0,51 x 0,26 (min)	0,20	Skadat av dräneringsdike	Västerås 1459
859	Stolphål	20	0,70 x 0,40	0,20	Skadat av dräneringsdike. Sot i fyllningen	Västerås 1459
869	Stolphål	20	0,20 x 0,06	0,19	Skadat av dräneringsdike. Sot i fyllningen	Västerås 1459
875	Stolphål	100	0,78 x 0,60	0,37	Sot och kol i fyllningen. Hus 2	Västerås 1459
890	Härd	100	0,94 x 0,42	0,20	Skadat av dräneringsdike. Sot, kol och skärersten i fyllningen. Överlagrar A3773. Hus 2	Västerås 1459
901	Stolphål	0	0,31 x 0,21	-	Ej undersökt	Västerås 1459
910	Stolphål	50	0,15 x ,15	0,10		Västerås 1459
917	Stolphål	0	0,49 x 0,36	-	Ej undersökt	Västerås 1459
928	Stolphål	50	0,20 x 0,15	0,05		Västerås 1459
936	Stolphål	50	0,15 x 0,12	0,05		Västerås 1459
950	Stolphål	50	0,53 x 0,45	0,07	F74 obränt ben. Sot i fyllningen. Hus 2	Västerås 1459
962	Stolphål	50	0,55 x 0,50	0,09	Sot i fyllningen. Hus 2	Västerås 1459
973	Stolphål	50	0,20 x 0,15	0,06		Västerås 1459
980	Kulturlager	50	0,90 x 0,43	0,04	Del av kulturlager A1429	Västerås 1459
992	Stolphål	50	0,19 x 0,14	0,06	F66 keramik	Västerås 1459
942	Stolphål	50	0,27 x 0,24	0,10	Sot i fyllningen	Västerås 1459
999	Stolphål	50	0,30 x 0,20	0,07		Västerås 1459
1009	Stolphål	50	0,23 x 0,23	0,13		Västerås 1459
1020	Stolphål	50	0,30 x 0,26	0,23		Västerås 1459
1031	Stolphål	50	0,25 x 0,16	0,03		Västerås 1459
1040	Stolphål	50	0,41 x 0,35	0,07		Västerås 1459
1055	Stolphål	50	0,34 x 0,36	0,37	Nedgrävd i A2717. Kol i fyllningen	Västerås 1459
1067	Stolphål	100	0,95 x 0,85	0,50	Hus 1	Västerås 1459
1101	Stolphål	50	0,10 x 0,10	0,05	Tveksam anläggning	Västerås 1459
1110	Stolphål	50	0,42 x 0,42	0,17	Sot och kol i fyllningen	Västerås 1459
1124	Stolphål	50	0,75 x 0,75	0,27	Oklar relation till A2717. Sot och kol i fyllningen. Hus 1	Västerås 1459
1158	Utgår	50	0,50 x 0,42	0,10	Ingår i A575	Västerås 1459
1169	Utgår	50	0,25 x 0,23	0,10	Ingår i A575	Västerås 1459
1181	Grop	50	0,86 x 0,65	0,11		Västerås 1459
1196	Stolphål	50	0,48 x 0,43	0,05	Skärersten i fyllningen. Hus 1 gavel	Västerås 1459
1208	Stolphål	50	0,50 x 0,38	0,08		Västerås 1459
1219	Utgår	50	0,50 x 0,43	0,16		Västerås 1459
1233	Stolphål	50	0,32 x 0,21	0,05		Västerås 1459
1243	Grop	50	1,10 x 0,60	0,05	Skadat av dräneringsdike	Västerås 1459
1254	Ränna	50	0,60 x 0,48	0,15	Skadat av dike. Del av ränna A2717	Västerås 1459
1274	Stolphål	50	0,23 x 0,20	0,03		Västerås 1459
1294	Grop	50	0,78 x 0,37	0,16		Västerås 1459
1311	Stolphål	50	0,21 x 0,14	0,06		Västerås 1459
1324	Stolphål	50	0,22 x 0,20	0,03		Västerås 1459
1332	Stolphål	50	0,16 x 0,13	0,02		Västerås 1459
1338	Stolphål	50	0,31 x 0,25	0,05		Västerås 1459
1347	Stolphål	50	0,28 x 0,19	0,06		Västerås 1459
1355	Stolphål	50	0,25 x 0,20	0,05	Möjligen stolphål	Västerås 1459
1369	Stolphål	50	0,77 x 0,70	0,08	Hus 2	Västerås 1459

Bilaga 2. Anläggningstabell

Anl. nr	Anl. typ	Und. &	Storlek (m)	Djup (m)	Anmärkning	Fornlämning nr
1420	Härd	50	0,70 x 0,45	0,15	Sot, kol och skärvsten i fyllningen	Västerås 1459
1429	Kulturlager	10	12 x 4,50	0,15	F40 och F44 bränd lera, F87, F103 och F104 järn	Västerås 1459
1463	Stolphål	50	0,40 x 0,35	0,10		Västerås 1459
1474	Stolphål	50	0,90 x 0,60	0,20	F18 bränd lera. Nedgrävd i lager A1429	Västerås 1459
1487	Ränna	20	4,0 x 1,0	0,18	F84 järn	Västerås 1459
1515	Utgår	50	0,23 x 0,20	0,03		Västerås 1459
1524	Stolphål	50	0,20 x 0,11	0,08		Västerås 1459
1532	Stolphål	50	0,20 x 0,18	0,10		Västerås 1459
1540	Utgår	50	0,09 x 0,08	0,00	Inte synlig i profil	Västerås 1459
1547	Stolphål	50	0,57 x 0,50	0,10		Västerås 1459
1557	Stolphål	50	0,14 x 0,14	0,06		Västerås 1459
1564	Stolphål	50	0,05 x 0,05	0,10		Västerås 1459
1569	Stolphål	50	0,20 x 0,20	0,06		Västerås 1459
1577	Stolphål	50	0,32 x 0,26	0,06		Västerås 1459
1587	Utgår	50	0,70 x 0,50	0,22		Västerås 1459
1597	Stolphål	50	0,40 x 0,30	0,10		Västerås 1459
1607	Stolphål	50	0,25 x 0,25	0,09		Västerås 1459
1615	Kulturlager	50	0,95 x 0,70	0,05	F23 bränd lera. Sot och skärvsten i fyllningen	Västerås 1459
1629	Stolphål	50	0,65 x 0,56	0,08	Något osäker tolkning	Västerås 1459
1656	Utgår	50	0,36 x 0,32	0,04		Västerås 1459
1670	Utgår	50	0,32 x 0,26	0,03		Västerås 1459
1703	Lager	0	6,60 x 0,47 (min)	-	I schaktkant. Ej undersökt	Västerås 1459
1718	Grop	50	0,80 x 0,58	0,10		Västerås 1459
1732	Stolphål	50	0,38 x 0,38	0,08		Västerås 1459
1745	Utgår	50	0,90 x 0,75	0,11	F54 järn(spik), flisiga stenar, jämför med A1808	Västerås 1459
1759	Utgår	50	0,16 x 0,15	0,03		Västerås 1459
1767	Utgår	50	0,10 x 0,10	0,02		Västerås 1459
1772	Stolphål	50	0,34 x 0,22	0,08		Västerås 1459
1781	Grop	50	0,95 x 0,70	0,12	F77 obränt ben	Västerås 1459
1794	Stolphål	50	0,15 x 0,15	0,06		Västerås 1459
1801	Stolphål	50	0,14 x 0,14	0,04	Osäker anläggning	Västerås 1459
1808	Utgår	50	0,60 x 0,40	0,08	Flisig sten, jämför med A1745	Västerås 1459
1819	Stolphål	50	0,25 x 0,25	0,09		Västerås 1459
1826	Stolphål	50	0,12 x 0,12	0,04		Västerås 1459
1832	Stolphål	50	0,14 x 0,14	0,03	Osäker	Västerås 1459
1838	Stolphål	50	0,14 x 0,14	0,04	Osäker anläggning	Västerås 1459
1844	Stolphål	50	0,32 x 0,32	0,13	Kol i fyllningen	Västerås 1459
1882	Utgår	50	0,20 x 0,10	0,03		Västerås 1459
1888	Stolphål	50	0,40 x 0,36	0,11		Västerås 1459
1898	Stolphål	50	0,25 x 0,20	0,07		Västerås 1459
1907	Utgår	50	1,90 x 0,47	0,20	Se A5106, A5115, A5124 och A5134	Västerås 1459
1924	Stolphål	50	0,80 x 0,76	0,35	F54 bränd lera. Kol i fyllningen	Västerås 1459
1937	Stolphål	50	0,10 x 0,10	0,04		Västerås 1459
1944	Stolphål	50	0,08 x 0,08	0,04		Västerås 1459
1950	Stolphål	50	0,12 x 0,12	0,05		Västerås 1459
1958	Stolphål	50	0,10 x 0,10	0,04		Västerås 1459
1964	Stolphål	50	0,10 x 0,10	0,04		Västerås 1459
1969	Stolphål	50	0,11 x 0,11	0,05		Västerås 1459
1975	Stolphål	50	0,09 x 0,09	0,04		Västerås 1459
1982	Stolphål	50	0,08 x 0,08	0,04		Västerås 1459
1988	Stolphål	50	0,07 x 0,07	0,05		Västerås 1459
1993	Stolphål	0	0,11 x 0,09	-	Ej undersökt	Västerås 1459

Anl. nr	Anl. typ	Und. %	Storlek (m)	Djup (m)	Anmärkning	Fornlämning nr
1998	Stolphål	50	0,10 x 0,10	0,06		Västerås 1459
2005	Stolphål	50	0,11 x 0,11	0,06		Västerås 1459
2011	Utgår	50	0,09 x 0,09	0,01		Västerås 1459
2016	Stolphål	50	0,10 x 0,10	0,05		Västerås 1459
2022	Stolphål	50	0,10 x 0,10	0,06	Skadat av kabelschakt	Västerås 1459
2028	Stolphål	50	0,08 x 0,08	0,03		Västerås 1459
2034	Stolphål	0	0,10 x 0,06	-	Ej undersökt	Västerås 1459
2039	Stolphål	0	0,11 x 0,08	-	Ej undersökt	Västerås 1459
2044	Stolphål	0	0,07 x 0,05	-	Ej undersökt	Västerås 1459
2049	Stolphål	0	0,09 x 0,07	-	Ej undersökt	Västerås 1459
2054	Stolphål	0	0,07 x 0,06	-	Ej undersökt	Västerås 1459
2059	Stolphål	0	0,05 x 0,05	-	Ej undersökt	Västerås 1459
2063	Stolphål	50	0,26 x 0,26	0,06		Västerås 1459
2071	Stolphål	0	0,10 x 0,10	-	Ej undersökt	Västerås 1459
2077	Stolphål	0	0,08 x 0,06	-	Ej undersökt	Västerås 1459
2082	Stolphål	0	0,13 x 0,12	-	Ej undersökt	Västerås 1459
2089	Stolphål	0	0,08 x 0,06	-	Ej undersökt	Västerås 1459
2094	Stolphål	0	0,08 x 0,05	-	Ej undersökt	Västerås 1459
2099	Stolphål	0	0,08 x 0,07	-	Ej undersökt	Västerås 1459
2104	Stolphål	0	0,10 x 0,09	-	Ej undersökt	Västerås 1459
2109	Stolphål	0	0,10 x 0,07	-	Ej undersökt	Västerås 1459
2114	Stolphål	0	0,07 x 0,07	-	Ej undersökt	Västerås 1459
2119	Stolphål	0	0,12 x 0,11	-	Ej undersökt	Västerås 1459
2124	Stolphål	0	0,14 x 0,10	-	Ej undersökt	Västerås 1459
2130	Stolphål	50	0,64 x 0,50	0,18	F38 bränd lera.	Västerås 1459
2142	Stolphål	50	0,56 x 0,56	0,14	Överlagrar troligen stolphål A2161	Västerås 1459
2155	Stolphål	50	0,13 x 0,13	0,05		Västerås 1459
2161	Stolphål	50	0,60 x 0,60	0,45	F48 bränd lera. Överlagras troligen av stolphål A2142. Sot och kol i fyllningen	Västerås 1459
2212	Utgår	50	1,68 x 1,58	0,35		Västerås 1459
2227	Stolphål	50	0,20 x 0,20	0,10		Västerås 1459
2237	Utgår	50	0,25 x 0,25	0,03		Västerås 1459
2246	Stolphål	50	0,40 x 0,40	0,07	F61 keramik	Västerås 1459
2256	Stolphål	50	0,50 x 0,38	0,12	Enligt profilen kan stolphålet vara 0,25 m i diam. Sot i fyllningen	Västerås 1459
2266	Utgår	50	0,25 x 0,25	0,05		Västerås 1459
2274	Stolphål	50	0,34 x 0,34	0,24	Fyllningen är ljusare än övriga stolphål i närheten. Färgningen är således avvikande men tydlig	Västerås 1459
2283	Utgår	50	0,40 x 0,30	0,05	Mycket tydlig i plan	Västerås 1459
2294	Stolphål	50	0,32 x 0,32	0,11	Sot i fyllningen	Västerås 1459
2303	Stolphål	50	0,56 x 0,56	0,11	Stolpmärke är 0,35 m i diam. Sot i fyllningen	Västerås 1459
2314	Stolphål	50	0,70 x 0,65	0,15		Västerås 1459
2325	Stolphål	50	0,38 x 0,38	0,20	F69 bränd lera. Kol i fyllningen	Västerås 1459
2334	Stolphål	50	0,36 x 0,36	0,15	Sot i fyllningen	Västerås 1459
2343	Stolphål	50	0,90 x 0,70	0,22	Hus 3	Västerås 1459
2356	Stolphål	50	0,38 x 0,38	0,14	Sot i fyllningen	Västerås 1459
2365	Stolphål	50	0,25 x 0,25	0,12	Sot i fyllningen	Västerås 1459
2375	Stolphål	50	0,34 x 0,34	0,10	Sot i fyllningen	Västerås 1459
2383	Stolphål	50	0,30 x 0,30	0,10		Västerås 1459
2391	Stolphål	50	0,22 x 0,22	0,05	Möjligt stolphål. Sot i fyllningen	Västerås 1459
2399	Stolphål	50	0,80 x 0,50	0,10	Skadat av kabelschakt. Hus 3	Västerås 1459
2409	Utgår	50	0,20 x 0,20	0,05		Västerås 1459
2417	Stolphål	50	0,90 x 0,80	0,13	Sot, kol och skärersten i fyllningen + lite bränd lera. Hus 3	Västerås 1459

Bilaga 2. Anläggningstabell

Anl. nr	Anl.typ	Und. %	Storlek (m)	Djup (m)	Anmärkning	Fornlämning nr
2428	Stolphål	50	0,75 x 0,75	0,15	Hus 3	Västerås 1459
2438	Stolphål	100	0,80 x 0,80	0,15	Sot och kol i fyllningen. Stolpmärke 0,37 x 0,40 m. Hus 3.	Västerås 1459
2460	Stolphål	100	0,86 x 0,85	0,16	F7 bränd lera, F15 bränd lera, F71 keramik. Sot i fyllningen. Stolpmärke 0,29 x 0,32 m. Hus 3	Västerås 1459
2492	Stolphål	50	0,42 x 0,34	0,17	F16 bränd lera/lerklining. Hus 4.	Västerås 1459
2500	Stolphål	100	0,58 x 0,58	0,24	F1 bränd lera/lerklining, F73 bränt ben, F76 bränt ben. Sot i fyllningen. Hus 4.	Västerås 1459
2510	Utgår	50	0,17 x 0,17	0,03		Västerås 1459
2516	Stolphål	50	0,60 x 0,50	0,12	F25 bränd lera.	Västerås 1459
2529	Stolphål	100	0,42 x 0,42	0,20	F2 bränd lera/lerklining, F80 knacksten. Sot i fyllningen. Hus 4	Västerås 1459
2538	Stolphål	50	0,42 x 0,42	0,17	F22 bränd lera/lerklining. Hus 4.	Västerås 1459
2560	Utgår	50	0,30 x 0,25	0,05	Svåvagränsad profil.	
2568	Stolphål	50	0,30 x 0,30	0,16	Hus 4.	Västerås 1459
2576	Grop	50	0,75 x 0,75	0,18	F49 bränd lera. Stolphål?	Västerås 1459
2591	Stolphål	50	0,40 x 0,40	0,17	F24 bränd lera/lerklining. Hus 4.	Västerås 1459
2600	Stolphål	50	0,54 x 0,54	0,14	F50 bränd lera	Västerås 1459
2609	Stolphål	50	0,25 x 0,25	0,16		Västerås 1459
2616	Stolphål	50	0,75 x 0,75	0,37	F26 bränd lera. Sot i fyllningen	Västerås 1459
2635	Stolphål	50	0,20 x 0,16	0,10		Västerås 1459
2560	Stolphål	50	0,35 x 0,25	0,05		Västerås 1459
2643	Stolphål	50	0,22 x 0,22	0,09		Västerås 1459
2652	Utgår	50	0,11 x 0,11	0,03		Västerås 1459
2658	Stolphål	50	0,30 x 0,30	0,10		Västerås 1459
2667	Stolphål	50	0,50 x 0,27	0,06	F58 keramik. Hus 1 gavel	Västerås 1459
2678	Grop	50	1,17 x 0,62	0,18	F114 vridkvarn, F92 järn	Västerås 1459
2717	Ränna	5	10,0 x 0,30-0,8	0,06-0,11	F90 järn, insamlad från ytan. Med A1254 är rännan 11,50 m lång	Västerås 1459
2760	Stolphål	50	0,78 x 0,50	0,82	Kol i fyllningen. Hus 1	Västerås 1459
2772	Utgår	50	0,34 x 0,28	0,24		Västerås 1459
2781	Härd	50	1,04 x 0,80	0,11	Cirka 2,5 liter sten samt sot och kol i fyllningen	Västerås 1462
2794	Stolphål	50	0,93 x 0,84	0,25	F115 Keramik. Sot i fyllningen. Hus A	Västerås 1462
2827	Stolphål	50	0,70 x 0,65	0,20	Möjlig gravd vid FU. Hus A	Västerås 1462
2838	Stolphål	50	0,90 x 0,85	0,30		Västerås 1462
2850	Stolphål	50	0,50 x 0,48	0,12		Västerås 1462
2860	Stolphål	50	0,46 x 0,46	0,10	Hus A	Västerås 1462
2868	Stolphål	50	0,50 x 0,50	0,01	Tydlig i plan men mycket grund. Utifrån placering i förhållande till intilliggande takbärande stolphål samt att anläggningen varit framschaktad under FU, vilket kan ha påverkat menligt, tolkas anläggningen som stolphål.	Västerås 1462
2875	Stolphål	50	0,49 x 0,50	0,06	F105 obränt ben. Skadad av FU-schakt.	Västerås 1462
2886	Stolphål	50	0,45 x 0,40	0,16	Anläggningen är skadad av FU-schakt. Hus A	Västerås 1462
2895	Utgår	50	0,28 x 0,15	0,01		Västerås 1462
2908	Stolphål	50	0,48 x 0,38	0,12	Sot i fyllningen	Västerås 1462
2917	Stolphål	50	0,23 x 0,20	0,08		Västerås 1462
2925	Stolphål	50	0,15 x 0,10	0,04		Västerås 1462
2931	Stolphål	50	0,40 x 0,37	0,23	Skadad av FU-schakt. Hus A	Västerås 1462
2939	Utgår	50	0,20 x 0,15	0,01	Försvann vid rensning	Västerås 1462
2945	Stolphål	50	0,43 x 0,37	0,23	Skadad av FU-schakt. Kol i fyllningen. Hus A	Västerås 1462
2954	Stolphål	50	0,58 x 0,57	0,24	Skadad av FU-schakt	Västerås 1462
2964	Stolphål	50	0,36 x 0,36	0,22		Västerås 1462
2973	Utgår	50	0,18 x 0,18	0,05		Västerås 1462
2980	Utgår	50	0,10 x 0,10	0,02		Västerås 1462

Anl. nr	Anl. typ	Und. %	Storlek (m)	Djup (m)	Anmärkning	Fornlämning nr
2986	Stolphål	50	0,32 x 0,32	0,14		Västerås 1462
2994	Stolphål	50	0,60 x 0,60	0,31	Hus A	Västerås 1462
3004	Stolphål	50	0,42 x 0,42	0,15		Västerås 1462
3012	Stolphål	50	0,22 x 0,22	0,06		Västerås 1462
3019	Stolphål	50	0,66 x 0,55	0,24	Hus A	Västerås 1462
3030	Utgår	50	0,30 x 0,24	0,02		Västerås 1462
3037	Utgår	50	0,24 x 0,18	0,01		Västerås 1462
3045	Stolphål	50	0,22 x 0,20	0,04		Västerås 1462
3053	Stolphål	50	0,47 x 0,47	0,25	Hus A	Västerås 1462
3063	Utgår	50	0,30 x 0,23	0,04	Sot i fyllningen	Västerås 1462
3070	Stolphål	100	0,75 x 0,55	0,31	F116 Harts. Kol och skärvsten i fyllningen. Hus A	Västerås 1462
3080	Stolphål	50	0,36 x 0,36	0,12		Västerås 1462
3088	Stolphål	50	0,10 x 0,10	0,03		Västerås 1462
3096	Stolphål	50	0,50 x 0,40	0,08		Västerås 1462
3105	Stolphål	50	0,60 x 0,55	0,32	Mycket lik A3115. Hus A	Västerås 1462
3115	Stolphål	50	0,62 x 0,55	0,46	Mycket lik A3105	Västerås 1462
3123	Stolphål	50	0,75 x 0,75	0,45	Kol i fyllningen. Hus A	Västerås 1462
3172	Utgår	50	0,48 x 0,46	0,30	Recenta fynd: glas, trä	Västerås 1462
3224	Stolphål	50	0,65 x 0,55	0,23	Hus A	Västerås 1462
3304	Stolphål	50	0,38 x 0,28	0,02	Tydlig i plan men mycket grund. Anläggningen ligger i FU-schaktet och sannolikt har den blivit nedschaktad. Placering i linje med två takbärande stolphål styrker tolkningen att anläggningen är ett stolphål. Mellanvägg?	Västerås 1462
3317	Utgår	50	0,25 x 0,25	0,03		Västerås 1462
3324	Stolphål	50	0,40 x 0,33	0,23		Västerås 1462
3334	Stolphål	50	0,45 x 0,32	?	Undersökt i fält, saknar dokumentation. Hus A	Västerås 1462
3342	Stolphål	50	0,80 x 0,60	0,28	Hus A	Västerås 1462
3355	Stolphål	50	0,77 x 0,55	0,25		Västerås 1462
3441	Kulturlager	2	56 x 11	0,05-0,10	F120 Keramik. Sot, kol och skärvsten i fyllningen	Västerås 1462
3464	Stolphål	50	0,34 x 0,34	0,18	Hus A	Västerås 1462
3472	Stolphål	50	0,32 x 0,32	0,16	Hus A	Västerås 1462
3487	Utgår	50	0,35 x 0,25	0,03		Västerås 1462
3501	Stolphål	50	0,74 x 0,54	0,34	F121 Keramik. Hus A	Västerås 1462
3519	Stolphål	50	0,65 x 0,40	0,23	Bredd är minimummått. Hus A	Västerås 1462
3545	Utgår	50	0,19 x 0,12	0,03		Västerås 1462
3551	Utgår	50	0,45 x 0,18	0,02		Västerås 1462
3570	Grop	50	0,45 x 0,30	0,07	Anläggningen fortsätter utanför schaktkant	Västerås 1459
3580	Stolphål	50	0,87 x 0,78	0,40	Hus 1	Västerås 1459
3603	Utgår	50	0,40 x 0,35	0,15		Västerås 1459
3612	Utgår	50	0,39 x 0,33	0,12		Västerås 1459
3693	Stolphål	100	0,62 x 0,28	0,36	Skadat av dräneringsdike. Sot i fyllningen. Skadat av A820. Hus 2	Västerås 1459
3704	Stolphål	50	0,42 x 0,41	0,60	Kol i fyllningen	Västerås 1459
3716	Utgår	50	0,14 x 0,12	-	Ej synlig i profil	Västerås 1459
3723	Stolphål	50	0,35 x 0,16	0,07	Anläggningen fortsätter utanför UO	Västerås 1459
3730	Utgår	50	0,25 x 0,20 (min)	-	Anläggningen fortsätter utanför UO. Ej synlig i profil	Västerås 1459
3738	Utgår	50	0,17 x 0,14	-	Ej synlig i profil	Västerås 1459
3745	Utgår	50	0,22 x 0,16	-	Ej synlig i profil	Västerås 1459
3754	Utgår	50	0,55 x 0,40	0,05	Oregelbunden flammig mörkfärgning	Västerås 1459
3773	Stolphål	100	0,80 x 0,40	0,44	Skadat av dräneringsdike. Överlagras av A890. Hus 2	Västerås 1459
3793	Stolphål	50	0,55 x 0,43	0,20	Överlagras av A4010. Oklar relation till A4024	Västerås 1459

Bilaga 2. Anläggningstabell

Anl. nr	Anl. typ	Und. %	Storlek (m)	Djup (m)	Anmärkning	Fornlämning nr
3816	Stolphål	50	0,20 x 0,20	0,06		Västerås 1459
3823	Utgår	50	0,45 x 0,30	0,05	Grund oregelbunden profil	Västerås 1459
4010	Stolphål	50	0,60 x 0,43	0,12	Överlagras A3793	Västerås 1459
4024	Stolphål	50	0,30 x 0,30	0,11	Oklar relation till A3793	Västerås 1459
4060	Stolphål	50	0,04 x 0,04	0,02	Överlagras av A413	Västerås 1459
4061	Stolphål	50	0,04 x 0,04	0,03	Överlagras av A413	Västerås 1459
4062	Stolphål	50	0,06 x 0,06	0,02	Överlagras av A413	Västerås 1459
4063	Stolphål	50	0,05 x 0,05	0,04	Överlagras av A413	Västerås 1459
4064	Utgår	50	0,10 x 0,10	0,02		Västerås 1459
4100	Stolphål	50	0,48 x 0,40	0,12	Sot och skärvsten i fyllningen	Västerås 1459
4111	Stolphål	50	0,39 x 0,39	0,05		Västerås 1459
4120	Utgår	50	0,59 x 0,42	0,01		Västerås 1459
4133	Stolphål	50	0,38 x 0,33	0,05		Västerås 1459
4143	Stolphål	50	0,39 x 0,45	0,25		Västerås 1459
4152	Utgår	50	0,69 x 0,41	0,01	Kulturlagerrest. Bränd lera.	Västerås 1459
4168	Stolphål	50	0,38 x 0,40	0,23		Västerås 1459
4177	Utgår	50	0,25 x 0,14	0,10		Västerås 1459
4183	Utgår	50	0,55 x 0,48	0,01		Västerås 1459
4194	Utgår	50	0,72 x 0,23	0,18		Västerås 1459
4203	Utgår	50	0,70 x 0,70	0,16		Västerås 1459
4215	Stolphål	50	1,03 x 0,68	0,35	Sot i fyllningen. Hus 1	Västerås 1459
4230	Stolphål	50	0,60 x 0,47	0,16	Sot i fyllningen	Västerås 1459
4241	Stolphål	50	0,75 x 0,50	0,32	Sot i fyllningen. Hus 1	Västerås 1459
4252	Stolphål	50	0,33 x 0,30	0,30	Sot i fyllningen	Västerås 1459
4261	Stolphål	50	0,60 x 0,80	0,94	Sot i fyllningen. Hus 1	Västerås 1459
4273	Stolphål	50	0,17 x 0,13	0,03		Västerås 1459
4280	Stolphål	50	0,70 x 0,50	0,27		Västerås 1459
4295	Stolphål	50	0,42 x 0,35	0,19	Hus 1 vägg	Västerås 1459
4307	Stolphål	50	0,30 x 0,30	0,28	Sot och kol i fyllningen. Hus 1 vägg	Västerås 1459
4320	Utgår	50	0,38 x 0,26	0,01	Kulturlagerrest	Västerås 1459
4337	Utgår	50	0,27 x 0,20	0,01	Kulturlagerrest	Västerås 1459
4344	Utgår	50	0,68 x 0,50	0,01	Kulturlagerrest	Västerås 1459
4355	Utgår	50	0,37 x 0,26	0,01	Kulturlagerrest	Västerås 1459
4364	Utgår	50	0,14 x 0,14	0,01	Kulturlagerrest	
4371	Utgår	50	0,30 x 0,26	0,01	Kulturlagerrest	Västerås 1459
4379	Kulturlager	2	11 x 8	0,05-0,10	F17 bränd lera, F65 keramik, F104 järn. Sot och kol i fyllningen	Västerås 1459
4406	Utgår	50	0,55 x 0,55	0,03	Kulturlagerrest	Västerås 1459
4416	Utgår	50	0,82 x 0,65	0,02	Kulturlagerrest	Västerås 1459
4432	Utgår	50	0,85 x 0,65	0,06	Kulturlagerrest	Västerås 1459
4449	Utgår	50	0,18 x 0,16	0,04	Kulturlagerrest	Västerås 1459
4455	Utgår	50	0,37 x 0,33	0,05	Kulturlagerrest	Västerås 1459
4463	Stolphål	50	0,50 x 0,50	0,10		Västerås 1459
4476	Utgår	50	0,35 x 0,35	0,04		Västerås 1459
4485	Utgår	50	0,60 x 0,20	0,06		Västerås 1459
4497	Utgår	50	0,52 x 0,30	0,06		Västerås 1459
4507	Utgår	50	0,40 x 0,20	0,06		Västerås 1459
4517	Utgår	50	0,98 x 0,53	0,09		Västerås 1459
4531	Utgår	50	1,10 x 0,30	0,05	Kulturlagerrest i naturlig svacka	Västerås 1459
4550	Utgår	50	0,49 x 0,49	0,03		Västerås 1459
4560	Utgår	50	0,38 x 0,38	0,02		Västerås 1459

Anl. nr	Anl. typ	Und. %	Storlek (m)	Djup (m)	Anmärkning	Fornlämning nr
4570	Stolphål	50	0,25 x 0,25	0,08	Överlagras av kulturlager A1429	Västerås 1459
4578	Utgår	50	0,64 x 0,22	0,08	Bränd lera	Västerås 1459
4589	Utgår	50	0,60 x 0,40	0,03		Västerås 1459
4600	Utgår	50	0,62 x 0,45	0,02		Västerås 1459
4613	Utgår	50	0,35 x 0,30	0,03		Västerås 1459
4622	Utgår	50	0,70 x 0,60	0,07	Sot i fyllningen	Västerås 1459
4635	Grop	50	2,16 x 0,63	0,05	F9 Bränd lera	Västerås 1459
4662	Stolphål	50	0,40 x 0,30	0,20	Anläggningen fortsätter utanför UO. Hus A	Västerås 1462
4673	Stolphål	50	0,54 x 0,30	0,16	Bredd och djup är minimimått. Hus A	Västerås 1462
4773	Grop	0	2,04 x 2,64	-	Ej undersökt. Avfallsgrop?	Västerås 1459
4781	Grop	100	2,62 x 2,25	0,30	F55 keramik. Sot, kol och skärvsten i fyllningen. Avfallsgrop.	Västerås 1459
4791	Stolphål	0	0,46 x 0,45	-	Ej undersökt	Västerås 1459
4800	Grop	0	2,27 x 2,21	-	Ej undersökt. Avfallsgrop?	Västerås 1459
4809	Grop	0	1,23 (min) x 0,69	-	Ej undersökt	Västerås 1459
4862	Grop	0	1,70 x 1,35	-	Ej undersökt. Avfallsgrop?	Västerås 1459
4998	Stolphål	50	0,30 x 0,25	0,06	Hus 1 vägg	Västerås 1459
5023	Stolphål	50	0,85 x 0,80	0,20	Skadad av kabelschakt	Västerås 1459
5106	Stolphål	50	0,45 x 0,45	0,22	Kol i fyllningen	Västerås 1459
5115	Stolphål	50	0,35 x 0,35	0,20		Västerås 1459
5124	Stolphål	50	0,50 x 0,40	0,22		Västerås 1459
5134	Stolphål	50	0,40 x 0,40	0,13		Västerås 1459
10009	Stolphål	50	0,40 x 0,42	0,27	Sot i fyllningen. Stenskodd. Hus 1 vägg	Västerås 1459
10104	Härd	50	0,75 x 0,75	0,08	Kol och enstaka skärvsten i fyllningen + lite bränd lera	Västerås 1459

Bilaga 3. Fyndtabell

Fynd nr.	Material	Sakord	Vikt g	Antal	Anl. nr.	Anl. typ	Anmärkning	Gallrad
1	Bränd lera	Lerklining	2002	123	2500	Stolphål	Hus 4	
2	Bränd lera	Lerklining	196	37	2529	Stolphål	Hus 4	
3	Bränd lera		12	1	1429	Kulturlager		
4	Bränd lera	Vävt yngd	65	8	701	Stolphål	Hus 2	
5	Bränd lera		2	1	869	Stolphål		
6	Bränd lera		25	11	288	Kulturlager		
7	Bränd lera	Lerklining	51	2	2460	Stolphål	Hus 3	
8	Bränd lera		12	4	1429	Kulturlager		
9	Bränd lera		11	3	4635	Grop		
10	Bränd lera		8	1			Lösfynd	
11	Bränd lera		5	4	980	Kulturlager		
12	Bränd lera		17	4	1124	Stolphål		
13	Bränd lera		20	9	1429	Kulturlager		
14	Bränd lera		10	2	5124	Stolphål		
15	Bränd lera		11	2	2460	Stolphål	Hus 3	
16	Bränd lera	Lerklining	31	1	2492	Stolphål	Hus 4	
17	Bränd lera		7	3	4379	Kulturlager		
18	Bränd lera		9	3	1474	Stolphål		
19	Bränd lera		1	1	3580	Stolphål		
20	Bränd lera		2	2	342	Stolphål		
21	Bränd lera	Lerklining	11	3	5134	Stolphål	En bit har tydliga pinnavtryck	
22	Bränd lera	Lerklining	7	1	2538	Stolphål	Hus 4	
23	Bränd lera		2	1	2538	Stolphål	Hus 3	
24	Bränd lera	Lerklining	10	3	2591	Stolphål	Hus 4	
25	Bränd lera		6	1	2516	Stolphål	Hus 3	
26	Bränd lera		2	2	2616	Stolphål		
27	Bränd lera		4	1			Lösfynd	
28	Bränd lera		2	1	1040	Stolphål		
29	Bränd lera		5	3	1732	Stolphål		
30	Bränd lera		7	1	980	Kulturlager		
31	Bränd lera		4	1	1429	Kulturlager		
32	Bränd lera		26	3	1429	Kulturlager		
33	Bränd lera		4	2	1844	Stolphål		
34	Bränd lera		8	3	2717	Ränna		
35	Bränd lera		1	1	840	Stolphål		
36	Bränd lera		9	12	1110	Stolphål		
37	Bränd lera		3	2	813	Stolphål		
38	Bränd lera		5	2	2130	Stolphål		
39	Bränd lera		2	2	2717	Ränna		
40	Bränd lera		2	1	1429	Kulturlager		
41	Bränd lera		2	1	1429	Kulturlager		
42	Bränd lera		1	1	5115	Stolphål		
43	Bränd lera		1	1	1420	Härd		
44	Bränd lera		6	2	1429	Kulturlager		
45	Bränd lera		1	1	2717	Ränna		
46	Bränd lera		3	3	1487	Ränna		
47	Bränd lera		4	3	1243	Grop		
48	Bränd lera		1	1	2161	Stolphål		
49	Bränd lera		2	1	2576	Grop		
50	Bränd lera		1	1	2600	Stolphål		

Fynd nr.	Material	Sakord	Vikt g	Antal	Anl. nr.	Anl. typ	Anmärkning	Gallrad
51	Bränd lera		2	2	494	Stolphål		
52	Bränd lera		8	3	1254	Ränna		
53	Bränd lera		1	1	1429	Kulturlager		
54	Bränd lera	Lerklining	11	2	1924	Stolphål		
55	Keramik	Kärl	99	8	4781	Grop		
56	Keramik	Kärl	1	1	494	Stolphål	Rensfynd från ytan.	
57	Utgår	-	-	-	-	-		
58	Keramik	Kärl	4	1	2667	Stolphål	Hus 1	
59	Keramik	Kärl	6	3	288	Kulturlager		
60	Keramik	Kärl	1	1	265	Stolphål		
61	Keramik	Kärl	2	1	2246	Stolphål		
62	Keramik	Kärl	4	1	623	Stolphål		
63	Keramik	Kärl	3	1	4379	Kulturlager		
64	Keramik	Kärl	4	2	288	Kulturlager	Påträffades 0,4 m ned.	
65	Keramik	Kärl	2	1	4379	Kulturlager		
66	Keramik	Kärl	4	1	992	Stolphål		
67	Utgår	-	-	-	-	-		
68	Keramik	Kärl	8	1	701	Stolphål	Påträffades 0,43 m ned. Hus 1	
69	Keramik	Kärl	1	1	2325	Stolphål		
70	Utgår	-	-	-	-	-		
71	Keramik	Kärl	150	29	2460	Stolphål	Hus 3	
72	Obränt ben	Avfall	239	3	701	Stolphål	Häst, Hus 1	
73	Bränt ben	Avfall	49	50	2500	Stolphål	Får/get, stortdäggdjur samt däggdjur. Hus 3	
74	Obränt ben	Avfall	11	0	950	Stolphål	Häst (tand), Hus 2	
75	Bränt ben	Avfall	1	1	840	Stolphål	Möjligen Hus 2	
76	Bränt ben	Avfall	1	1	2500	Stolphål	Hus 3	
77	Obränt ben	Avfall	1	11	1781	Grop		
78	Bränt ben	Avfall	1	2	802	Stolphål	Däggdjur, Hus 2	
79	Bränt ben	Avfall	1	1	1124	Stolphål	Möjligen får/get, Hus 1	
80	Bergart	Knacksten	270	1	2529	Stolphål	Hus 3	
81	Bergart	Bryne	8	1	288	Kulturlager		
82	Järn	Föremål	5	2	342	Stolphål	Spik	x
83	Järn	Föremål	15	1	1067	Stolphål		x
84	Järn	Föremål	5	2	1487	Ränna		x
85	Järn	Föremål	6	1	288	Kulturlager	Hästkösöm	x
86	Järn	Föremål	8	1	288	Kulturlager	Hästkösöm	x
87	Järn	Föremål	9	1	1429	Kulturlager		x
88	Järn	Föremål	3	1	575	Utgår		x
89	Järn		4	1	686	Stolphål		x
90	Järn	Föremål	4	1	2717	Ränna	Hästkösöm. Osäker relation.	x
91	Järn	Spik	23	1	1745	Utgår		x
92	Järn	Föremål	7	1	2678	Grop	Hus 1	x
93	Järn	Föremål	12	1	1429	Kulturlager		x
94	Järn	Spik	9	1			Lösfynd	x
95	Järn	Föremål	4	1	754	Stolphål		x
96	Järn	Spik	5	1	-	-	Lösfynd	x
97	Järn	Föremål	4	1	802	Stolphål		x
98	Järn	Föremål	210	1	875	Stolphål		x
99	Järn	Föremål	5	1	288	Kulturlager		x
100	Koppar	Knapp	7	1	-	-	Lösfynd metalldetektorfynd	x
101	Järn	Föremål	15	1	-	-	Lösfynd	x

Bilaga 3. Fyndtabell

Fynd nr.	Material	Sakord	Vikt g	Antal	Anl. nr.	Anl. typ	Anmärkning	Gallrad
102	Järn	Föremål	6	1	288	Kulturlager		x
103	Järn	Föremål	16	2	1429	Kulturlager		x
104	Järn	Fiskekrok	3	1	1429	Kulturlager	Osäker relation	x
105	Obränt ben	Avfall	12	1	2875	Stolphål	Kotand. Hus A. Närlunda 1462	
106	Bränt ben	Avfall	14	32	701	Stolphål	Nöt, tamsvin, stort och mellanstort däggdjur. Hus 1	
107	Bränt ben	Avfall	4	2	1067	Stolphål	Däggdjur, Hus 1	
108	Obränt ben	Avfall	3	11	4531	Utgår	Tamsvin + oidentiferat	
109	Bränt ben	Avfall	3	2	701	Stolphål	Stort däggdjur. Hus 1	
110	Bränt ben	Avfall	2	1	288	Kulturlager	Möjligen får/get	
111	Kvarts	Bearbetat	5	1			Lösfynd	
112	Kvarts	Bearbetat	16	1	980	Kulturlager		
113	Slagg	Slagg	1	1	869	Stolphål	Förglasat material	
114	Bergart	Vridkvarn	>1300	1	2678	Grop	Halv vridkvarn av glimmer-skiffer. Hus 1	
115	Keramik	Kärl	8	7	2794	Stolphål	Från ytan ned till 0,24 m ned i anl. Hus A. Västerås 1462	
116	Harts	Harts	1	1	3070	Stolphål	Hus A. Västerås 1462	
117	Obränt ben	Avfall	35	3	3019	Stolphål	Nöt (tand). Hus A. Västerås 1462	
118	Keramik	Kärl	27	5	2794	Stolphål	Ytfynd insamlat i samband med avbaning. Hus A. Västerås 1462	
119	Keramik	Kärl	6	2	-	-	Lösfynd vid schaktning. Västerås 1462	
120	Bränd lera		4	1	3441	Kulturlager	Vinkelrät rak kant. Magrad. Västerås 1462	
121	Keramik	Kärl	1	2	3501	Stolphål	Hus A. Västerås 1462	

VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 1233

**Vedartsanalyser på material från Västmanland,
Västerås Raä 1462 Närlunda och 1459 Långby**

VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 1233

2012-05-14

Vedartsanalyser på material från Västmanland, Västerås Raä 1462 Närlunda och 1459 Långby

Uppdragsgivare: Maud Emanuelsson/Stiftelsen Kulturmiljövård

Arbetet omfattar 14 kolprover från en slutundersökning av en järnåldersplats. Proverna kommer från stolphål till takbärande stolpar, härdar och en stenpackning.

Proverna innehåller kol från al, asp, björk, ek, gran, salix och tall. Vid tidigare undersökningar av stolphål från boplatser i mälardalen har det visat sig att tall dominerar starkt som material i stolpar. Proverna som är aktuella här innehåller flera trädslag som inte lämpar sig för bärande konstruktioner i kontakt med mark då de är rötkänsliga. Några av proverna innehåller också ett blandat material vilket kan tolkas som att kolet troligen har ett annat ursprung än stolpen.

Vid bedömning av ¹⁴C-dateringarna får man ta med osäkerheten med ursprungligt kontext för kolet.

Analysresultat Närlunda Raä 1462

Anl.	ID	Anläggnings- typ	Prov- mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för ¹⁴ C-dat.	Övrigt
3070	47	Stolphål, hus 1	<0,1g	<0,1g 2 bitar	Al 2 bitar	Al 22mg	
3342	50	Stolphål, hus 1	0,7g	0,7g 1 bit	Tall 1 bit	Tall 173mg	
3501	51	Stolphål, hus 1	0,8g	<0,1g 1 bit	Björk 1 bit	Björk <1mg	

Analysresultat Långby 1459

Anl.	ID	Anläggnings- typ	Prov- mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för ¹⁴ C-dat.	Övrigt
1067	19	Stolphål, hus 2	2,4g	1,6g 10 bitar	Ek 8 bitar Tall 2 bitar	Ek 21mg Tall 22mg	
2760	35	Stolphål, hus 2	2,7g	1,8g 20 bitar	Gran 19 bitar Salix 1 bit	Gran 73mg Salix 44mg	
3580	36	Stolphål, hus 2	<0,1g	<0,1g 2 bitar	Björk 2 bitar	Björk 17mg	
4261	40	Stolphål, hus 2	1,2g	0,3g 9 bitar	Björk 9 bitar	Björk 12mg	
442	8	Stolphål, hus 3	1,1g	0,2g 13 bitar	Björk 13 bitar	Björk 29mg	
875	16	Stolphål, hus 3	0,2g	0,1g 3 bitar	Al 3 bitar	Al 31mg	
890	17	Härd, hus 3	5,2g	4,5g 14 bitar	Tall 14 bitar	Tall 89mg	
2438	31	Stolphål, hus 4	6,9g	1,0g 10 bitar	Björk 3 bitar Ek 7 bitar	Björk 54mg Ek 35mg	
2460	32	Stolphål, hus 4	0,8g	0,3g 6 bitar	Gran 2 bitar Tall 1 bit Bark/Näver 3 bitar	Gran 11mg Tall 42mg	
2417	39	Härd, hus 4	1,6g	1,0g 8 bitar	Ek 8 bitar	Ek 386mg	
4781	42	Stenpackning	2,1g	0,8g 4 bitar	Asp 3 bitar Björk 1 bit	Asp 27mg	

Erik Danielsson/VEDLAB
Kattås
670 20 GLAVA
Tfn: 0570/420 29
E-post: vedlab@telia.com
www.vedlab.se

De här trädslagen förekom i materialet

Art	Latin	Max ålder	Växtmiljö	Egenskaper och användning	Övrigt
Al Gråal Klibbal	<i>Alnus sp.</i> <i>Alnus incana</i> <i>Alnus glutinosa</i>	120 år	Klibbalen är starkt knuten till vattendrag. Gråalen är mer anpassningsbar	Motståndskraftigt mot fukt. Brinner lugnt och ger mycket glöd.	Klibbalen kom söderifrån ca 5000 f.Kr. Gråalen vandrar in norrifrån ett par tusen år senare
Asp	<i>Populus tremula</i>	120 år	Inte så kräsen vad gäller jordmån	Lätt och porös ved. Lätt att klyva. Tålig mot röta. Stängselstolpar, båtar takspån	För lövtäckt och barkbröd.
Björk Glasbjörk Vårtbjörk	<i>Betula sp.</i> <i>Betula pubescens</i> <i>Betula pendula</i>	300 år	Glasbjörken är knuten till fuktig mark gärna i närhet till vattendrag. Vårtbjörken är anspråkslös och trivs på torr näringsfattig mark. Båda arterna är ljuskrävande.	Stark och seg ved. Redskap, asklut, träkol. Ger mycket glöd.	Glasbjörk bildar även underarten Fjällbjörk. Förutom veden har nävern haft stor betydelse som råmaterial till slöjd.
Ek	<i>Quercus robur</i>	500-1000 år	Växer bäst på lerhaltiga mulljordar men klarar också mager och stenig mark. Vill ha ljus, skapar själv en ganska luftig miljö med rik undervegetation med tex hassel.	Hård och motståndskraftig mot väta. Båtbygge, stängselstolp, stolpar, plogar, fat. Energirik ved ger mycket glöd.	Ekollonen har använts som grisfoder. Trädet har ofta ansetts som heligt och kopplat till bla Tor. Man talar ofta om 1000-års ekar men de är sällan över 500 år.
Gran	<i>Picea abies</i>	350 år	Trivs på näringsrika jordar. Tål beskuggning bra och konkurrerar därför lätt ut andra arter	Lätt och lös men ganska seg ved. Ofta rakvuxen. Ganska motståndskraftig mot röta. Stolpar golvbrädor störrar lieskaft, korgar	Bark till taktäckning. Granbarr till kreatursfoder
Salix Stort släkte med sälgar, pilar och viden	<i>Salix sp.</i>	60 år	Varierande anspråk vad gäller jordmån. De flesta arter är dock ljusälskande	Mjuk och lätt ved. Dåligt som bränsle och virke.	Barken har använts till garvning.
Tall	<i>Pinus silvestris</i>	400 år	Anspråkslös men trivs på näringsrika jordar. Den är dock ljuskrävande och blev snabbt utkonkurrerad från de godare jordarna när granen kom	Stark och hållbar. Konstruktionsvirke, stolpar, pålar, båtbygge, kärl (ej för mat) takspån, tjärbloss, träkol, tjärbränning	Underbarken till nödmjöl, årsskott kokades för C-vitaminerna. Även som kreatursfoder

Uppgifter om maximal ålder, växtmiljö, användning mm är hämtade ur: Holmåsen, Ingmar Träd och buskar. Lund 1993. Gunnarsson, Allan Träden och människan. Kristianstad 1988. Mossberg, Bo m.fl. Den nordiska floran. Brepol, Turnhout 1992.

Vedartsanalysen görs genom att studera snitt- eller brottytor genom mikroskop. Jag har använt stereolupp Carl Zeiss Jena, Technival 2 och stereomikroskop Leitz Metalux II med upp till 625 gångers förstoring. Mikroskopfoton är tagna med Nikon Coolpix 4500. Referenslitteratur för vedartsbestämningen har i huvudsak varit Schweingruber F.H. Microscopic Wood Anatomy 3rd edition och Anatomy of European woods 1990 samt Mork E. Vedanatomi 1946. Dessutom har jag använt min egen referenssamling av förkolnade och färskas vedprover.



UPPSALA
UNIVERSITET

Uppsala 2012-06-20

ANKOM

2012-06-20

Maud Emanuelsson
Kulturmiljövård Mälardalen
Stora gatan 41
722 12 VÄSTERÅS

Angströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Göran Possnert

Besöksadress:
Angströmlaboratoriet
Lägerhyddsvägen 1
Rum 4143

Postadress:
Box 529
751 20 Uppsala

Telefon:
018 – 471 30 59

Telefax:
018 – 55 57 36

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

E-post:
Goran.Possnert@Angstrom.uu.se

Resultat av ¹⁴C datering av träkol från Västerås, Västmanland.

Förbehandling av träkol och liknande material:

1. Synliga rottrådar borttages.
2. 1 % HCl tillsätts (8-10 timmar, under kokpunkten) (karbonat bort).
3. 1 % NaOH tillsätts (8-10 timmar, 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 konverteras till fast grafit genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

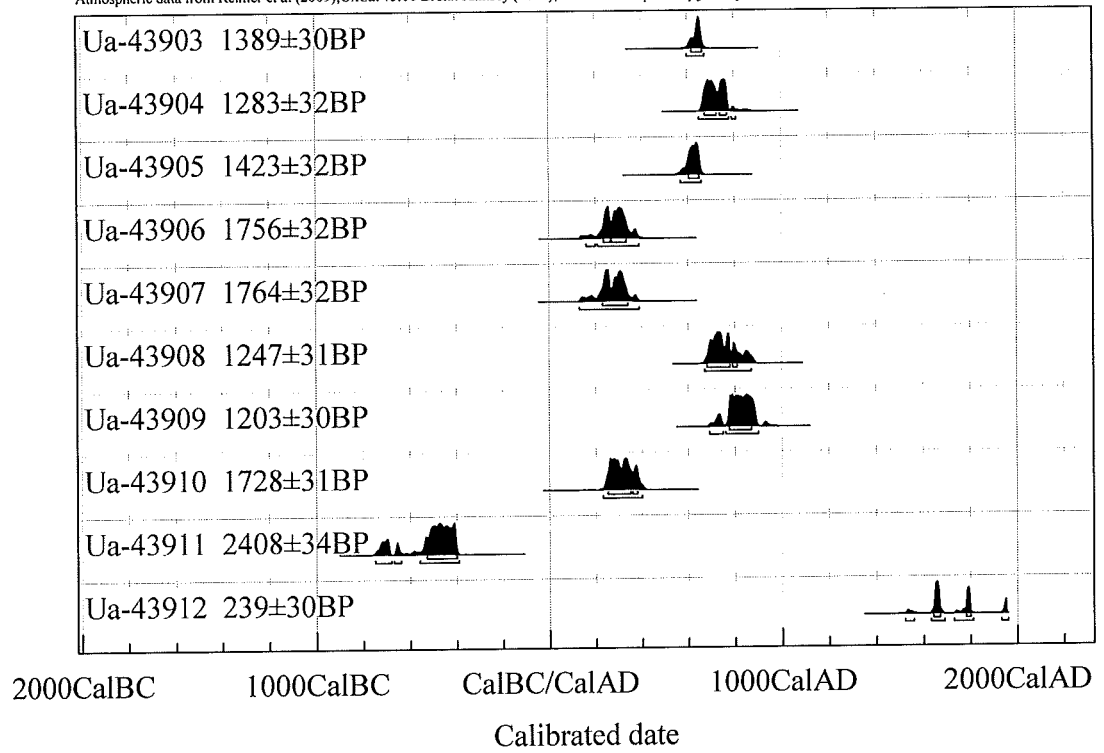
RESULTAT

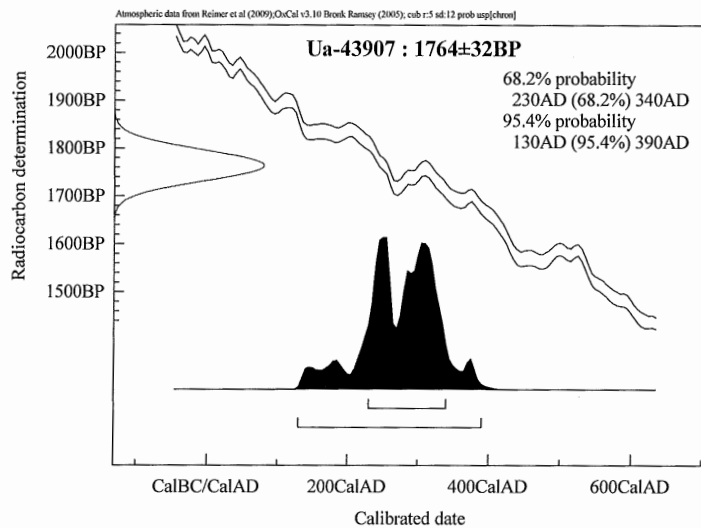
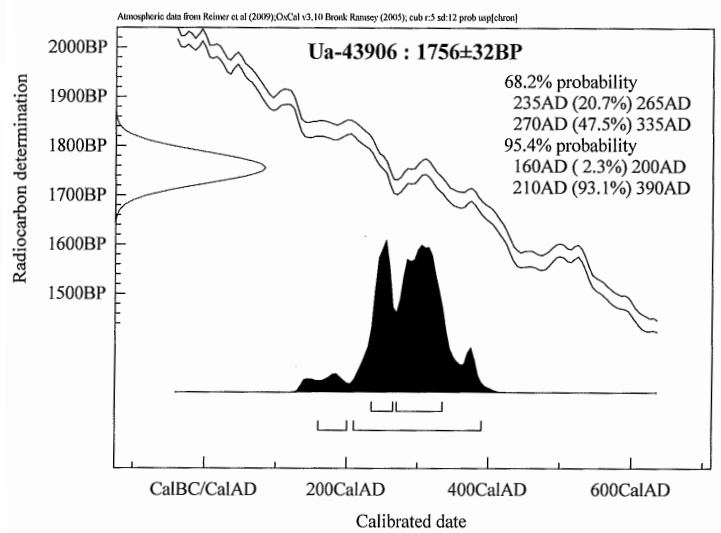
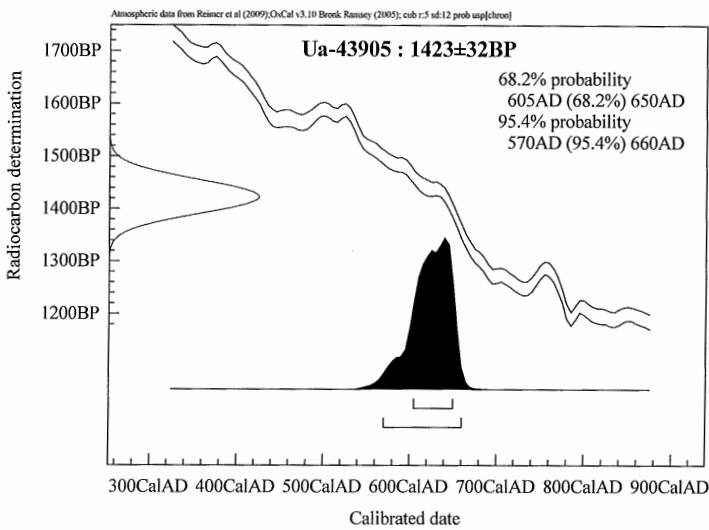
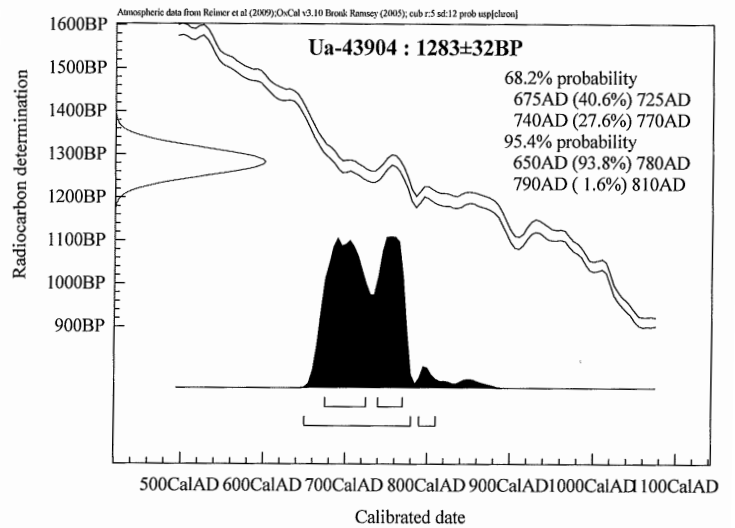
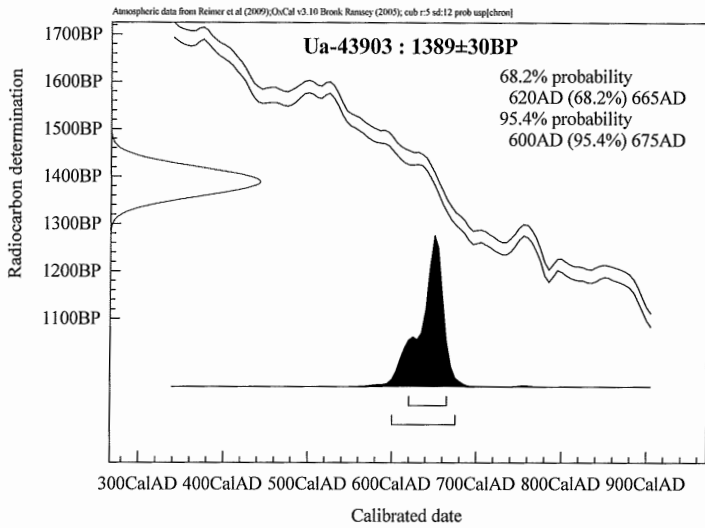
Labnummer	Prov	δ ¹³ C ‰ VPDB	¹⁴ C ålder BP
Långby RAÄ 1459			
Ua-43903	A442 Prov 8 (Björk)	-26,9	1 389 ± 30
Ua-43904	A875 Prov 16 (Al)	-28,0	1 283 ± 32
Ua-43905	A1067 Prov 19 (Tall)	-25,0	1 423 ± 32
Ua-43906	A2438 Prov 31 (Ek)	-26,5	1 756 ± 32
Ua-43907	A2460 Prov32 (Tall)	-25,0	1 764 ± 32
Ua-43908	A2760 Prov 35 (Salix)	-27,4	1 247 ± 31
Ua-43909	A3580 Prov 36 (Björk)	-30,0	1 203 ± 30
Ua-43910	A4781 Prov 42 (Asp)	-26,3	1 728 ± 31
Närlunda RAÄ 1462			
Ua-43911	A3070 Prov 47 (Al)	-25,5	2 408 ± 34
Ua-43912	A3342 Prov 50 (Tall)	-24,7	239 ± 30

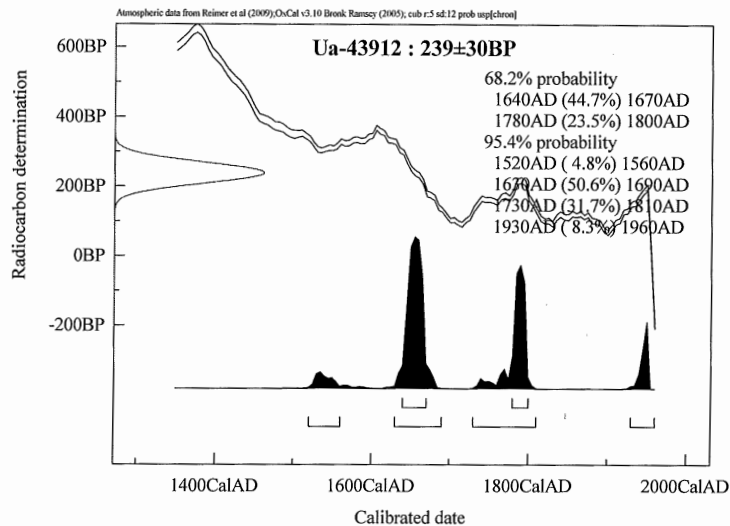
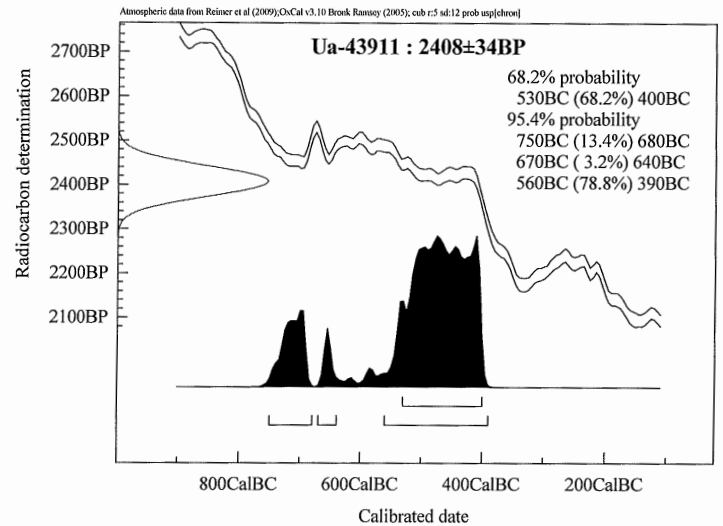
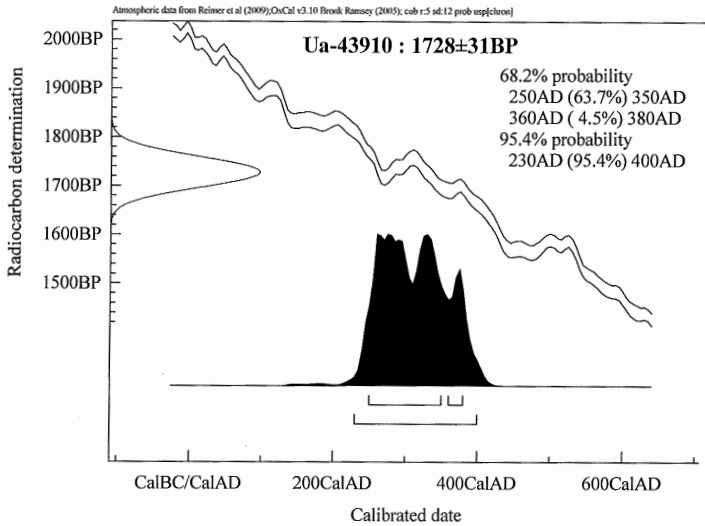
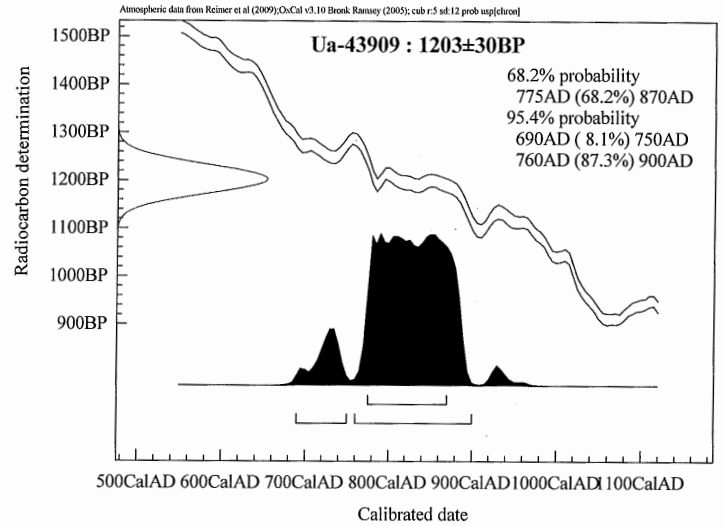
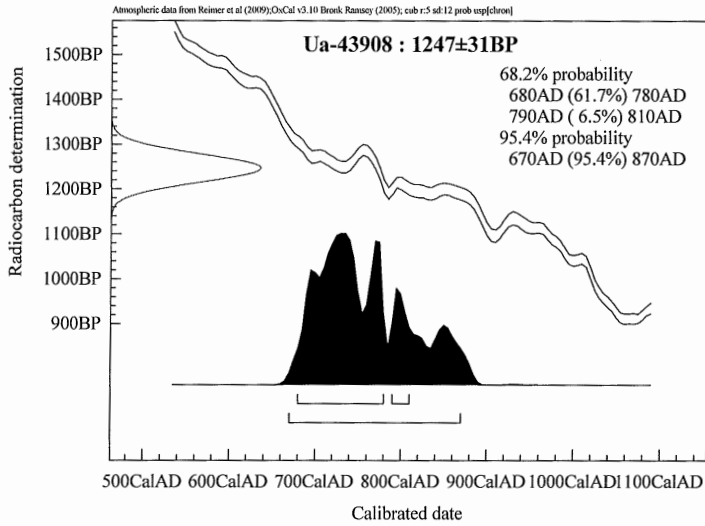
Med vänlig hälsning

Göran Possnert/Ingela Sundström

Atmospheric data from Reimer et al (2009); OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]







Brända och obrända ben från Järnåldersboplats

Västmanland, Västerås kommun, Långby 7:11 RAÅ 1459 och Närlunda 4:5 RAÅ 1462, Lst nr: 431-2199-2011

Osteologisk analys av

Agneta Ohlsson februari 2013

AO Arkeoosteologi, ao@arkeoosteologi.se

Material och Resultat

Det analyserade benmaterialet kom från två fornlämningsområden vid Anundshög, Långby 7:1, område 2 och Närlunda 4:5, område 3. Materialet utgjordes av brända och obrända ben påträffade i tolv anläggningar (stolphål). Den arkeologiska undersökningen utfördes av Stiftelsen Kulturmiljövård under september och oktober 2011 under ledning av Maud Emanuelsson.

Sammanlagt uppgick det analyserade benmaterialet till 349,1 gram varav 304,8 gram (35 fragment) utgjordes av obrända ben och 64,3 gram (89 fragment) av brända ben. Medelvikt för brända fragment var 0,72 gram. Medelvikt för obrända fragment var 1,76 gram (ett helt benslag är borttaget från uträkningen eftersom det ensamt vägde 245 gram). Anläggningar inom område 3 utgjordes endast av ett stolphål, resterande påträffades inom område 2. Sex stolphål innehöll enbart brända ben, fem stycken innehöll obrända ben och ett stolphål innehöll både brända och obrända ben.

De arter som identifierades till art och benslag var nöt (*Bos taurus*), häst (*Equus caballus*), Svin (*Sus scrofa domestica*) samt får/get (*Ovis aries/Capra hircus*). Utöver dessa arter identifierades benslag vilka inte kunde bestämmas till specifik art, d.v.s. stort däggdjur och gräsätare.

Anatomiska delar av nötboskap förekom i tre stolphål och utgjordes enbart av delar från underkäke och obrända tänder. Benslag av häst förekom i två stolphål, ett obränt skenben samt en obränd tand. Skenbenet hade flertalet hugg längs den nedre delen av skaftet mot hoven (distal diafys). Huggen hade inte gjorts för att mörghälsan på benet eftersom det fortfarande var intakt, utan var sannolikt resultat av att kött och hud avlägsnats från benet. Benslag av svin förekom i två stolphål, delar från fot samt en obränd tand. Får/get förekom i enbart ett stolphål med anatomiska delar från ryggrad och bäckenben. Bland de bendelar som inte bestämts till specifik art dominerade långa rörben och kranium. Övervägande del av materialet bestod således av köttfattiga delar d.v.s. slaktavfall. Enbart i A701 och A2500 förekom delar från köttrika delar, obränt skenben respektive brända delar från bål.

Tabell 1. Sammanställning av identifierat benmaterial, Långby 7:11 och Närlunda 4:5.

Kontext	Fnr	Vikt (g)	Material	Art	Identifierade benslag	Status/kommentar
Område 2 A288	110	0,1	Bränt	Mellanstort däggdjur	Rörben (<i>ossa longa diafys</i>) 1 fr.	Sämre förbrända, blå/svart Möjligen får/get
A701	72	245	Obränt	Häst (<i>Equus caballus</i>)	Skenben (<i>tibia sin</i> nästan hel, proximal del är eroderad) 1 st.	Flera huggmärken längs distal diafys dorsalt. Samt ett hugg proximal diafys ventralt.
	106	0,2	Bränt	Nöt (<i>Bos taurus</i>)	Finger-tåben (<i>phalanx I distal</i>) 1 fr.	
		0,4	Bränt	Tamsvin (<i>Sus scrofa domestica</i>)	Mellanhands/mellanfotsben (<i>metapod II/V diafys</i>) 1fr. Finger-tåben (<i>phalanx II distal</i>) 1fr. Finger-tåben (<i>phalanx III distal</i>) 1fr.	
		7,8	Bränt	Stort däggdjur	Kranium (<i>cranium</i>) 8 fr. Långa rörben (<i>ossa longa</i>) 7 fr.	Sämre förbrända, blå/vita samt blå/bruna
		3,5	Bränt	Mellanstort däggdjur	Långa rörben (<i>ossa longa</i>) 23 fr.	Väl förbrända, vita
		109	0,5	Bränt	Stort däggdjur	Kranium (<i>cranium</i>) 2 fr.
A802	78	0,2	Bränt	Däggdjur	Oidentifierat 1fr.	
A840	75	0,1	Bränt	Oidentifierat	Oidentifierat 1fr.	Blått fragment
A950	74	11,4	Obränt	Häst (<i>Equus caballus</i>)	Tand (<i>dens P2/M2</i> i mandibula, endast krona) 1 hel	
A1067	107	0,4	Bränt	Däggdjur	Kranium (<i>cranium</i>) 3 fr.	
A1142	79	1,1	Bränt	Mellanstort däggdjur	Rörben (<i>ossa longa diafys</i>) 1fr.	Möjligen får/get
A1781	77	0,2	Obränt	Gräsätare	Tand (<i>dens</i> , fragment av krona P/M) 9 fr.	Delar från samma tand
A2500	73	1,5	Bränt	Får/get (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Halskota (<i>vertebrae cervicalis</i>) 2 fr. Bäckenben (<i>coxae, acetabulum</i>) 1 fr.	
		27,4	Bränt	Stort däggdjur	Långa rörben (<i>ossa longa</i>) 3 fr. Bäckenben (<i>coxae</i>) 2 fr.	
		21,1	Bränt	Däggdjur	Oidentifierat 30 fr.	
A2895	105	12,6	Obränt	Nöt (<i>Bos taurus</i>)	Tand (<i>dens</i> , M2 i maxilla) 1 hel	
A4531	108	0,3	Obränt	Tamsvin (<i>Sus scrofa domestica</i>)	Tand (<i>dens</i> , del av krona Molar, möjligen nr 3) 1 fr.	Mycket litet slitage
		0,3	Obränt	Oidentifierat djurben	Oidentifierat 8 fr.	
Område 3 A3019	117	35	Obränt	Nöt (<i>Bos taurus</i>)	Underkäke (<i>mandibula sin</i>) 12 fr. Tänder (<i>dentes</i> , M2-M3 sin) 2 hela	Vuxet djur, slitage g

