



BOPLATSER OCH AGRARA LÄMNINGAR I BJÖRKHAGA

Rapporter från Arkeologikonsult 2023:3617

Arkeologisk utredning

Lämning L2023:3601, L2023:3602, L2023:3603, L2023:3604

Fastighet Långbro 2:83 m.fl.

Örebro socken

Örebro kommun

Örebro län

Projektnummer 3617

Författare Ingela Harrysson



Uppdragsgivare:	Länsstyrelsen i Örebro län
Länsstyrelsens diarienummer:	431-3541-2022
Länsstyrelsens beslutsdatum:	2022-08-30
Uppdragsnr i KMR:	202201480
Företagare:	Örebro kommun
Fastighet:	Långbro 2:83 m.fl
Berörda lämningar, KMR:	L2023:3601, L2023:3602, L2023:3603, L2023:3604
Typ av undersökning:	Arkeologisk utredning
Utförandetid, fältarbete:	24 april – 9 maj 2023
Inmätningssystem:	RTK-GPS
Koordinatsystem:	SWEREF99 TM
Höjdssystem:	RH2000
Projektledare:	Ingela Harrysson
Rapportansvarig:	Ingela Harrysson
Fältpersonal:	Ingela Harrysson. Niklas Jägstrand
Planer och layout:	Ida Söderström
Fynd:	Inga fynd tillvaratogs

ARKEOLOGIKONSULT
Karins väg 5, 194 61 Upplands Väsby
Tel: 08-590 840 41
www.arkeologikonsult.se

Fastighetskartan (Topografi 10 och Fastighetsindelning): ©Lantmäteriet
Drönarbild: Spridningstillstånd Lantmäteriet, ärendenummer LM2023/031601.
Omslagsbild: Översikt över utredningsområdet. Foto från nordöst.

Upphovsrätt, där inget annat anges, enligt Creative Commons licens CC BY.
Villkor finns tillgänglig på <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.sv>

BOPLATSER OCH AGRARA LÄMNINGAR I BJÖRKHAGA

Rapporter från Arkeologikonsult 2023:3617

Arkeologisk utredning

Lämning L2023:3601, L2023:3602, L2023:3603, L2023:3604

Fastighet Långbro 2:83 m.fl.

Örebro socken

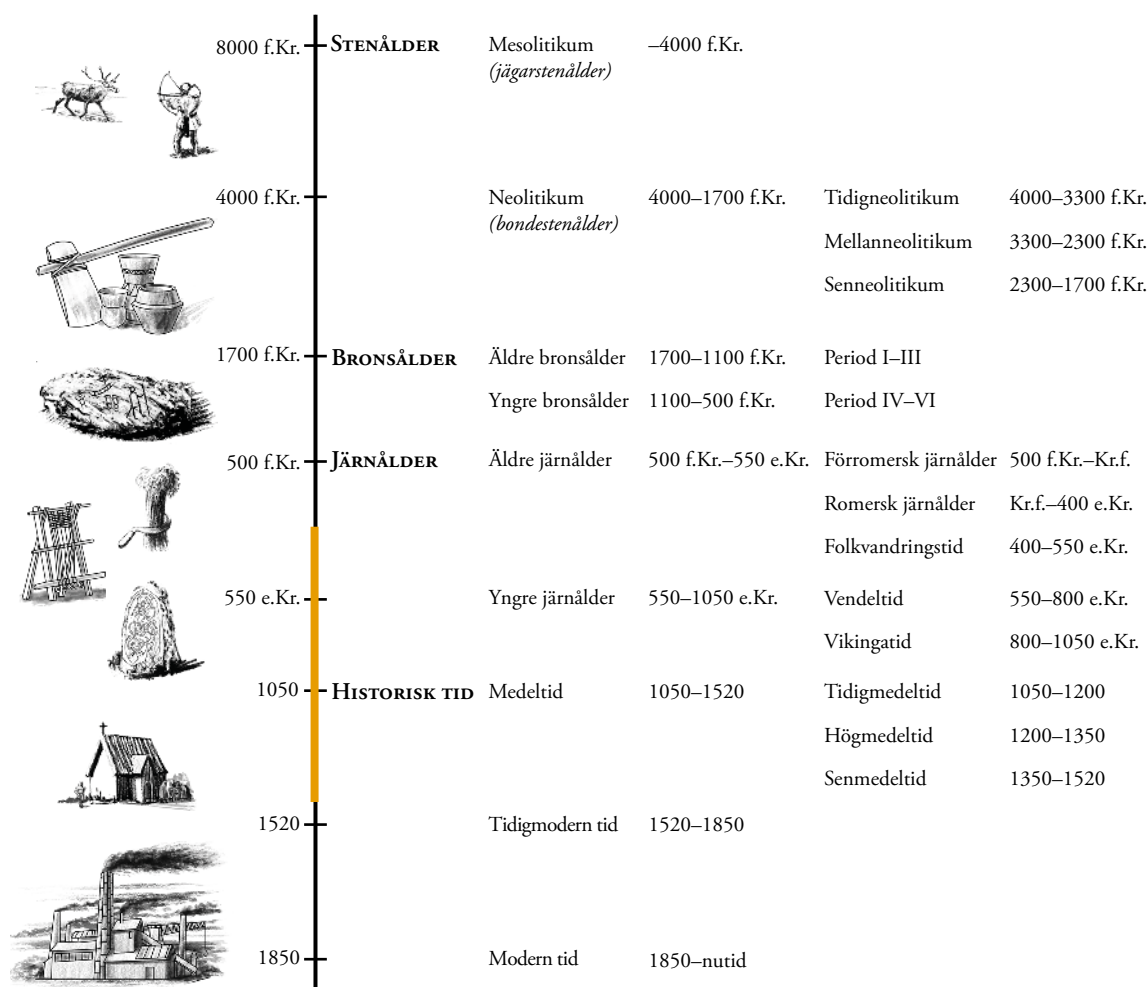
Örebro kommun

Örebro län

Projektnummer 3617

Författare Ingela Harrysson





ANTIKVARISK BEDÖMNING

Antikvarisk bedömning anger hur man enligt kulturmiljölagen (1988:950), och till viss del även skogsvårdslagen (1979:429), bedömt lämningen och dess eventuella lagskydd vid registreringstillfället. Den slutgiltiga bedömningen görs alltid av Länsstyrelsen.

Fornlämning är en lämning som omfattas av skydd enligt kulturmiljölagen. För att en lämning ska kunna bedömas som fornlämning krävs att den tillkommit före 1850, är en lämning efter människors verksamhet under forna tider, som har tillkommit genom äldre tiders bruk och som är varaktigt övergiven. Det är förbjudet att utan tillstånd från Länsstyrelsen rubba, ta bort, gräva ut eller på annat sätt ändra eller skada en fornlämning.

Möjlig fornlämning innebär att man vid registreringstillfället inte kunnat ta ställning till om lämningen är en fornlämning

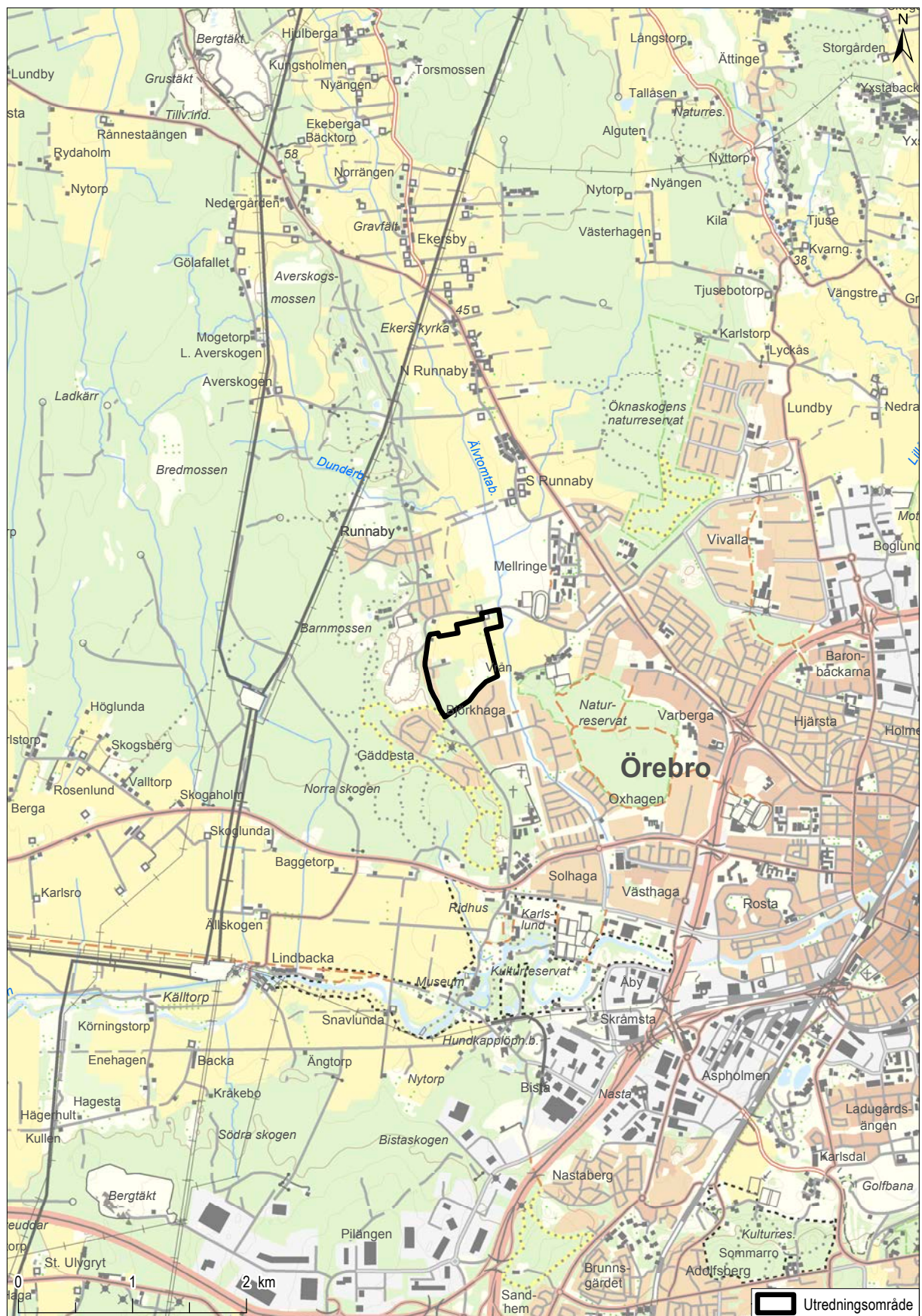
eller inte. Lämningen måste vara bekräftad i fält. Möjlig fornlämning kan även anges för en lämning som har undersökts i samband med en arkeologisk undersökning, men där man inte fastställt lämningens utbredning.

Övrig kulturhistorisk lämning används för kulturhistoriska lämningar som har tillkommit efter 1850, men som ändå anses ha ett antikvariskt värde. Bedömningen används även för vissa lämningar som inte uppvisar fysiska spår, till exempel fyndplats eller plats med tradition.

Ingen antikvarisk bedömning används för lämningar som blivit helt borttagna genom en arkeologisk undersökning eller förstörda. Inget skydd enligt kulturmiljölagen kvarstår. Lämningar som endast är kända via kartmaterial, skriftlig eller muntlig källa och inte har kunnat återfinnas i fält, kan inte heller ha en antikvarisk bedömning.

INNEHÅLL

SAMMANFATTNING.....	7
INLEDNING	8
TOPOGRAFI	8
FORNLÄMNINGSMILJÖ.....	10
GENOMFÖRANDE	12
Kart- och arkivstudier	12
Fältinventering.....	12
Utredningsgrävning	12
Biotopskydd och avvikelse från undersökningsplan.....	12
RESULTAT	14
Kart- och arkivstudie.....	14
Inventering	16
Utredningsgrävning	19
Fynd	25
SLUTSATS.....	25
Registrering i Kulturmiljöregistret.....	26
REFERENSER	28
Litteratur	28
Digitala källor	28
Kartor.....	29
Personliga meddelanden	29
BILAGOR.....	30
Bilaga 1. Schakt	30
Bilaga 2. Kontexter	36
Bilaga 3. Arkeobotanisk analys – Stefan Gustafsson, Arkeologikonsult.....	40
Bilaga 4. ¹⁴ C-analys – International Chemical Analysis Inc.(ICA)	42



Figur 1. Platsen för den arkeologiska utredningen i västra delen av Örebro. Mot bakgrund av Terrängkartan, skala 1:50 000.

SAMMANFATTNING

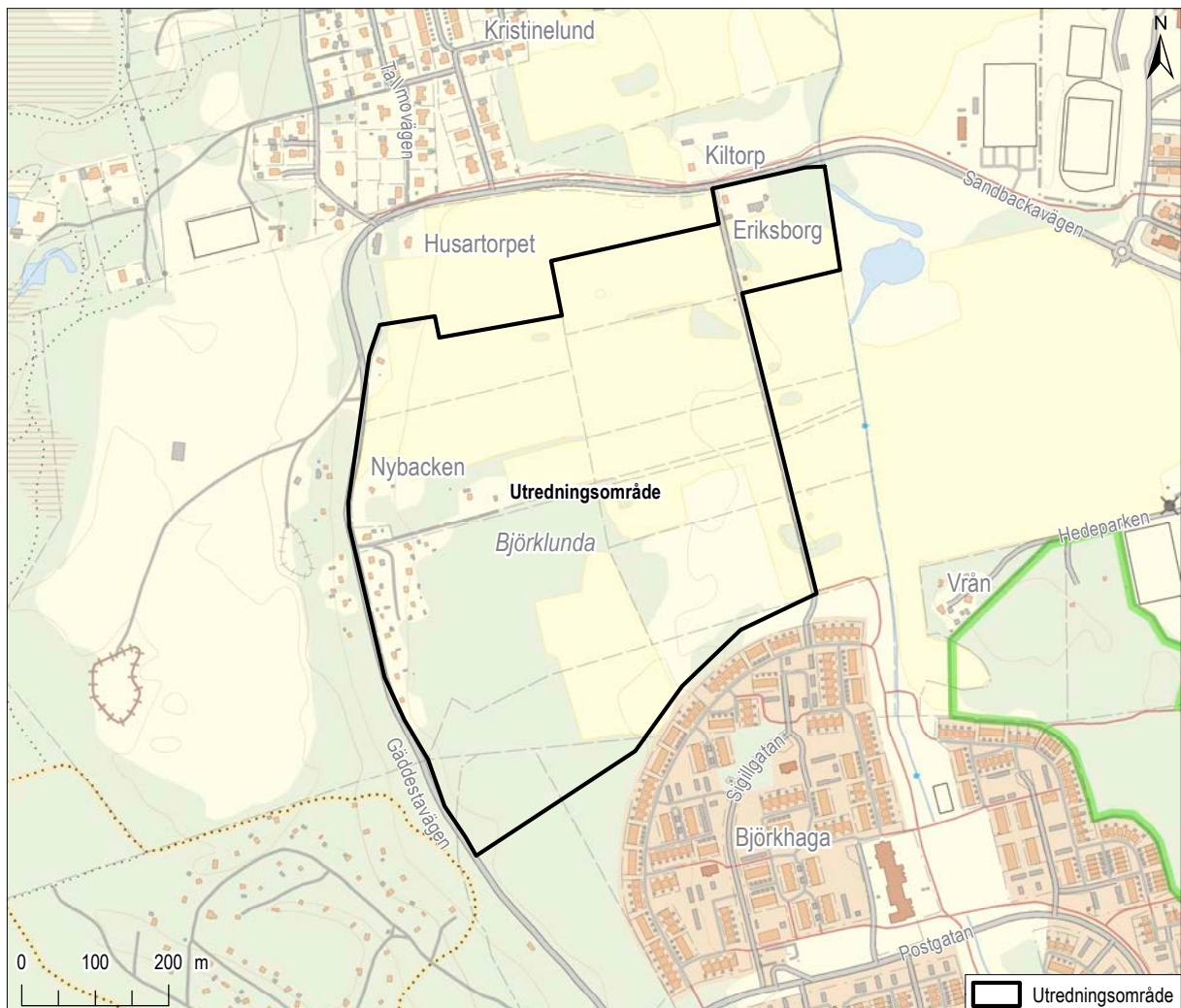
I samband med att Örebro kommun planerar att detaljplanlägga ett område vid Björkhaga, i Örebro nordvästra utkant har Arkeologikonsult utfört en arkeologisk utredning (figur 1). Arbetet utfördes under våren 2023 inom ett 38 hektar stort område (figur 2).

Utredningen omfattade arkiv- och kartstudier, fältinventering, metalldetektering och utredningsgrävning i form av sökschaktning. Syftet med den arkeologiska utredningen var att ta reda på om ej kända fornlämningar fanns inom utredningsområdet och preliminärt avgränsa dessa.

Vid fältinventeringen identifierades ett flertal boplatslägen och utöver detta även lämningar synliga ovan mark i form av möjliga gravar och röjningsrösen. Inom utredningsområdet fanns naturvärden som medförde att alla utpekade objekt från inventeringen inte var möjliga att utredningsgräva.

Utredningen resulterade i boplatslämningar i form av stolphål, härdar och gropar inom tre objekt som har registrerats som fornlämning i Kulturmiljöregistret.

Vid inventering har de påträffade agrara lämningarna i form av fossil åker och röjningsrösen klassats och registrerats i Kulturmiljöregistret som övrig kulturhistorisk lämning.



Figur 2. Utredningsområdet i Björkhaga. Mot bakgrund av Fastighetskartan, skala 1:10 000.

INLEDNING

Arkeologikonsult har på uppdrag av Länsstyrelsen i Örebro län utfört en arkeologisk utredning inom fastigheten Långbro 2:83 med flera. Beställare var Örebro kommun som arbetar med framtagandet av en ny detaljplan för nybyggnation av bostäder och andra servicefastigheter inom området.

Syftet med den arkeologiska utredningen var att ta reda på om planerat arbetsföretag skulle komma att

beröra fornlämningar. Om fornlämningar påträffades skulle dessa preliminärt avgränsas inom ramen för utredningen.

Utredningsresultatet ska fungera som besluts- och planeringsunderlag för Länsstyrelsen inför den planerade bostadsbebyggelsen. Resultaten ska också kunna användas av företagaren som underlag i planeringen.

TOPOGRAFI

Utredningsområdet är beläget öster om Karlslundsåsen och tangerar i sina västligaste delar åsens fot. Längs med de östra delarna av utredningsområdet löper Älvtomtabäcken. Det aktuella området ligger i en flack sydosluttning på nivåer kring 34–40 meter över havet och med enstaka mindre höjd-

partier. Idag utgörs utredningsområdet i norr och öster av åkergården som delas upp i mindre ytor av trädridåer och impedimentmark (figur 3). På flera av impedimenten finns stora mängder med upplagd odlingssten. I den sydvästra delen av området finns ett större sammanhängande skogsparti

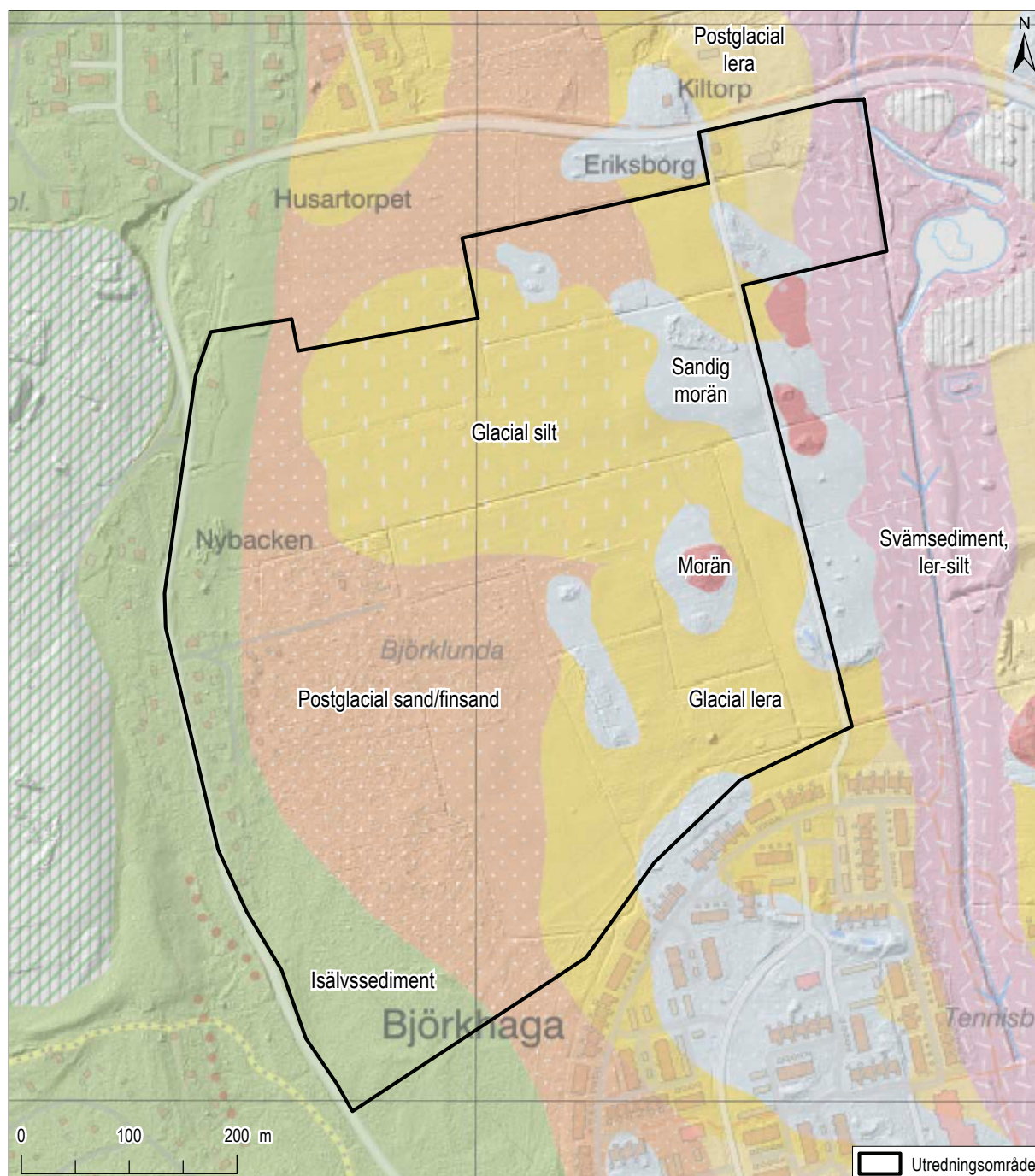


Figur 3. Översiktsfoto över utredningsområdet. Objekt 8 syns i vänstra delen av bilden. Foto från norr.

med bebyggelse i de norra delarna som huvudsakligen består av fritidshus. Från 1800-talet och en bit in på 1900-talet finns flera skrivelser om hur befolkningen i Långbro socken hade problem med dränering av sin åkermark. För att komma till rätta med problemet kom Älvtomtabäcken att regleras på 1860-talet och samtidigt utfördes täckdikning i området kring Mellringe (Waldén 1936:19f).

Den dominerande jordarten i området är postglacial sand/finsand samt glacial silt och glacial lera (figur 4).

Problemet med sankna områden visade sig vid tillfället för utredningsgrävningen i de centrala delarna av skogspartiet då där fanns flera större områden med stående vatten.

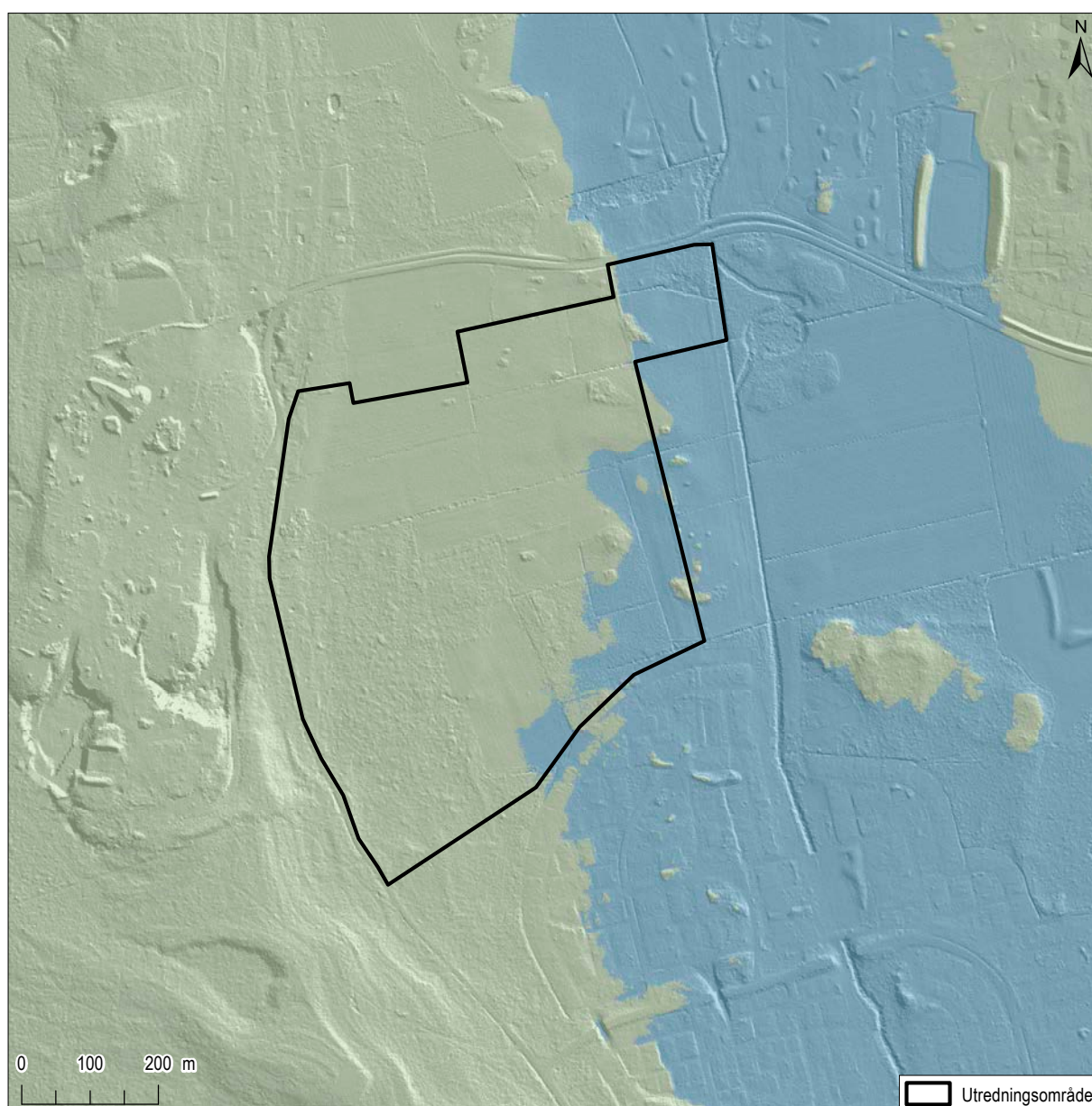


Figur 4. Utredningsområdet markerat på en jordartskarta. Källa: Sveriges Geologiska undersökning (SGU). Topografiskt underlag: Ur GSD-Väggkartan. © Lantmäteriet. Skala 1:6 000.

FORNLÄMNINGSMILJÖ

Inom utredningsområdet fanns sedan tidigare inga registrerade fornlämningar men närheten till de kända lämningarna på Karlslundsåsen och närområdet i övrigt innebar att sannolikheten att påträffa lämningar bedömdes som hög. För att tillgängliggöra områdets äldsta landnivåer över havet har bearbetad Lidardata använts (figur 5). Under senare delen av yngre stenålder låg området längs med den västra strandlinjen i de inre delarna av en vik till Östersjön. Landhöjningen innebar att när 30-

meterskurvan passerades, omkring 3 000 f.Kr., snördes vattnet av till en sjö som med tiden blev Hjälmarén. I närområdet har lokaler från perioden huvudsakligen påträffats längre norrut och utgörs till exempel av en boplats (L2021:8873; KMR) med ett relativt rikligt fyndmaterial i form av bergartsyxor, pilspetsar och yxor av flinta. Något söder om denna finns ytterligare en boplats (L2022:50; figur 6) med fynd av bearbetad kvarts (Wikborg 2022).



Figur 5. Under senare delen av yngre stenåldern låg utredningsområdet vid en vik i Östersjön. Vattennivån var då 35 meter högre än i dag. Så småningom snördes viken av och Hjälmarén bildades. Mot bakgrund av laserdata (Nationella höjdmodellen), skala 1:10 000.

Under senare perioder kom inte landhöjningen att påverka landskapet i någon större utsträckning utan det är först under historisk tid med sjösänkningen av Hjälmaren som detta sker. Vid genomgång av registrerade lämningar i Kulturmiljöregistret från närområdet utgörs endast ett fåtal av boplatser (L1979:126, L1980:7665) och ett boplatsområde (L1979:2457) från järnåldern. Inom boplatserna L1979:126 framkom stolphål, härदार och någon enstaka grop. Fyndmaterialet bestod av ett fåtal skärvor keramik och makrofossilanalysen visade på förekomst av bland annat bränd säd. Boplatserna daterades till förromersk järnålder, 300–200 f.Kr. (Svensson Hennius, m.fl. 2017). Vid boplatsområdet (L1979:2457) som är beläget rakt öster om nu aktuellt utredningsområde påträffades härदार och stolphål. Fyndmaterialet bestod av keramik av allmän järnålderskaraktär, bränd lera och slagg samt

osteologiskt material. Anläggningarna daterades huvudsakligen till förromersk järnålder (300–200 f.Kr.) och några enstaka dateringar från högmedeltid (1250–1280 e.Kr.; Hoffman 2017).

I området finns också ett fåtal registrerade gravar; en möjlig hög (L1980:4905) och två stensättningar (L1980:4904, L1980:5401). Ingen av anläggningarna är undersökta och utifrån form och utseende är endast L1980:4904 fastställd som säker forn-lämning. Sammanfattningsvis kan det förhistoriska källmaterialet ses som relativt magert men vid övergången till historisk tid ändras detta något och från senare perioder finns till exempel flera kända torp och backstugor. Vidare finns två registrerade gårdstomter, Runnaby (L2022:53) och Gäddesta (L1980:5133) som identifierats utifrån historiska kartor (figur 6).



Figur 6. Utredningsområdet med närområdets kända lämningar enligt Kulturmiljöregistret (KMR). Mot bakgrund av Fastighetskartan, skala 1:20 000.

GENOMFÖRANDE

Kart- och arkivstudier

Den arkeologiska utredningen inleddes med kart- och arkivstudier vilket innebar att strandlinjekartor, jordartskartor samt historiska kartor studerades i syfte att samla information om området. Detsamma gällde för de digitala arkiven som till exempel Kulturmiljöregistret (KMR) och Skogsstyrelsens karttjänst *Skogens pärlor*. Vid genomgång av Statens Historiska museers digitala samlingar fanns där endast säkra uppgifter om föremål från gravfält vid Karlslund, övriga föremål saknade fyndort. Vidare har material hos Antikvarisk-topografiska arkivet (ATA) som berör Långbro socken gått igenom. Vid kontakt med Örebro läns museums arkiv och bibliotek visade det sig att motsvarande material fanns tillgängligt på ATA varför museet inte kom att besökas denna gång (Nan, kommunikation via e-post). Hembygdsföreningen återkopplade inte efter förfrågan om material från Långbro socken.

Fältinventering

Fältinventeringen innebar att hela undersökningsområdet som omfattade 38 hektar genomsöktes efter lämningar synliga ovan mark och lägen där lämningar kunde finnas under mark. Lämningar och terränglägen, främst för möjliga boplatser, dokumenterades genom inmätning med GPS och beskrivning samt fotografering. Vid inventeringen noterades även sentida röjningsrösen.

De potentiella lägen för boplatser som identifierades utgick från naturgeografiska värden, vilket för till exempel lämningar från stenålder innebar att skyddade lägen som var belägna på mer sandiga jordar eftersöktes (figur 7 och 8). För lämningar från järnåldern identifierades till exempel höjdlägen med platåer och sluttningar mot söder.

Vid ett av objekten, objekt 4, var växtligheten mycket tät och lämningarna kunde inte mätas in utan har i efterhand lagts in manuellt.

Utredningsgrävning

Sökschakten fördelades över ytans tillgängliga delar, där de från fältinventeringen identifierade objekten prioriterades men sökschakt togs även upp mellan dessa ytor. Vid tidpunkten för utredningsgrävningen var stora delar området vattensjukt, vilket fick till följd att schakt inte kunde tas upp inom de våtaste partierna. Schakten grävdes ned till lager- eller anläggningsnivå alternativt ned till orörd nivå. I de schakt där anläggningar påträffades handrensades dessa fram och samtliga dokumenterades i plan. För att datera och funktionsbestämma undersöktes ett fåtal av anläggningarna till 50 %. Material ur fyllningen valdes ut för makrofossil- och vedartsanalys och analyserna redovisas i bilaga 3 och 4.

Samtliga schakt och anläggningar har dokumenterats i plan genom inmätning med RTK-GPS, fotograferats och beskrivits (bilaga 1 och 2). För översiktsskildring har drönare använts. Metalldetektor och pinpointer har främst använts inom de schakt där förhistoriska lämningar påträffades. Samtliga schakt lades igen i samband med utredningsgrävningen.

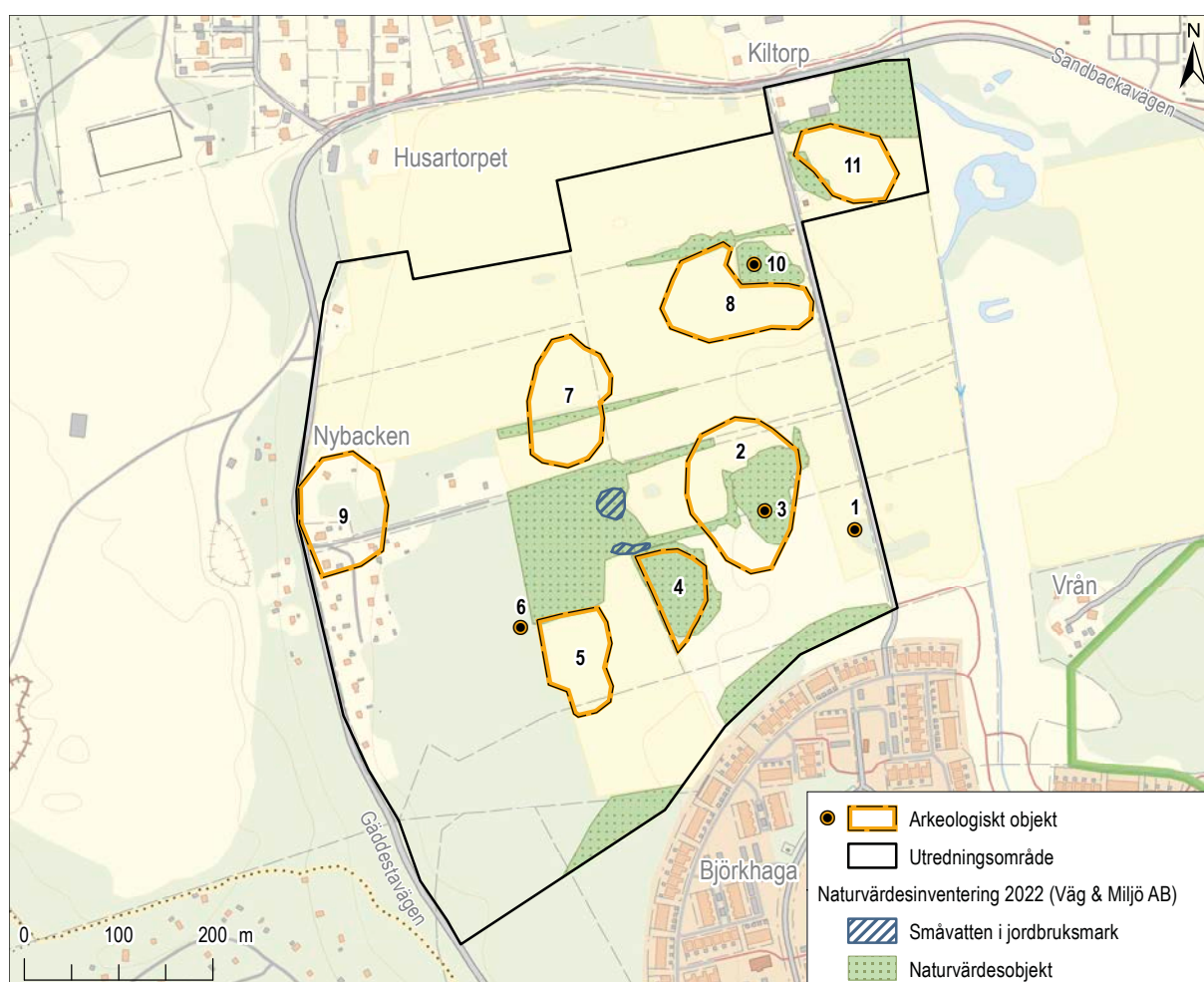
Biotopskydd och avvikelse från undersökningsplan

Under 2022 genomförde Väg & Miljö AB på uppdrag av Örebro kommun en naturvärdesinventering inom utredningsområdet. Inventeringen resulterade i att två olika naturvärdesklasser identifierades: *Naturvärdesklass 4* med visst naturvärde och *naturvärdesklass 3* med påtagligt naturvärde. Huvudsakligen var det impedimentsmark som klassats som naturvärdesobjekt och del av skogsområden samt viss växtlighet i anslutning till diken (Tooke 2022). Skyddade områden uppgick till en yta om cirka fem hektar. Naturvärdesinventeringen fick till följd att objekt 4 och samtliga impediment kom att undantas från utredningsgrävning.

Vid besök av Länsstyrelsen i fält beslutades att även objekt 9 skulle undantas från sökschaktning då merparten av området utgörs av fritidshusområde.



Figur 7. Utredningsområdets centrala delar där områden med naturvärden syntes. Foto från söder.



Figur 8. De identifierade objekten i relation till naturvärdesområden. Mot bakgrund av Fastighetskartan, skala 1:8 000. För beskrivning av de arkeologiska objekten se figur 12 sida 17.

RESULTAT

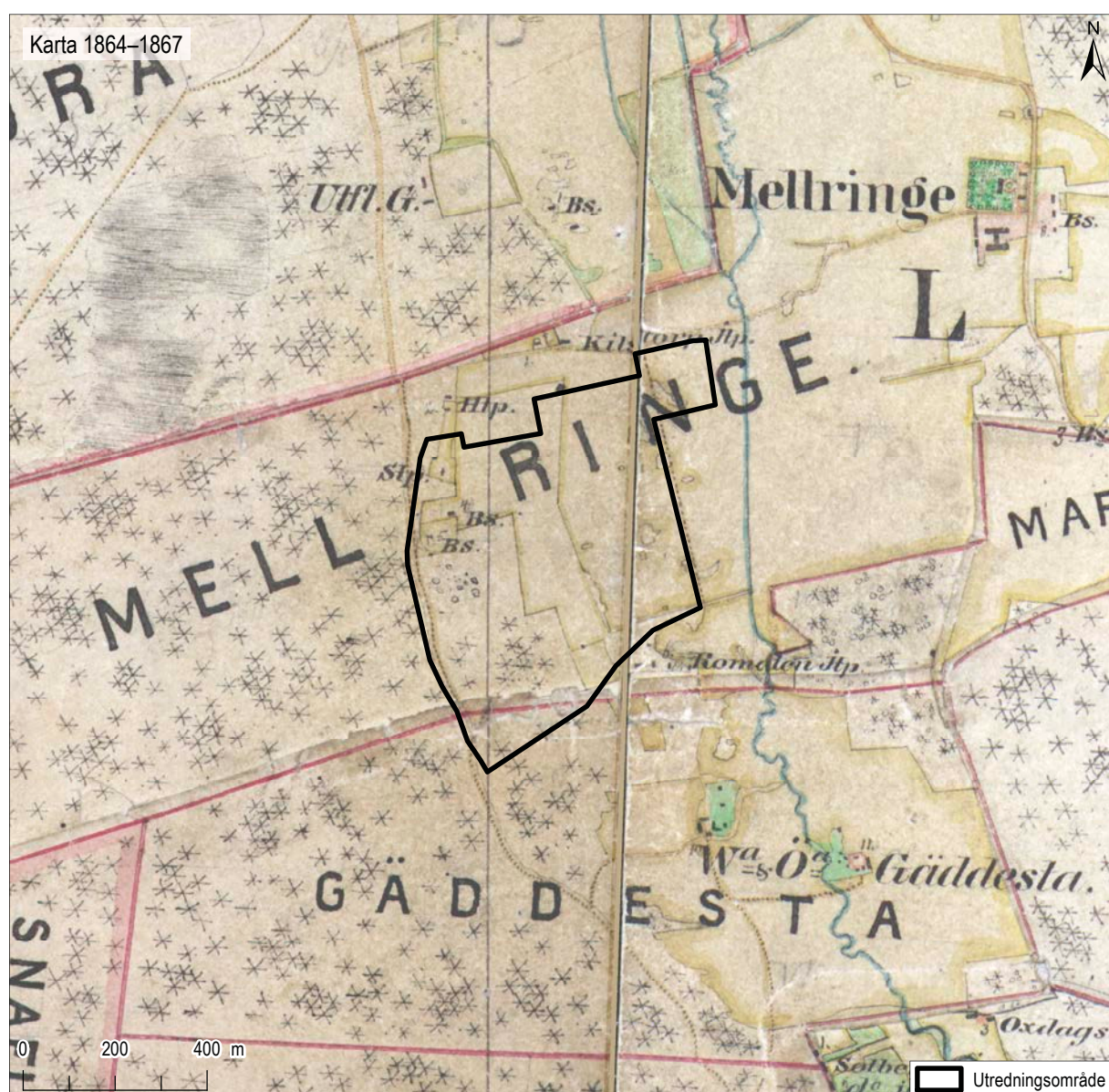
Kart- och arkivstudie

Vid genomgång av de historiska kartorna från 1600-talet och framåt visar det sig att endast mindre förändringar skett i nyttjandet av marken inom utredningsområdet vars västra delar utgjorts av utmarker och de östra har varit åker eller ängsmark.

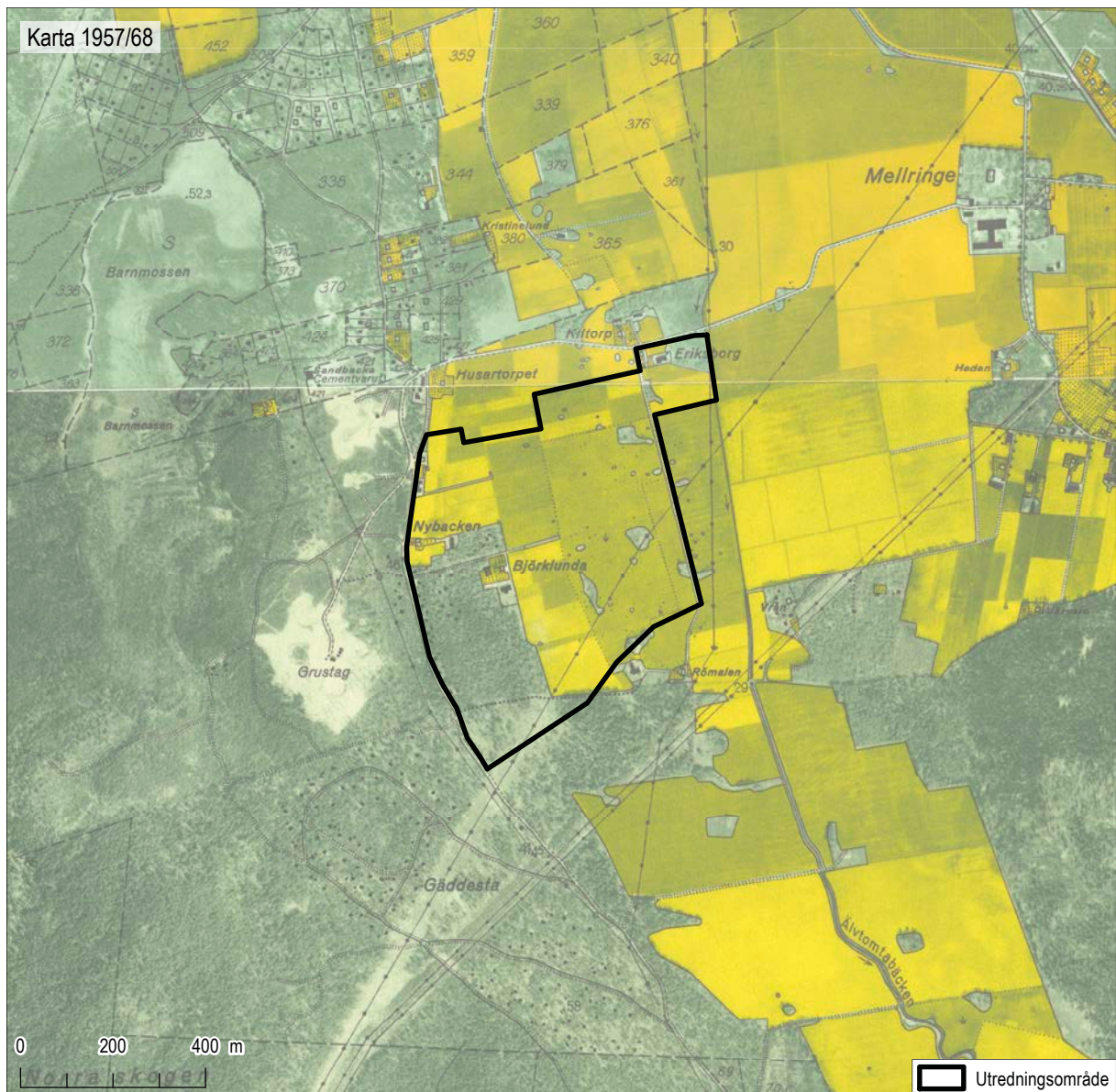
Vid tiden för storskiftet 1811 tillhörde utredningsområdet Mellringe by i Långbro socken. Den historiska byn Mellringe har skriftliga belägg från 1303

då det skrevs *Meldrungi* (Ortnamnsregistret). På 1500-talet omfattade byn tre hemman frälsejord som var utarrenderade till landbor och en skattejord. Äldsta skriftliga belägg för Långbro socken är från 1384 där en *Lunwidhir i Løngebro* omtalas från Örebro häradsting (ISOF).

På Häradskartan från 1864–1867 finns strax utanför undersökningsområdet flera torp och i de norra delarna två backstugor, markerade med *BS* på kartan (figur 9). Där finns också uppgifter om flera gårdar



Figur 9. Häradskarta över Mellringe och Gäddesta från 1864–1867. Skala 1:15 000.



Figur 10. Ekonomiska kartan från 1957 och 1968. Skala 1:15 000.

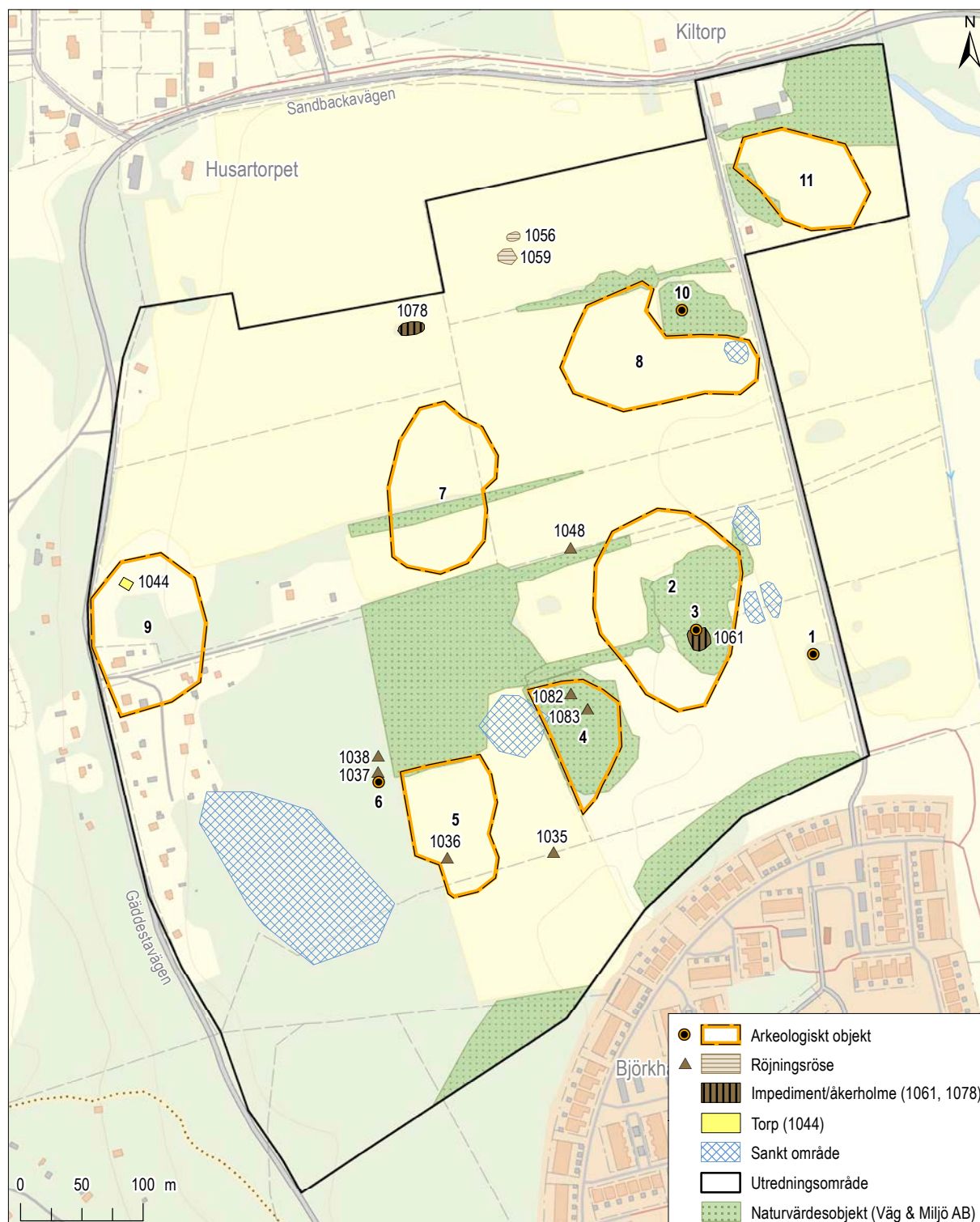
som flyttats ut i samband med laga skifte, dessa är på kartan markerade som *Utfll. G*. På kartan framgår också att hela västra halvan av området då fortfarande utgörs av utmarksområde. Vid arkeologisk utredning som genomfördes 2018 identifierades ett av torpen inom Mellringes ägor via kartmaterialet. Vid tillfället för sökschaktning visade sig ytan vara skadad av markarbeten varför området avfärdades som fornlämning (Andersson 2019:17).

På Ekonomiska kartan från 1957/1968 är nyttjandet av marken i stort sett densamma som idag, området har främst brukats som åker eller ängsmark och sydvästra delen utgörs av skogsmark (figur 10). Torpet Nybacken och Björklunda gård finns markerade inom utredningsområdet. Av Björklunda gård finns idag inga synliga rester kvar medan Nybacken fortfarande nyttjas.

Inventering

Under fältinventeringen identifierades elva objekt som möjliga lämningar (figur 11 och 12). Objektet bestod av boplatsslägen och gravar samt väg-

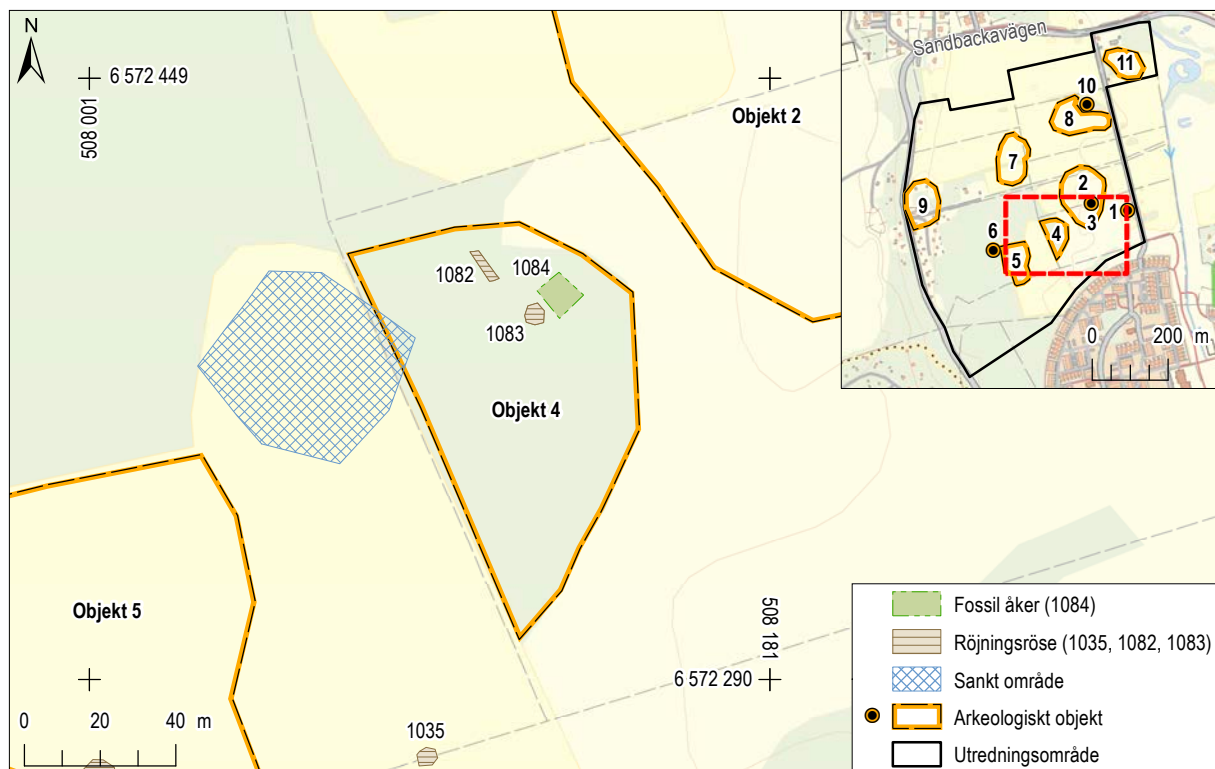
bank, röjningsröse och fossil åker. Objektens läge i terrängen, höjd över havet och resultatet från kart- och arkivstudien var faktorer som vägdes in vid fältinventeringen.



Figur 11. De identifierade objekten (för beskrivning se figur 12). Mot bakgrund av Fastighetskartan, skala 1:5000.

Objekt	Lämningsstyp	Kommentar
1	Möjlig vägbank	Impediment med möjlig äldre vägbank. I utredningsområdets sydöstra del, skärs ett avlångt moränbundet impediment av både gångväg och områdesgräns. Plant krön med sluttande sidor, cirka 2 m högre än omgivande terräng. Beväxt med lövträd, odlingssten utmed kanterna.
2	Grav- och boplatsområde	Impediment med en mindre mängd odlingssten placerad utmed kanterna och i väst ett stort flyttblock. Höjden är väl synlig i terrängen och glest beväxt med lövträd och enstaka barrträd. Berg i dagen på impedimentets östra sida. Området mitt på impedimentet är plant och två, möjligen tre, runda förhöjningar finns i kanterna av den plana ytan. Vid provstick i två av förhöjningarna med jordsond visade det sig att de var uppbyggda av lerig silt. Enstaka stenar var dock synliga i kanterna. Förhöjningarna utgör möjligen stensättningar med välvda jordmantlar. På impedimentets östra sida, på höjdläge, fanns en flack samling sten av jämnstort material som möjligen utgör en stensättning. Stensamlingen bedöms ligga något för högt upp på impedimentet för att utgöra odlingssten.
3	Grav	Strax söder om objekt 2 finns ett mindre impediment med en rundad välvd förhöjning med synliga stenar i ytterkant. Vid provstick med jordsond visade sig förhöjningen bestå av lerig silt med antydning till kol/sotinslag i nedre delen. På impedimentet finns berg i dagen och ett fåtal odlingsstenar mot åkerkanten.
4	Fossil åker	Utgörs av ett område med på flera ställen tätt växande blandskog där ytan genomskärs av flera diken. Bland träden påträffades fossila åkerytor och intill dessa röjningsrösen. De fossila åkerytor som är röjda på sten ligger i flacka lägen och har ett idag glest trädbestånd främst av aspar. Röjningsrösen är placerade mellan åkerytor och har rundad och avlång form i plan. Rösen är kraftigt övermossade och har en flack profil vilket kan tyda på att de är av hög ålder. Då träden inom vissa delar av ytan står mycket tätt försvårades inventeringen och det kan därför inte uteslutas att där finns flera fossila åkerytor och röjningsrösen.
5	Boplatsläge åkermark	Förhöjning i åkermark. Möjligt boplatsläge.
6	Röjningsröse	Avlångt röjningsröse, ca 3 x 6 m stort. Beläget vid hörnet av åkern inne bland träden. Kantigt stenmaterial, övermossat.
7	Boplatsläge	Förhöjning i åkermark.
8	Boplatsläge	Förhöjning i åkermark. Berg i dagen. Söder om ett uppstickande impediment med rikligt med både odlingssten och sprängsten.
9	Boplat, stenålder	Område med mindre fritidshus. Väg löper genom området.
10	Impedimentsmark	Impediment med stort block i södra kanten mot grusvägen. Täckt med odlingssten. Sprängsten.
11	Boplatsläge	Öster om impediment och sluttande mark ned mot vattendrag.

Figur 12. Beskrivning av de identifierade objekten (se även figur 11).



Figur 13. Karterade lämningar inom objekt 4. Mot bakgrund av Fastighetskartan, skala 1:2 000. Översikt med hela utredningsområdet mot bakgrund av Fastighetskartan, skala 1:20 000. Se även figur 14 och 15 på sida 18 för fotografier på lämningarna.



Figur 14. Röjningsröse 1083 inom objekt 4. Röjningsröset är cirka 4 meter i diameter och består av 0,4–1,0 meter stora stenar. Foto från söder.

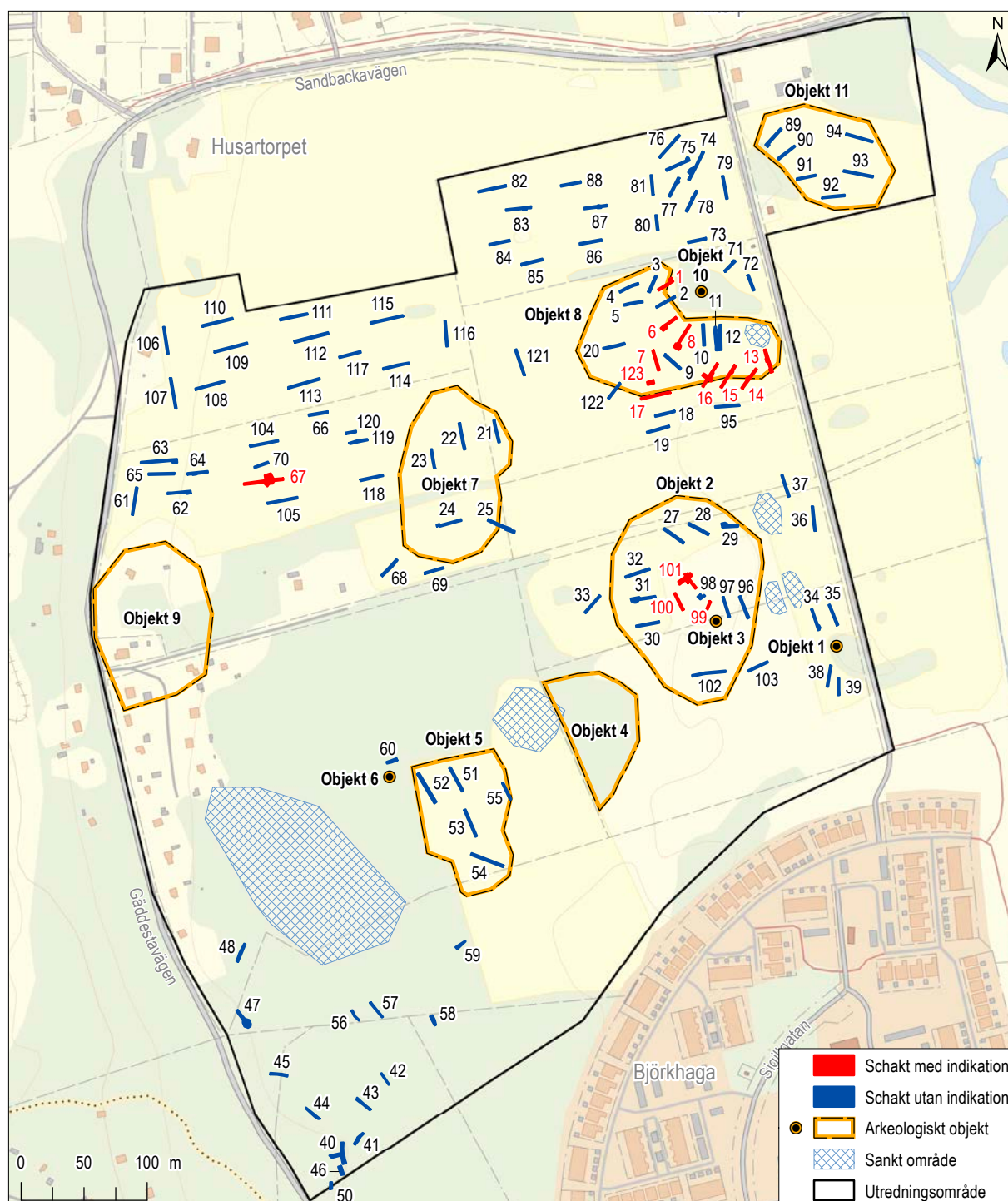


Figur 15. Yta med fossil åker (1084) inom objekt 4. Den fossila åkerytan är cirka 10 x 4 meter stor. Foto från söder.

Utredningsgrävning

Utredningsområdet var cirka 38 hektar stort och efter att områden med naturvårdsvärden undantagits från schaktning uppgick den tillgängliga ytan för utredningsgrävning till 33 hektar. Totalt grävdes 121 schakt med en sammanlagd yta av 3 100 m²,

vilket motsvarar knappt 1 % av tillgänglig yta (figur 16, bilaga 1). Under utredningsgrävningen påträffades lämningar som inte var synliga ovan mark i 14 av schakten och i anslutning till tre av de utpekade objekten, dessa redovisas här utifrån fältinventeringens objektsnummer. Vid sökschaktning vid övriga objekt framkom inget av antikvariskt intresse.



Figur 16. Samtliga schakt från utredningen. Mot bakgrund av Fastighetskartan, skala 1:5 000.

Objekt 2 och 3, möjlig grav samt boplatsläge

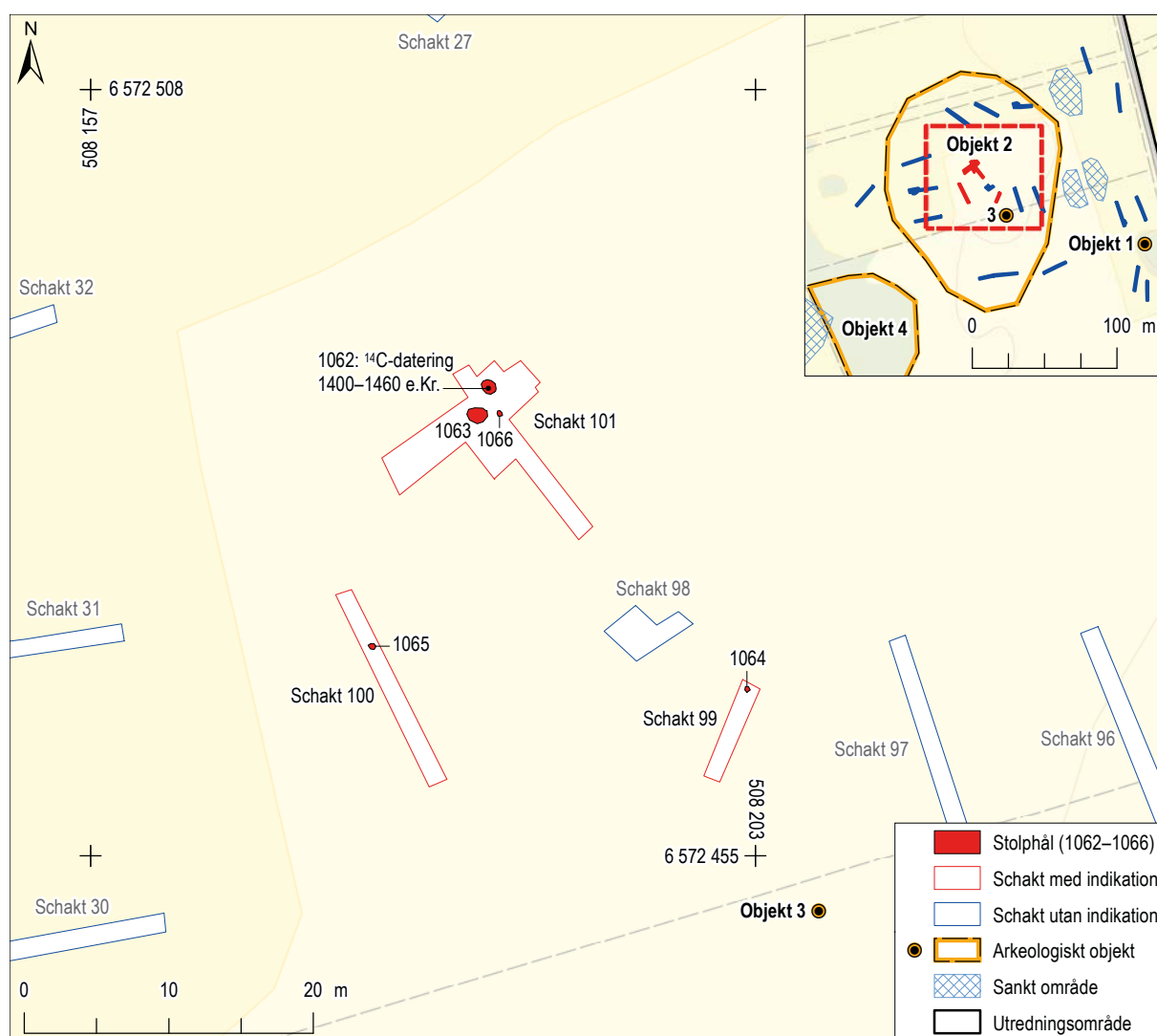
Området utgjordes av impedimentsmark, där objekt 2 är ett större impediment med odlingssten utmed kanterna. Höjden är väl synlig och markerad i terrängen med berg i dagen synligt på flera ställen. Uppe på impedimentet finns minst en förhöjning som skulle kunna vara en möjlig stensättning. Mot söder planar impedimentet ut mot objekt 3. Objekt 3 utgörs av ett mindre impediment med en tydlig förhöjning med stenar i kanterna. Vid sökschaktning, där schakten placerades mellan och kring objekt 2 och 3, framkom fem stolphål fördelade på tre schakt (figur 17). Två av stolphålen var betydligt större än övriga och hade synlig stenskonig. Ett av dessa undersöktes (1062) och i plan syntes stolphålet som en cirka 1 meter i diameter stor rund-

oval mörkfärgning (figur 18–20). I sektion framkom en skålformad nedgrävning med tydlig stenskonig av större stenar i den nordvästra delen (figur 19).

På grund av naturvärden grävdes inga schakt för att utreda de möjliga stensättningarna på impedimenten inom objekt 2 och 3.

Analys och datering

Vedart- och makrofossilanalysen av fyllningen från stolphål 1062 visade på förkolnade rester efter gran och tall varav flera utgjordes av tunna kvistar. Utifrån identifierat material i provet gick det således inte att konstatera om något av träslagen utgjort själva stolpen. Träkol av gran daterades till senmedeltid, 1400–1460 e.Kr.



Figur 17. Anläggningar inom objekt 2. Mot bakgrund av Fastighetskartan, skala 1:500. Översikt mot bakgrund av Fastighetskartan, skala 1:5000.



Figur 18. Stolphål 1062 i plan. Foto från norr.



Figur 19. Stolphål 1062 i sektion. Foto från norr.



Figur 20. Översikt över schakt 101 med det undersökta stolphålet (1062) centralt i bild. Foto från norr.

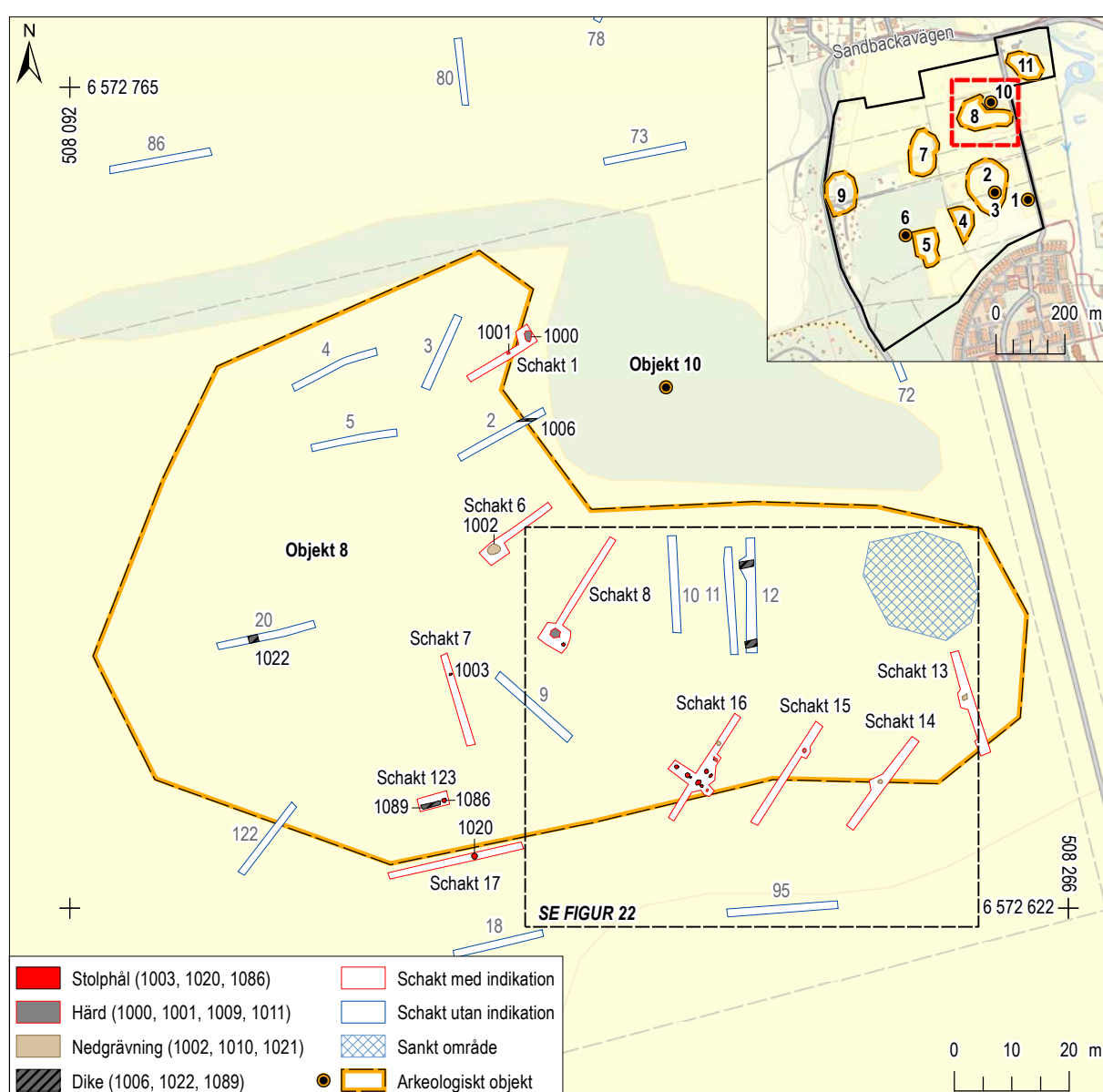
Objekt 8

Området syntes som en tydlig förhöjning i åkermarken som är belägen strax söder om ett impediment (figur 21). Impedimentet är täckt med odlingssten och i dess östra del finns ett större markfast flyttblock. Vid utredningsgrävning framkom anläggningar söder och väster om impedimentet. Anläggningarna utgjordes av cirka tio stolphål, varav flera var stenskodda, tre härdar och en större nedgrävning som möjligen kan utgöra en brunn. Ett stolphål och en hårbotten undersöktes. Stolphålet (1003) syntes i plan som en cirka 0,5 meter i diameter stor färgning. I sektion framkom stenskoning som ej var synlig i plan.

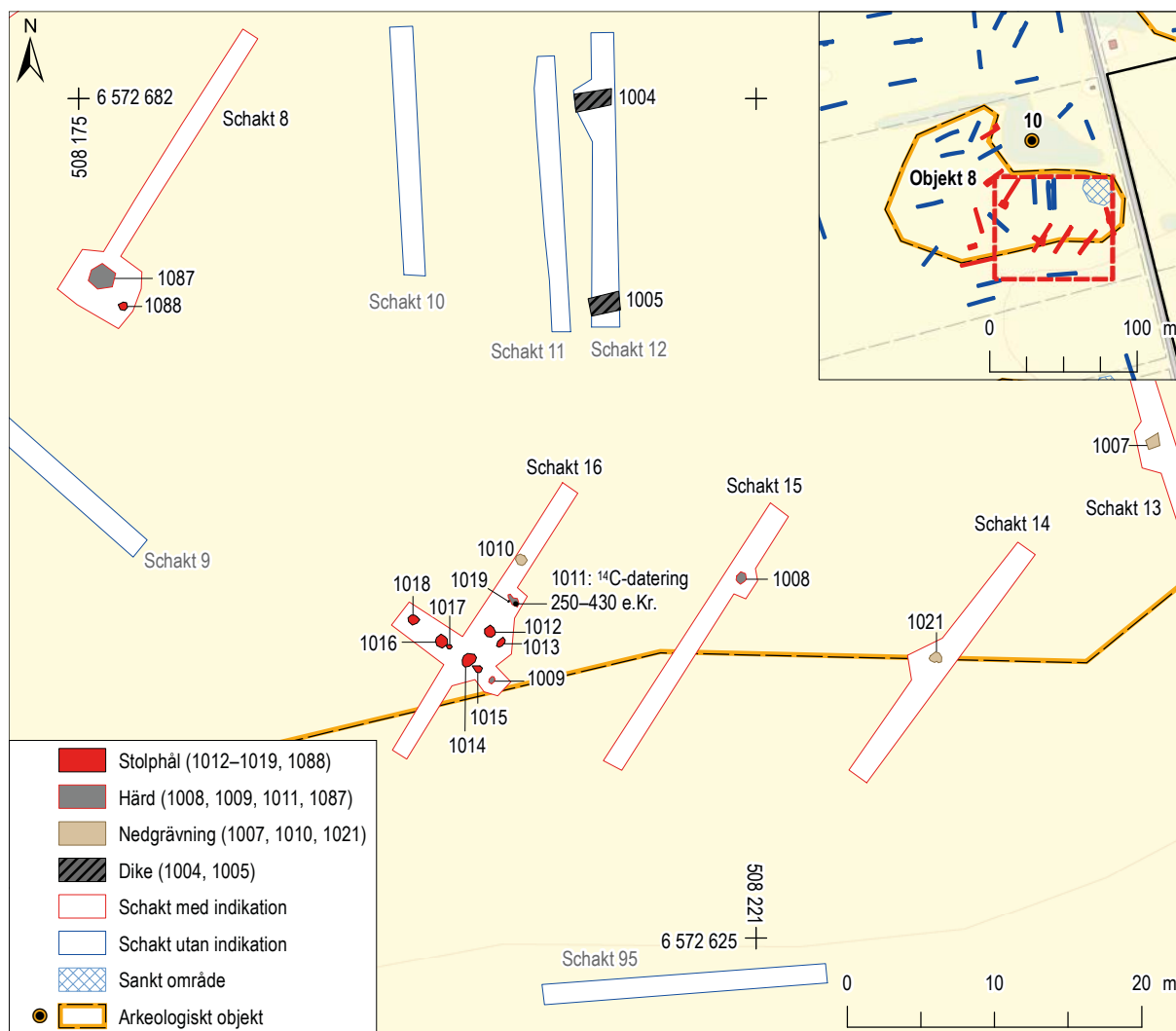
Härden (1011) föreföll vara kraftigt nedplöjd och hade i fyllningen rikligt med sot och träkol samt enstaka skärvida stenar (figur 22).

Analys och datering

Vedarts- och makrofossilanalysen från härden visade på förekomst av skalkorn samt björk, ek och gran. Flera av sädeskornen var dock mycket hårt brända och fragmenterade vilket fick till följd att de inte kunde artbestämmas närmare än till obestämt korn. Ek ger när den används som ved, hög värme och alstrar mycket glöd. Medan gran alstrar sämre värme och jämfört med ek ger en sämre bädd av glöd.



Figur 21. Anläggningar inom område 8. Mot bakgrund av Fastighetskartan, skala 1:1 200. Översikt med hela utredningsområdet mot bakgrund av Fastighetskartan, skala 1:20 000.



Figur 22. Detaljplan över schakt i östra delen av objekt 8. Mot bakgrund av Fastighetskartan, skala 1:500. Översikt mot bakgrund av Fastighetskartan, skala 1:5 000.

I provet fanns också rester av snärjmåra, småsnärjmåra och pipdån som i färskt tillstånd traditionellt använts som medicinalväxter. I det här sammanhanget då växtresterna är förkolande är dock den troligaste förklaringen att det handlar om örter som följt med vid skörd av säden. Vid rostning har örterna således inte rensats bort utan växtdelar har funnits kvar och rostats ihop med säden. Samtliga påträffade örter är näringskrävande och visar att åkermarken har varit gödslad.

Härden (1011) har med hjälp av ^{14}C -analys av träkol daterats till romersk järnålder, 250–430 e.Kr. (figur 22 och 23; bilaga 4).



Figur 23. Översikt av schakt 16 inom objekt 8. Foto i lod.

Öster om objekt 9

Vid schaktning strax öster om objekt 9 påträffades en något oregelbunden avlång mörkfärgning (1045) cirka 2 x 1 meter stor (figur 24). Nedgrävningen hade svagt konvexa sidor med en något V-formad botten. Fyllningen var skiktad och bestod av gråsvart eldpåverkad silt med inslag av kol och fläckar av för-
multnat trä (figur 25).

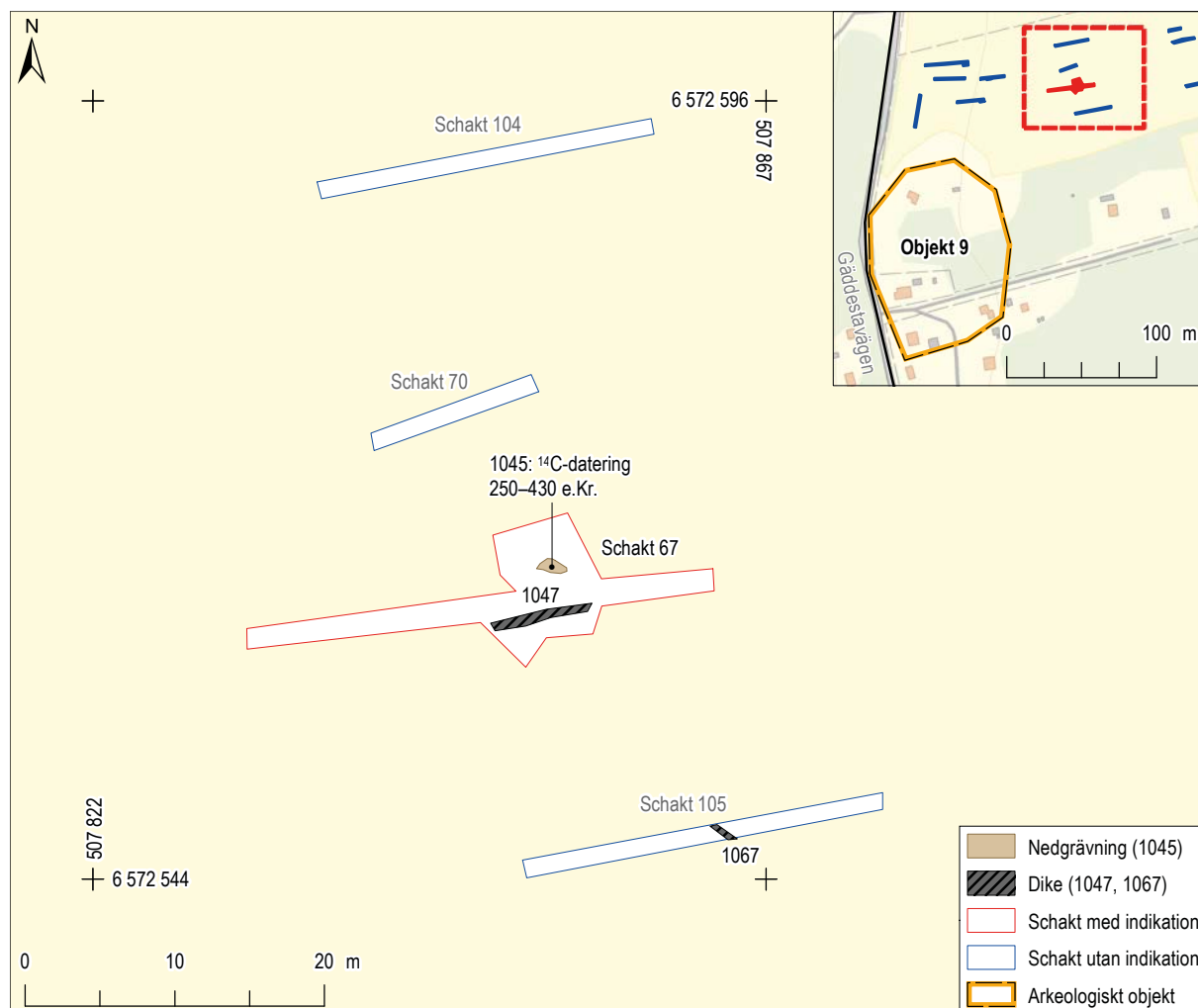
Anläggningen har inte gått att funktionsbestämma och i dess närhet påträffades inga andra lämningar.

Analys och datering

Vedarts- och makrofossilanalysen visade på rikligt med bränt ris och ved från gran. Delar av det brända riset har tolkats som ljung. Nedgrävningen har med hjälp av ^{14}C -analys av träkolsrester daterats till romersk järnålder, 250–430 e.Kr.



Figur 25. En smal sektion grävdes genom fyllningen i nedgrävning 1045. Foto från öster.



Figur 24. Anläggningar öster om objekt 9. Mot bakgrund av Fastighetskartan, skala 1:500. Översikt mot bakgrund av Fastighetskartan, skala 1:5 000.

Fynd

I matjorden påträffades porslin och tegel samt vid metalldetektering enstaka recenta metallföremål. I den nordvästra delen av undersökningsområdet framkom i matjorden ett oornerat huvud från en

kritpipa. Inom objekt 8, invid ett stenskott stolphål, fanns en liten skärva förhistorisk keramik av allmän järnålderskaraktär. Keramikskärvan återdepoterades till sin fyndplats och övriga föremål har gallrats och ej sparats för vidare hantering.

SLUTSATS

Den arkeologiska utredningen i Björkhaga resulterade i att nyupptäckta fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar påträffades spritt inom områdets centrala delar. Boplatslämningar från järnåldern återfanns dels vid impedimentsmark i den nordöstra delen dels relativt centralt i nordväst.

L2023:3601 omfattar cirka 55 x 65 meter och utgörs dels av bebyggelselämningar i form av stolphål dels stensättningar i form av gravliknande förhöjningar på impedimentsmarken. Då ett av stolphålen daterades till första halvan av 1400-talet kan lämningarna utgöra spår efter ett medeltida bruk av platsen. Kart- och arkivstudien gav inga indikationer på att bebyggelse skulle ha funnits i området under medeltid. Anläggningarna kan ha ingått i enklare byggnader för förvaring som till exempel sädeslador i anslutning till åkermarken.

Dateringen kan dock vara missvisande med tanke på att närliggande, liknande lämningar (L223:3602) har daterats till romersk järnålder. Då impedimentsmarken inte var tillgänglig på grund av naturvärden har stensättningarnas arkeologiska status inte kunnat säkerställas. Lämningarna registrerades som ett grav- och boplatsoområde.

L2023:3602 omfattar cirka 125 x 55–100 meter och består av anläggningar i form av stolphål, härdar

och gropar samt en brunn. En härd daterades till romersk järnålder. I närområdet saknas undersökta lämningar från denna tidsperiod vilket innebär att den nyupptäckta boplatsten kan bidra med kunskap om tidsperioden på lokal nivå. Lämningen registrerades som boplat.

L2023:3603 utgjordes av en ensamliggande nedgrävning vars funktion inte varit möjligt att fastställa. Dateringen visar dock på samtidighet med boplatslämningarna inom L2023:3602 vilket innebär att nedgrävningen kan utgöra spår efter någon form av aktivitet som hör samman med dessa. En möjlig tolkning då det i fyllningen påträffades rikligt med rester av ris eller rötter från ljunng är att träkolet i fyllningen är sekundärt och härrör från avbränning av markytan för att skapa mer näringsrik jord. Tolkningen är dock att betrakta som mycket osäker men det troliga är ändå att lämningen hör till någon form av agrar verksamhet. Nedgrävningen är i samband med utredningen undersökt och borttagen. Den har därmed fått beteckningen ingen antikvarisk bedömning i Kulturmiljöregistret.

L2023:3604 Omfattar cirka 25 x 15 meter där agrara lämningar i form av fossil åker och röjningsrösen finns. Då endast okulär besiktning av lämningarna gjorts har inte deras status kunnat fastställas genom till exempel provtagning.

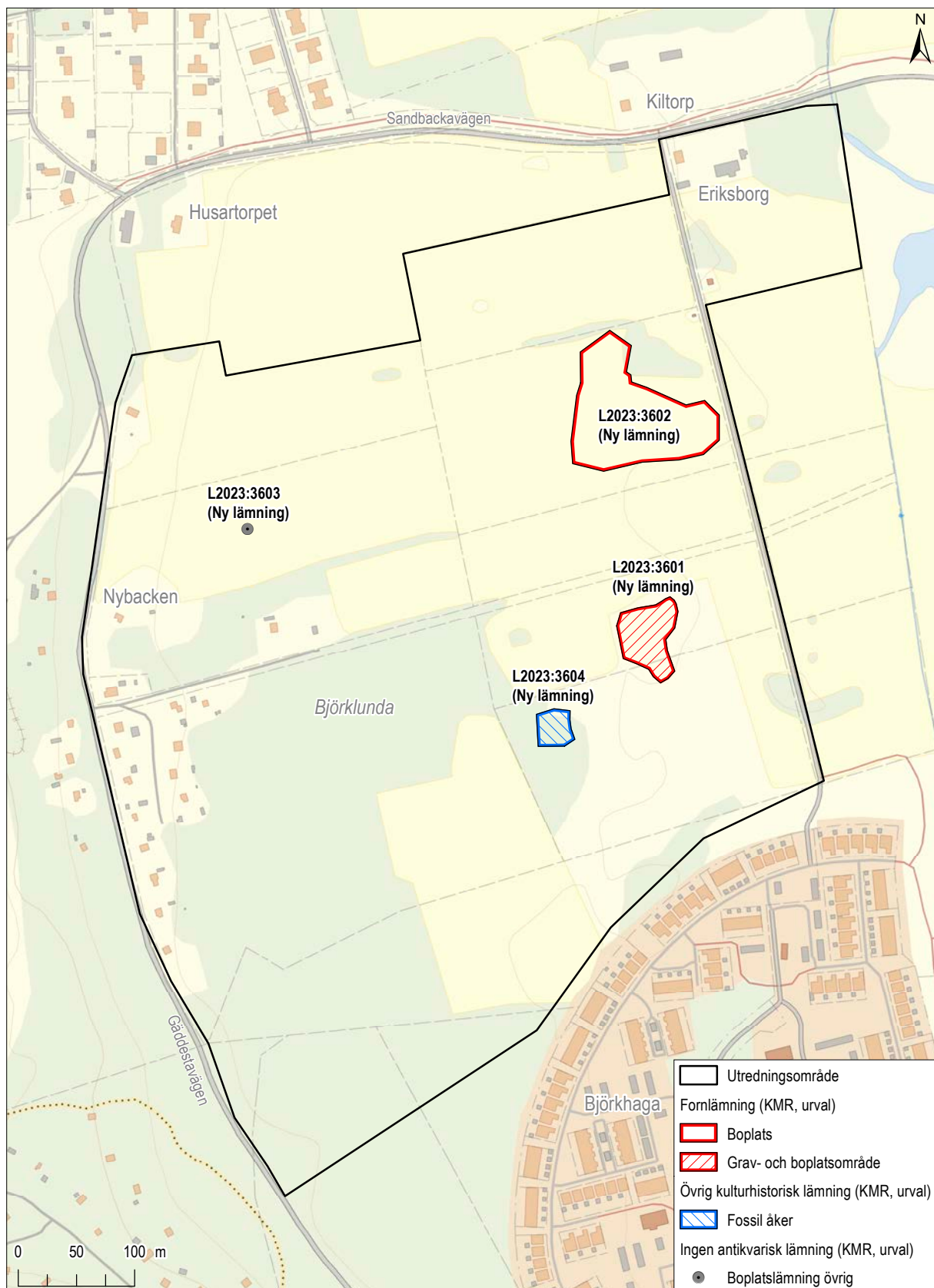
Registrering i Kulturmiljöregistret

Efter avslutad arkeologisk utredning har de nypåträffade lämningarna registrerats i Kulturmiljöregistret. Ett grav- och boplatsoområde och en boplatz registrerades som fornlämning. Ett område med fossil åker

registrerades som övrig kulturhistorisk lämning. En nedgrävning som daterades till romersk järnålder undersöktes och bedöms inte kräva någon ytterligare åtgärd. Därmed registrerades den med beteckningen ingen antikvarisk bedömning (figur 27 och 28).

Lämnings-nr (KMR)	Objekt	Lämningstyp	Antikvarisk bedömning	Undersöknings-status	Kommentar
L2023:3601	2 och 3	Grav- och boplatsoområde	Fornlämning	Ej undersökt	Grav- och boplatsoområde, 65 x 55 m (Ö-V), bestående av 9 fornlämningar på impediment. Dessa utgörs av 3–4 runda stensättningar och 5 stolphål. Stensättningarna är välvda, ca 4 m diam och 0,3–0,4 m h. och helt övertorvade, med enstaka stenar i ytterkant. På östra sidan i höjdläge en flack stensättning med stenar som endast till viss del är övertorvade. På mindre impediment ytterligare en välvd stensättning, ca 3 m i diam och 0,4 m hög. Boplatslämningarna utgörs av fem stolphål som är placerade i åkermark mellan de två impedimenten. 2 stenskodda stolphål som är cirka 1 m i diam och 3 mindre, ca 0,4 m i diam.
L2023:3602	8	Boplatz	Fornlämning	Ej undersökt	Boplatz, 125 x 55–100 m (Ö-V). Inom boplatzen påträffades stolphål, hårdar och en trolig brunn. En skärva keramik intill ett av stolphålen.
L2023:3603	Öster om objekt 9	Boplatz-lämning övrig	Ingen antikvarisk bedömning	Undersökt och borttagen	Nedgrävning, 2 x 1 m, med avlång något oregelbunden form i plan. Raka till svagt konvexa lutande sidor med något trattformad botten. Fyllningen var skiktad och bestod av gråsvart silting med inslag av kol varvat med eldpåverkad silt med sot och kolbitar samt fläckar av ej helt förmultnat trä.
L2023:3604	4	Fossil åker	Övrig kulturhistorisk lämning	Ej undersökt	Fossil åkermark, 30 x 30 m, bestående av 1 rektangulär röjd åker-yta, ca 10–4 m (N-S). Väster om denna 2 röjningsrösen, ett flackt avlångt ca 7 x 3 m stort och ett rundat, ca 4 m i diam, båda med mossiga och delvis övertorvade stenar.

Figur 26. Registerade lämningar i Kulturmiljöregistret (KMR).



Figur 27. Resultat som registrerats i Kulturmiljöregistret (KMR). Mot bakgrund av Fastighetskartan, skala 1:5 000.

REFERENSER

Litteratur

ANDERSSON, F. 2019. *Boplatsspår i Örebro utkanter. Arkeologisk utredning etapp 2 av tjugo objekt inför ny vattenledning Bettorp – Skråmsta. Fornlämning L2018:1248, Olaus Petri 3:21 m fl, Örebro socken och kommun, Närke Örebro län. SAU rapport 2019:2.*

HOFFMAN, C. 2017. *Boplatsspår vid Herdegården i Örebro. Arkeologisk förundersökning. Dnr 431-150-2017. Örebro kommun, Örebro län. Rapport Aren-dus 2017:16.*

SVENSSON HENNIUS, J., EKLUND, S. CELIN, U. & CELIN U. 2017. *Eldar i Runnaby. För- och slutunder-sökning av ett röjningsröse och ett härdområde från för-romersk järnålder. Fornlämning Örebro 434 & 435, Eker 14:161, Örebro socken, Örebro kommun, Närke, Örebro län. SAU rapport 2017:14.*

TOOKE, D. 2022. *Naturvärdesinventering. Björklun-da, Örebro kommun 2022. Väg & Miljö, projekt-nummer 844.*

WALDÉN, B. 1936. *Långbro socken genom tiderna. Minnesskrift. Örebro.*

WIKBORG, J. 2022. *Runnaby. Arkeologisk utredning. Fastigheterna Eker 14:153, 14:154 och 14:155, Öre-bro socken, Örebro kommun, Närke, Örebro län. SAU Rapport 2022:1.*

Digitala källor

ISOE, ORTNAMNSREGISTRET
Institutet för språk och folkminnen
<https://ortnamnsregistret.isof.se/place-names>

KULTURMILJÖREGISTRET (KMR)
Riksantikvarieämbetets söktjänst (Fornsök) med
alla kända registrerade forn lämningar och övriga
kulturhistoriska lämningar i Sverige
<https://app.raa.se/open/fornsok/>

SVERIGES GEOLOGISKA UNDERSÖKNINGAR (SGU)
Kartvisare, jordarter
Datum för sökning: 2023-08-28
<https://www.sgu.se/produkter-och-tjanster/kartor/kartvisaren/jordkartvisare/jordarter-125-000-1100-000/>

SKOGSSTYRELSEN, SKOGENS PÄRLOR
Sökdatum: 2023-08-30
<https://kartor.skogsstyrelsen.se/kartor/>

STATENS HISTORISKA MUSEUM (SHM)
Sökdatum: 2023-08-29
<https://mis.historiska.se/mis/sok/sok.asp>

Kartor

Lantmäteristyrelsens arkiv
ÖREBRO HÄRAD, GEOGRAFISK KARTA 1688
Örebro stad, Örebro län
Aktbeteckning: S8:2
Lantmätare: Gabriel Thoring

MELLRINGE NR 1–4, GEOMETRISK AVMÄTNING 1691
Långbro socken, Örebro län
Aktbeteckning: S5:9–12
Lantmätare: Gabriel Thoring

RUNNA BY NR 1–10, GEOMETRISK AVMÄTNING 1691
Ekers socken, Örebro län
Aktbeteckning: S5:1–4
Lantmätare: Gabriel Thoring?

MELLRINGE NR 1–4, AREALAVMÄTNING
OCH RÅGÅNGSKARTA 1811
Långbro socken, Örebro län
Aktbeteckning: S49-16:2
Lantmätare: Hakvin Emanuel Lagerholm

Rikets allmänna kartverks arkiv
HÄRADSEKONOMISKA KARTAN
Örebro, 73-21
Värmlands län
RAK-id: J112-73-21

HÄRADSEKONOMISKA KARTAN
Tysslinge, 72-25
Värmlands län
RAK-id: J112-72-25

EKONOMISKA KARTAN 1957
Karlslund, 10F4c57
RAK-id: J133-10F4c57

EKONOMISKA KARTAN 1968
Ekersby, 10F5c68
RAK-id: J133-10F5c68

Personliga meddelanden

MARIA NAN. Enheten för administration & stöd:
Registrering, foto, diarium, arkiv,
Örebro läns museum
Kontakt via e-post, 2023-06-07

BILAGA 1. SCHAKT

Schakt-nr	Typ	Storlek (m)	Area (m²)	Djup (m)	Beskrivning	Kontext	Objekt
1	Schakt med indikation	12 x 1,3–3,5	23,8	0,3	Grästorv 0,1 m. Matjord 0,2 m. Undergrund av ljust gulbrun sandig silt med flertalet plogspår. Två hårdrester påträffades i schaktet. Tegel och porslin i matjorden.	1000, 1001	8
2	Schakt utan indikation	15 x 1,3	21,5	0,28	Grästorv 0,1 m. Matjord 0,2 m. Undergrund av gulbrun siltig sand med lokala inslag av sten. Ett flertal plogspår synliga i undergrunden.	1006	8
3	Schakt utan indikation	15 x 1,3	20,8	0,3	Grästorv 0,1 m. Matjord 0,2–0,4 m. Undergrund av ljust gulbrun sandig silt med svackor fyllda med matjord. Tegel och porslin i matjorden.	-	8
4	Schakt utan indikation	15 x 1,3	19,9	0,35	Grästorv 0,1 m. Matjord 0,2–0,3 m. Undergrund av gulbrun sandig silt. Flertalet plogspår i undergrunden. Glaserat rödgods påträffades i matjorden.	-	8
5	Schakt utan indikation	15 x 1,3	18,9	0,4	Grästorv 0,1 m. Matjord 0,2–0,3 m. Undergrund av gulgrå sandig silt, lokalt ljusare. Plogspår synliga i undergrunden.	-	8
6	Schakt med indikation	15 x 1,3–3,5	26,9	0,4	Grästorv 0,1 m. Matjord 0,16–0,3 m. Undergrund av ljust gulbrun sandig silt. Plogspår samt ett fåtal stenar i undergrunden. En grop påträffades i schaktet.	1002	8
7	Schakt med indikation	16 x 1,3	22,6	0,4	Grästorv 0,1 m. Matjord 0,4 m. Undergrund av ljust gulbrun sandig silt. Plogspår samt ett fåtal stenar i undergrunden.	1003	8
8	Schakt med indikation	20 x 1,3–4,5	41,4	0,4	Grästorv 0,1 m. Matjord 0,2–0,3 m. Undergrund av gulgrå till brun sandig silt med enstaka stenar. I schaktet framkom en hård och ett stolphål.	1087, 1088	8
9	Schakt utan indikation	16 x 1,3	25,4	0,4	Grästorv 0,1 m. Matjord 0,3 m. Undergrund av gulbrun sandig silt. Flertalet plogspår i undergrunden.	-	8
10	Schakt utan indikation	17 x 1,4	25,3	0,4–0,5	Grästorv 0,1 m. Matjord 0,3–0,4 m. Undergrund av gulgrå till brun lerig silt. Berg i södra delen.	-	8
11	Schakt utan indikation	20 x 1,4	25,9	0,4–0,5	Grästorv 0,1 m. Matjord 0,2–0,3 m. Undergrund av gulgrå till brun sandig silt med enstaka stenar.	1004, 1005	8
12	Schakt utan indikation	16 x 1,4	36,8	0,4	Grästorv 0,1 m. Matjord 0,2 m. Undergrund av gulbrun siltig sand med enstaka stenar.	-	8
13	Schakt med indikation	18 x 1,4	33,3	0,4	Grästorv 0,1 m. Matjord 0,3–0,4 m. Undergrund av gulgrå till brun lerig silt. Centralt något rektangulär nedgrävning med större sten, ca 0,4 m stor.	1007	8
14	Schakt med indikation	19 x 1,4	33,2	0,3	Grästorv 0,1 m. Matjord 0,3–0,4 m. Undergrund av gulgrå till brun lerig silt. Centralt rundad mörkfärgning.	2021	8
15	Schakt med indikation	21 x 1,4	30,0	0,3–0,4	Grästorv 0,1 m. Matjord 0,3–0,4 m. Undergrund av gulgrå till brun lerig silt.	1008	8
16	Schakt med indikation	21 x 1,3–9	49,0	0,3–0,35	Grästorv 0,1 m. Matjord 0,2–0,25 m. Undergrund av ljus- till mörkgrå sandig silt. I schaktet påträffades nedgrävningar, hårdar samt stolphål.	1009–1019	8
17	Schakt med indikation	22 x 1,3	30,0	0,4	Grästorv 0,1 m. Matjord 0,25–0,3 m. Undergrund av ljusbrun till gulbrun sandig silt med kolstänk. I mitten av schaktet påträffades ett stolphål.	1020	8
18	Schakt utan indikation	15 x 1,3	19,9	0,35	Grästorv 0,1 m. Matjord 0,25 m. Undergrund av ljust brungrå lerig silt.	-	-
19	Schakt utan indikation	18 x 1,3	23,0	0,35	Grästorv 0,1 m. 0,2–0,25 m. Undergrund av röd- till mörkbrun lerig silt.	-	-

Bilaga 1. Schakt, forts.

Schakt-nr	Typ	Storlek (m)	Area (m²)	Djup (m)	Beskrivning	Kontext	Objekt
20	Schakt utan indikation	16 x 1,3	22,2	0,3	Grästorv 0,1 m. Matjord 0,2 m. Undergrund av gulgrå lerig silt. Plogspår i undergrunden. Ett dike korsade schaktet.	1022	8
21	Schakt utan indikation	15 x 1,3	23,0	0,4	Grästorv 0,1 m. Matjord 0,2–0,3 m. Undergrund av gul- till mörkgrå sandig silt. Sankare område.	-	7
22	Schakt utan indikation	20 x 1,3	25,5	0,35	Grästorv 0,1 m. Matjord 0,25 m. Undergrund av grågul till grå sandig silt. Plogspår i undergrunden. Ett dike korsade schaktet. Sankare område.	1023	7
23	Schakt utan indikation	14 x 1,3	18,9	0,4	Grästorv 0,1 m. Matjord 0,25–0,3 m. Undergrund av rödbrun sandig silt. Plogspår i undergrunden. Sankare område.	-	7
24	Schakt utan indikation	19 x 1,3	25,0	0,35	Grästorv 0,1 m. Matjord 0,2 m. Undergrund av rödbrun sandig silt. Ett dike låg längs med schaktet i västra änden.	1024	7
25	Schakt utan indikation	8 x 1,3–5	39,6	0,4	Grästorv 0,1 m. Matjord 0,3 m. I botten i öster fanns ett max 0,1 m tjockt gråsvart lager med ljusare fläckar, möjligtvis tillkommit i samband med plöjning. Undergrund av ljust gulbrun sandig silt. Plogspår synliga i undergrunden. Ett mindre dike gick i NV–SO.	1025	7
27	Schakt utan indikation	19 x 1,4	29,3	0,4	Grästorv 0,1 m. Matjord 0,3–0,4 m. Undergrund av gulgrå lera. Plogspår på diagonalen i schaktet.	1026	2
28	Schakt utan indikation	18 x 1,4	28,8	0,4	Grästorv 0,1 m. Matjord 0,3–0,4 m. Undergrund av gulgrå lera.	-	2
29	Schakt utan indikation	13 x 1,4	28,8	0,4	Grästorv 0,1 m. Matjord 0,3 m. Undergrund av gulgrå lera. Sönderplöjd större sten.	-	2
30	Schakt utan indikation	13 x 1,3	23,9	0,35	Grästorv 0,1 m. Matjord 0,25 m. Undergrund av gråfläckig rödbrun lerig silt. Plogspår synliga i undergrunden.	-	2
31	Schakt utan indikation	19 x 1,3–3,5	35,1	0,45	Grästorv 0,1 m. 0,2–0,3 m. I schaktet låg ett dike.	1027	2
32	Schakt utan indikation	19 x 1,3	24,9	0,35	Grästorv 0,1 m. Matjord 0,25 m. Undergrund av rödbrun lerig silt. Plogspår i undergrunden. Ett dike korsade schaktet.	1028	2
33	Schakt utan indikation	17 x 1,3	22,0	0,35	Grästorv 0,1 m. Matjord 0,25 m. Undergrund av gråfläckig rödbrun lerig silt. Plogspår synliga i undergrunden.	-	-
34	Schakt utan indikation	17 x 1,3–2	24,0	0,4	Grästorv 0,1 m. Matjord 0,3 m. Undergrund av gulgrå lerig silt.	-	-
35	Schakt utan indikation	17 x 1,3	21,4	0,35	Grästorv 0,1 m. Matjord 0,25 m. Undergrund av grågul lerig silt. Plogspår synliga i undergrunden. Ett dike korsade schaktet.	1029	-
36	Schakt utan indikation	19 x 1,3	24,7	0,35	Grästorv 0,1 m. Matjord 0,2–0,25 m. Undergrund av rödbrun sandig silt med inslag av lera i söder. Plogspår synliga i undergrunden.	-	-
37	Schakt utan indikation	20 x 1,4	23,0	0,5–0,65	Grästorv 0,1 m. Matjord 0,3–0,4 m. Undergrund av gråbrun lera.	-	-
38	Schakt utan indikation	17 x 1,3	20,6	0,45	Grästorv 0,1 m. Matjord 0,25–0,35. Undergrund av rödbrun till mörkbrun lerig silt.	-	-
39	Schakt utan indikation	14 x 1,3	16,8	0,4	Grästorv 0,1 m. Matjord 0,3 m. Undergrund av mörkt rödbrun lerig silt. I matjorden påträffades en oxsko.	-	-
40	Schakt utan indikation	14 x 1,3–2,5	55,4	0,3	Ris och mossor 0,1 m. Undergrund av rödbrun sand. Ett femtal större stenar låg i undergrunden i söder.	1030, 1031	-

Bilaga 1. Schakt, forts.

Schakt-nr	Typ	Storlek (m)	Area (m²)	Djup (m)	Beskrivning	Kontext	Objekt
41	Schakt utan indikation	9 x 1,3	17,3	0,17	Ris och mossa 0,1 m. Undergrund av rödbrun sand. Flertalet större stenar låg i undergrunden. Möjliga kvartsavslag påträffades i sanden.	-	-
42	Schakt utan indikation	10 x 1,3	7,9	0,3	Ris och mossa 0,1 m. Undergrund av gulröd sand.	-	-
43	Schakt utan indikation	13 x 1,3–2	18,2	0,25	Ris och mossa 0,1 m. Undergrund av rödbrun till grå siltig sand. Ett par större stenar låg i undergrunden.	-	-
44	Schakt utan indikation	14,5 x 1,3	16,2	0,25	Ris och mossor. 0,1 m. Undergrund av rödbrun sand.	-	-
45	Schakt utan indikation	14 x 1,3	17,0	0,3	Ris och mossor 0,1 m. Undergrund av gulröd sand. I södra delen större markfasta stenar.	-	-
46	Schakt utan indikation	7 x 1,3	17,7	0,25	Ris och mossor 0,1 m. Undergrund av rödbrun sand.	-	-
47	Schakt utan indikation	14 x 1,3	48,0	0,3	Ris och mossor 0,1 m. Undergrund av rödbrun sand. Belägen i sydslutning.	-	-
48	Schakt utan indikation	15 x 1,3	23,0	0,3	Gräs, ormbunkar ca 0,1 m. därunder lerig sil, gulbeige. Vattensjukt, sumpigt.	-	-
50	Schakt utan indikation	5 x 1,3	8,6	0,3	Ris och mossor 0,1 m. Undergrund av rödbrun sand.	-	-
51	Schakt utan indikation	20 x 1,3	31,3	0,4	Grästorv 0,1 m. Matjord 0,3 m. undergrund av gulbeige lerig silt.	-	5
52	Schakt utan indikation	28 x 1,3	55,2	0,3	Grästorv 0,1 m. Matjord 0,2 m. Undergrund av gulgrå till brun lerig silt. Fyra markfasta stenar på rad i schaktet.	-	5
53	Schakt utan indikation	22 x 1,4	34,4	0,4	Grästorv 0,1 m. matjord 0,3 m. Enstaka tegel i matjorden och ett dike i NNV–SSO riktning.	1033	5
54	Schakt utan indikation	27 x 1,3	39,7	0,4	Grästorv 0,1 m. Matjord 0,3–0,4 m. Undergrund av gulgrå till brun lerig silt. Dike 0,8 m brett i Ö–V riktning.	1034	5
55	Schakt utan indikation	13 x 1,3	18,0	0,35	Grästorv 0,1 m. Matjord 0,25 m. Undergrund av gulgrå till brun lerig silt.	-	5
56	Schakt utan indikation	9 x 1,3	8,12	0,3	Ris och mossor 0,1 m. Undergrund av gulbeige siltig sand. Vattensjukt i ytan.	-	-
57	Schakt utan indikation	15 x 1,3	15,3	0,3	Ris och mossor 0,1 m. Undergrund av gulbeige siltig sand. Vattensjukt i ytan.	-	-
58	Schakt utan indikation	8 x 1,3	15,5	0,3	Ris och mossor 0,1 m. Undrar av grå lerig silt. Ett ca 0,03 m tjockt modernt stålror stack upp i mitten av schaktet.	-	-
59	Schakt utan indikation	7 x 1,3	14,0	0,3	Ris och mossor 0,1 m. Undergrund av rödbrun siltig sand.	-	-
60	Schakt utan indikation	7,5 x 1,3	14,3	0,35	Ris och mossor 0,1 m. Undergrund av fläckig ljusgrå siltig sand. Sankt område.	-	6
61	Schakt utan indikation	20 x 1,3	28,1	0,35	Grästorv 0,1 m. Matjord 0,2 m. Undergrund av gulbrun sand. I matjorden påträffades porslin och tegelfragment.	-	-
62	Schakt utan indikation	18 x 1,3–2,6	24,2	0,4	Grästorv 0,1 m. Matjord 0,2 m. I botten av schaktet påträffades ett eldpåverkat lager med porslin. Undergrund av gul- till mörkbrun siltig sand. Ett dike korsade schaktet.	1039, 1040	-
63	Schakt utan indikation	26 x 1,3–3	42,3	0,3–0,5	Grästorv 0,1 m. Matjord 0,2 m. Undergrund av gultill mörkbrun siltig sand. I botten framkom ett eldpåverkat lager med porslin och tegelfragment.	1041	-
64	Schakt utan indikation	15 x 1,3–2	22,0	0,35	Grästorv 0,1 m. Matjord 0,25 m. Undergrund av grå till mörkbrun siltig sand. Ett dike korsade schaktet. I matjorden påträffades en bit möjlig keramik samt ett järnföremål.	1042	-

Bilaga 1. Schakt, forts.

Schakt-nr	Typ	Storlek (m)	Area (m ²)	Djup (m)	Beskrivning	Kontext	Objekt
65	Schakt utan indikation	17 x 1,3	25,9	0,35	Grästorv 0,1 m. Matjord 0,25 m. Undergrund av gulbrun sand. I norra änden framkom ett eldpåverkat lager. Tegel och porslin påträffades i matjorden.	1043	-
66	Schakt utan indikation	13 x 1,3	21,0	0,4	Grästorv 0,1 m. Matjord 0,3 m lerig humus. Undergrund av gråfläckig rödbrun lerig silt. Plogspår synliga i undergrunden. Kraftiga rötter från eventuellt nedplöjd energiskog.	-	-
67	Schakt med indikation	30 x 1,3–5,0	90,8	0,4	Grästorv 0,1 m. Matjord 0,2–0,3 m. Undergrund av gråfläckig rödbrun lerig silt. Plogspår synliga i undergrunden. Vattenfylls runt om anläggningen. Nedgrävning och ett dike framkom i schaktet.	1045, 1047	-
68	Schakt utan indikation	16 x 1,4	26,8	0,4	Grästorv 0,1 m. Matjord 0,3 m. Undergrund av gråfläckig gul silt. Plogspår synliga i undergrunden.	-	-
69	Schakt utan indikation	15 x 1,4	19,3	0,4	Grästorv 0,1 m. Matjord 0,2–0,3 m. Undergrund av grågul silt. Plogspår synliga i undergrunden.	-	-
70	Schakt utan indikation	13 x 1,3	13,9	0,4	Grästorv 0,1 m. Matjord 0,3 m. Undergrund av gråfläckig rödbrun lerig silt. Plogspår synliga i undergrunden.	-	-
71	Schakt utan indikation	11 x 1,3	15,8	0,35	Grästorv 0,1 m. Matjord 0,25 m. Undergrund av ljusgråbrun sandig silt med inslag av morän och större stenar.	-	-
72	Schakt utan indikation	11,5 x 1,3	15,7	0,35	Grästorv 0,1 m. Matjord 0,25 m. Undergrund av ljusgråbrun sandig silt med en samling större stenar i mitten.	-	-
73	Schakt utan indikation	12 x 1,3	18,1	0,4	Grästorv 0,1 m. Matjord 0,3 m. Undergrund av ljusgrå lerig silt.	-	-
74	Schakt utan indikation	22 x 1,3–3	44,5	0,37	Grästorv 0,1 m. Matjord 0,2–0,25 m. Undergrund av ljusgulbrun lerig silt. I norra änden fanns ett område med morän, troligtvis grävt i modern tid. Ett dike korsade schaktet.	1049, 1050	-
75	Schakt utan indikation	20 x 1,3–2,5	29,0	0,35	Grästorv 0,1 m. Matjord 0,25 m. Undergrund av gulbrun siltig lera.	1051	-
76	Schakt utan indikation	22 x 1,3	27,3	0,35	Grästorv 0,1 m. Matjord 0,2 m. Undergrund av gulgrå siltig lera.	1052	-
77	Schakt utan indikation	16,5 x 1,3–2	23,5	0,35	Grästorv 0,1 m. Matjord 0,2–0,25 m. Undergrund av brungrå siltig lera.	1053	-
78	Schakt utan indikation	16 x 1,3	23,8	0,3	Grästorv 0,1 m. Matjord 0,2 m. Undergrund av brungrå siltig lera.	-	-
79	Schakt utan indikation	17 x 1,3	21,3	0,35	Grästorv 0,1 m. Matjord 0,25 m. Undergrund av brungrå siltig lera.	1054, 1055	-
80	Schakt utan indikation	11 x 1,3	14,5	0,35	Grästorv 0,1 m. Matjord 0,25 m. Undergrund av brungrå siltig lera.	-	-
81	Schakt utan indikation	14 x 1,3	19,2	0,3–0,35	Grästorv 0,1 m. Matjord 0,25 m. Undergrund av rödbrun till grå siltig lera.	-	-
82	Schakt utan indikation	21 x 1,3	29,6	0,4	Grästorv 0,1 m. Matjord 0,3 m. Undergrund av rödbrun till grå siltig lera. I matjorden påträffades porslin samt en jämmutter.	-	-
83	Schakt utan indikation	18 x 1,3–2,6	28,9	0,4	Grästorv 0,1 m. Matjord 0,2–0,3 m. Undergrund av gulgrå siltig lera. Ett dike korsade schaktet.	1057	-
84	Schakt utan indikation	18 x 1,4	21,9	0,4	Grästorv 0,1 m. Matjord 0,2–0,3 m. Undergrund av grågul silt. Plogspår synliga i undergrunden. Täckdike N–S riktning.	1058	-

Bilaga 1. Schakt, forts.

Schakt-nr	Typ	Storlek (m)	Area (m²)	Djup (m)	Beskrivning	Kontext	Objekt
85	Schakt utan indikation	17 x 1,3	23,5	0,3	Grästov 0,1 m. Matjord 0,2–0,3 m. Undergrund av grågul lerig silt. Plogspår synliga i undergrunden.	-	-
86	Schakt utan indikation	17 x 1,3	23,5	0,35	Grästov 0,1 m. Matjord 0,25 m. Undergrund av gul-brun sandig silt. Enstaka stenar i undergrunden.	-	-
87	Schakt utan indikation	18 x 1,3–2	26,0	0,3	Grästov 0,1 m. Matjord 0,2 m. Undergrund av gulgrå siltig lera. I mitten låg två stora markfasta stenar.	-	-
88	Schakt utan indikation	16 x 1,3	20,1	0,35	Grästov 0,1 m. Matjord 0,25 m. Undergrund av gul-grå siltig lera. Plogspår synliga i undergrunden.	1060	-
89	Schakt utan indikation	17 x 1,3–2,	27,9	0,4	Grästov 0,1 m. Matjord 0,2–0,3 m. Undergrund av grågul silt. Stenlyft i västra delen.	-	11
90	Schakt utan indikation	18 x 1,3	21,8	0,4	Grästov 0,1 m. Matjord 0,2–0,3 m. Undergrund av grågul lerig silt. Ej speciellt blött i detta område.	-	11
91	Schakt utan indikation	15 x 1,3	19,8	0,35	Grästov 0,1 m. Matjord 0,2 m. Undergrund av grågul lerig silt. I matjorden påträffades kakel, tegel samt ett järnfragment.	-	11
92	Schakt utan indikation	18 x 1,3	22,5	0,45	Grästov 0,1 m. Matjord 0,2–0,25 m. Undergrund av grå siltig lera. Porslin påträffades i matjorden.	-	11
93	Schakt utan indikation	23 x 1,3	29,4	0,35	Grästov 0,1 m. Matjord 0,2–0,25 m. Undergrund av ljus- till mörkgrå siltig lera.	-	11
94	Schakt utan indikation	21 x 1,3	26,1	0,35	Grästov 0,1 m. Matjord 0,2 m. Undergrund av grå siltig lera.	-	11
95	Schakt utan indikation	20 x 1,3	26,0	0,5	Grästov 0,1 m. Matjord 0,3–0,4 m. Undergrund av grågul lerig silt. I slutning nedanför boplatz.	-	-
96	Schakt utan indikation	19 x 1,3	26,3	0,4	Grästov 0,1 m. Matjord 0,2–0,3 m. Undergrund av grågul lerig silt. svag sydslutning.	-	2
97	Schakt utan indikation	16 x 1,3	20,9	0,4	Grästov 0,1 m. Matjord 0,2–0,3 m. Undergrund av gulbeige letig silt. Svag sydslutning.	-	2
98	Schakt utan indikation	5 x 3	11,2	0,4	Grästov 0,1 m. Matjord 0,2–0,3 m. Eventuell hård i schaktet men det mörkare partiet kan bero på att det är mycket vått. Undergrund av mörkgrå lerig silt.	-	2
99	Schakt med indikation	7 x 1,3	9,0	0,4	Grästov 0,1 m. Matjord 0,2–0,3 m. Undergrund av gråfläckig lerig silt. Ett stolphål i schaktet.	1064	2
100	Schakt med indikation	15 x 1,3	18,4	0,4	Grästov 0,1 m. Matjord 0,2–0,3 m. Undergrund av gråfläckig lerig silt. Ett stolphål i schaktet.	1065	2
101	Schakt med indikation	15 x 2	54,3	0,4	Grästov 0,1 m tjock, därunder humöst lerig matjord 0,2–0,3 m tjock. Tre stolphål varav ett stenskott. Undergrund av gulbeige flammig lerig silt.	1062, 1063, 1066	2
102	Schakt utan indikation	25 x 1,3	34,6	0,4	Grästov 0,1 m. Matjord 0,1–0,2 m. Undergrund av brungrå lerig silt.	-	2
103	Schakt utan indikation	18 x 1,3	21,2	0,4	Grästov 0,1 m. Matjord 0,2–0,3 m. Undergrund av grågul lerig silt.	-	-
104	Schakt utan indikation	22 x 1,3	25,0	0,4	Grästov 0,1 m. Därunder lerig humös matjord 0,2–0,3 m tjock. Undergrund av silt.	-	-
105	Schakt utan indikation	25 x 1,3	28,1	0,4	Grästov 0,1 m. Matjord 0,2–0,3 m. Undergrund av gulröd finsand/silt. Plogspår synliga i botten och röda naturliga järnutfällningar.	1067	-
106	Schakt utan indikation	22 x 1,3	27,4	0,3	Ploglager 0,1 m. Matjord 0,2 m. Undergrund av gul-brun sand. Plogspår synliga i undergrunden. Ett dike korsade schaktet.	1068	-
107	Schakt utan indikation	25 x 1,3	31,6	0,35	Ploglager 0,1 m. Matjord 0,25 m. Undergrund av gul-brun sand. Plogspår synliga i undergrunden.	-	-

Bilaga 1. Schakt, forts.

Schakt-nr	Typ	Storlek (m)	Area (m²)	Djup (m)	Beskrivning	Kontext	Objekt
108	Schakt utan indikation	23 x 1,3	29,5	0,45	Ploglager 0,1 m. Matjord 0,25 m. Undergrund av gul-brun sand. Plogspår synliga i undergrunden. Två diken korsade schaktet.	1069, 1070	-
109	Schakt utan indikation	25 x 1,3	34,9	0,25	Ploglager 0,1 m. Matjord 0,15 m. Undergrund av grå till brungrå sand.	-	-
110	Schakt utan indikation	25 x 1,3	31,0	0,3	Ploglager 0,1 m. Matjord 0,2 m, i botten med lokala gråsvarta partier. Undergrund av grå fläckig sand. Plogspår synliga i undergrunden. Ett dike korsade schaktet. Ytligt i ploglagret påträffades en möjlig bit flinta.	1071	-
111	Schakt utan indikation	22 x 1,3	29,5	0,4	Ploglager 0,1 m. Matjord 0,2 m. Undergrund av röd-brun gråfläckig siltig lera. Plogspår synliga i undergrunden. I östra änden gick ett dike.	1072	-
112	Schakt utan indikation	26 x 1,3	44,0	0,35	Ploglager 0,1 m. Matjord 0,2 m. Undergrund av ljust gråbrun till mörkbrun sandig silt. Två diken korsade schaktet.	1073, 1074	-
113	Schakt utan indikation	25 x 1,3	33,0	0,3	Ploglager 0,1 m. Matjord 0,2 m. Undergrund av ljust brungrå siltig sand. Två diken korsade schaktet.	1075, 1076	-
114	Schakt utan indikation	21 x 1,3	23,8	0,3	Ploglager 0,1 m. Matjord 0,2 m. Undergrund av brun-fläckig ljustgrå sandig silt. Ett dike korsade schaktet.	1077	-
115	Schakt utan indikation	26 x 1,3	33,1	0,3	Ploglager 0,1 m. Matjord 0,2 m. Undergrund av fläckig gulbrun lerig silt. Plogspår synliga i undergrunden.	-	-
116	Schakt utan indikation	19 x 1,3	28,5	0,25	Ploglager 0,1 m. Matjord 0,15 m. Undergrund av ljus-beige sandig silt mörkare i södra delen. Ett dike korsar schaktet.	1079	-
117	Schakt utan indikation	20 x 1,3	21,9	0,3	Ploglager 0,1 m. Matjord 0,2 m. Undergrund av ljus-beige sandig silt. Ett dike korsar schaktet i östra delen.	1080	-
118	Schakt utan indikation	17 x 1,3	23,1	0,35	Grästorv 0,1 m. Matjord 0,25 m. Undergrund av röd-till gråbrun sandig silt. Plogspår synliga i undergrunden.	-	-
119	Schakt utan indikation	14 x 1,3	22,2	0,4	Grästorv 0,1 m. Matjord 0,25 m. Undergrund av röd-brun sandig silt.	-	-
120	Schakt utan indikation	7 x 1,3	10,8	0,45	Grästorv 0,1 m. Matjord 0,25 m. Undergrund av grå-brun sandig silt. Ett dike gick längsmed schaktet.	1085	-
121	Schakt utan indikation	22 x 1,3	25,7	0,35	Grästorv 0,1 m. Matjord 0,25 m. Undergrund av gul-grå siltig lera. Sankt område.	-	-
122	Schakt utan indikation	14 x 1,3	18,9	0,45	Grästorv 0,1 m. Matjord 0,25 m. Undergrund av röd-brun lerig silt. Plogspår synliga i undergrunden.	-	8
123	Schakt med indikation	5 x 2	12,4	0,3	Grästorv 0,1 m. Matjord 0,2 m. Undergrund av grå-brun sandig silt. Ett möjligt stolphål låg i norra änden och i linje med ett troligt dike.	1086, 1089	8

BILAGA 2. KONTEXTER

Kontext-nr	Typ	Storlek (m)	Diameter (m)	Höjd/djup (m)	Beskrivning	Schakt	Lämnings-nr (KMR)
1000	Härd	2 x 1,3	-	-	Härdbotten med oregelbunden form, skadad av plöjning. Synlig som partier av gråsvart sandig silt med inslag av kol och sot samt några eldpåverkade stenar, ca 0,1 m stora.	1	L2023:3602
1001	Härd	0,6 x 0,4	-	-	Härdbotten med avlång oregelbunden form, något kantiga hörn i väst. Fläckvis bevarad som gråsvart siltig sand med inslag av kol. Inga synliga stenar.	1	L2023:3602
1002	Grop	2,3 x 1,7	-	-	Mörkfärgning med oval i plan. Fyllningen bestod av mörk-grå och något fet sandig silt med fläckar av kol. En sten-samling med upp till ca 0,12–0,4 m stora kantiga stenar låg i den nordöstra änden. Ett par mindre plogspår korsade brunnen och ett större angränsade i den sydöstra änden. Vid sondning ca 0,1–0,2 m fyllning därunder sten/berg.	6	L2023:3602
1003	Stolphål	-	0,50	-	Oval form i plan. Fyllning av humös lerig silt, brun. Två skoningsstenar, ej synliga i plan. Skålformad nedgrävning. Vattenfyllt.	7	-
1004	Dike	2,0 x 0,8	-	-	Dike, Ö–V riktning. Fyllning av humös lera.	11	-
1005	Dike	1,4 x 0,7	-	-	Dike, Ö–V riktning. Fyllning av humös lera.	11	-
1006	Dike	3 x 1	-	-	Dike, Ö–V riktning. Fyllning av humös lera.	2	-
1007	Nedgrävning	0,8 x 0,8	-	-	Rektangulär nedgrävning med sten synlig i fyllning av humös sand.	13	-
1008	Härd	-	0,70	-	Rundad härdbotten. Fyllning av lerig silt med träkol. Ej sten i ytan.	15	-
1009	Härd	-	0,50	-	Rundad härdbotten. Fyllning av lerig silt med träkol. Enstaka sten i ytan.	16	L2023:3602
1010	Nedgrävning	0,8 x 0,6	-	-	Avlång nedgrävning. Fyllning av brungrå lerig silt med inslag av kol. En större sten drogs loss vid schaktning.	16	L2023:3602
1011	Härd	1,1 x 0,5	-	0,03	Härdbotten med oregelbunden form. Fyllning av kol och sot. Endast fläckvis bevarad. Ett femtal kantiga stenar i fyllningen, ca 0,1 x 0,07 m stora. Ingen tydlig botten.	16	L2023:3602
1012	Stolphål	0,9 x 0,8	-	-	Stolphål med tre skoningsstenar synliga. Fyllning av fläckig mörk- till ljusgrå sandig silt med kolstänk.	16	L2023:3602
1013	Stolphål	0,75 x 0,45	-	-	Oval nedgrävning med fyllning av grå sandig silt med ett mörkare parti i öster. Möjligt stolphål.	16	L2023:3602
1014	Stolphål	1 x 0,85	-	-	Stolphål med ett tiotal skoningsstenar synliga. Fyllning av fläckig mörk- till ljusgrå sandig silt med kolstänk.	16	L2023:3602
1015	Stolphål	0,65 x 0,6	-	-	Stolphål med tre skoningsstenar synliga. Fyllning av mörk- till ljusgrå sandig silt.	16	L2023:3602
1016	Stolphål	-	0,90	-	Stolphål med ett femtal skoningsstenar synliga. Fyllning av mörk- till ljusgrå sandig silt med kolstänk.	16	L2023:3602
1017	Stolphål	-	0,40	-	Stolphål. Fyllning av mörk- till ljusgrå sandig silt med kolstänk.	16	L2023:3602
1018	Stolphål	-	0,75	-	Stolphål med ett tiotal skoningsstenar synliga. Fyllning av fläckig mörk- till ljusgrå sandig silt.	16	L2023:3602
1019	Stolphål	-	0,14	-	Runt mindre stolphål. Fyllning av fläckig mörkgrå sandig silt med kolstänk.	16	L2023:3602
1020	Stolphål	-	1,00	-	Runt möjligt stolphål med ett femtal stenar synliga i mitten. Fyllning av sot- och kolblandad gråsvart sandig silt, överst gråaktig och mer matjordslik.	17	L2023:3602
1021	Nedgrävning	0,9 x 0,7	-	-	Oval, något oregelbunden form. Fyllning av mörkbrun sandig silt med kolstänk. Ett fragment av möjligt glaserat rödgods påträffades ytligt i fyllningen.	14	L2023:3602

Bilaga 2. Kontexter, forts.

Kontext-nr	Typ	Storlek (m)	Diameter (m)	Höjd/djup (m)	Beskrivning	Schakt	Lämnings-nr (KMR)
1022	Dike	1,3 x 1,8	-	-	Dike, N-S riktning. Fyllning av humös lera.	20	-
1023	Dike	1,3 x 1,1	-	-	Dike, Ö-V riktning. Fyllning av humös lera.	22	-
1024	Dike	2 x 0,6	-	-	Dike, Ö-V riktning. Fyllning av humös silt.	24	-
1025	Dike	1,5 x 0,3	-	-	Dike, NV-SO riktning. Fyllning av ljusfläckig mörkgrå sandig silt.	25	-
1026	Dike	3 x 2,5	-	-	Möjligt täckdike. Pinnar, enstaka stockar i olika riktningar mot botten samt en spetsigt huggen pinne med sågad yta nedhuggen ca 0,2 m i undergrunden. Fyllning av ljusfläckig mörkgrå lerig silt. Plast påträffades ytligt och en bit porslin längre ned i fyllningen.	27	-
1027	Dike	5 x 1	-	-	Dike, Ö-V riktning. Rundad utstickande ände med rak sida i öster. Fyllning av mörkbrun lerig silt med kolstänk.	31	-
1028	Dike	1,3 x 0,8	-	-	Dike, N-S riktning. Fyllning av mörkbrun lerig silt.	32	-
1029	Dike	1,3 x 0,8	-	-	Dike, Ö-V riktning. Fyllning av mörkbrun lerig silt.	35	-
1030	Utgår	-	0,40	0,14	Möjligt urlakat stolphål, rundat i plan. Något diffusa konkava sidor med rundad botten. Fyllning av brungrå sand med inslag av kolfnyk.	40	-
1031	Utgår	-	0,40	0,15	Möjligt urlakat stolphål, rundat i plan. Något diffusa konkava sidor med rundad botten. Fyllning av brungrå sand med inslag av kolfnyk.	40	-
1032	Utgår	6 x 4	-	-	Naturligt stenig mark. Samling med till största delen rundad sten, ca 0,1 x 0,1-0,25 x 0,35 m stora. Låg i en sluttning mot nordost. Ej avgränsat. Stenarna låg till största delen i ljus och väldigt ren sand.	-	-
1033	Dike	4 x 0,3	-	-	Dike i NNW-SSO riktning. Fyllning av lerig silt.	53	-
1034	Dike	2 x 0,8	-	-	Dike, Ö-V riktning. Fyllning av mörkbrun lerig silt.	54	-
1035	Röjningsröse	-	4,00	1,00	Markfastblock där mindre stenar kastats upp. Stenar delvis bevuxna med mossor. Nedre delen av röstet överväxt med gräs. Rönn och mindre granar växer bland stenarna.	-	-
1036	Röjningsröse	-	8,00	1,30	Markfastblock där mindre stenar kastats upp. Stenar delvis bevuxna med mossor. Nedre delen av röstet överväxt med gräs. Större björk och något mindre aspar växer bland stenarna.	-	-
1037	Röjningsröse	10 x 8	-	1,00	Röjningsröse inom norra delen av ett skogsområde. Intill ett stort dike. Oregelbunden form, möjligtvis två rösen som går ihop. Flertalet stenar ligger löst runtomkring. Täckt av mossor samt rikligt med sly och avverkade träd.	-	-
1038	Röjningsröse	8 x 3	-	0,50	Röjningssten inorna delen av skogsområdet. Oregelbunden form, något rundad. Ligger intill större dike lägs med körvägen och mindre dike i Ö-V riktning. Bevuxet med ris och sly, kantiga stenar som ligger relativt löst och ojämnt.	-	-
1039	Dike	2,6 x 0,25	-	-	Dike, N-S riktning. Fyllning av fläckig ljusgrå sandig silt.	62	-
1040	Utgår	5 x 1,3	-	0,14	Eldpåverkat lager av gråsvart till grå sandig silt med inslag av sot. I lagret påträffades fragment av porslin.	62	-
1041	Utgår	5 x 2,5	-	0,15	Eldpåverkat lager av gråsvart till grå sandig silt med inslag av sot. I lagret påträffades fragment av porslin.	63	-
1042	Dike	1,3 x 1,2	-	-	Dike, N-S riktning. Fyllning av mörkbrun sandig silt med ett stråk av lerig silt i mitten.	64	-
1043	Utgår	2,5 x 1,3	-	-	Eldpåverkat lager av gråsvart till grå sandig silt med inslag av sot. Liknar lager 1040 och 1041.	65	-
1044	Torp	6 x 3	-	-	Torp, ca 6 x 3 m stort.	-	-

Bilaga 2. Kontexter, forts.

Kontext-nr	Typ	Storlek (m)	Diameter (m)	Höjd/djup (m)	Beskrivning	Schakt	Lämnings-nr (KMR)
1045	Nedgrävning	2 x 0,95	-	0,35	Nedgrävning med avlång något oregelbunden form i plan. Raka till svagt konvexa lutande sidor med något trattformad botten i sektion från kortsidan. Utdragen lutande sida i öster. Fyllningen var skiktad och bestod av gråsvart siltig sand med inslag av kol varvat med eldpåverkad silt med sot och kol-bitar samt fläckar av ej helt förmultnat trä. En sträng av ljus silt gick igenom halva anläggningen, möjlig sorkgång.	67	L2023:3603
1046	Utgår	-	0,28	0,19	Konkava sidor med rundad botten. Fyllning av gråsvart siltig sand med mörkgrått runtom.	67	-
1047	Dike	6 x 0,7	-	-	Dike, Ö-V riktning. Fyllning av gråsvart sandig silt.	67	-
1048	Röjningsröse	-	7,00	-	Röjningsröse med större block lutat mot mindre stenar. Beväxt med björk och rönn.	-	-
1049	Dike	3,5 x 1,1	-	-	Dike, Ö-V riktning. Fyllning av mörkbrun siltig lera.	74	-
1050	Utgår	0,65 x 0,5	-	0,18	Oval grop. Skålformad i profil. Fyllning av mörkgrå lerig silt, skiktad med ljusare stråk mot botten. Stenlyft.	74	-
1051	Utgår	1,6 x 0,95	-	-	Oval något oregelbunden grop. Fyllning av svartgrå lerig silt, något brunare längs kanterna.	75	-
1052	Utgår	0,45 x 0,3	-	-	Oval i plan. Fyllning av grå lerig silt. Stenlyft.	76	-
1053	Utgår	1,5 x 0,95	-	-	Oval grop. Fyllning av svartgrå lerig silt med brunare partier. Tre kantiga stenar sticker upp i fyllningen i ena änden.	77	-
1054	Dike	1,3 x 0,8	-	-	Dike, Ö-V riktning. Fyllning av mörkbrun fläckig lerig silt.	79	-
1055	Dike	1,3 x 0,8	-	-	Dike, N-S riktning. Fyllning av mörkbrun lerig silt.	79	-
1056	Röjningsröse	10 x 5	-	1,0	Jord- och stenröse. Beväxt med gräs och ett mindre träd.	-	-
1057	Dike	2 x 0,35	-	-	Täckdike i NV-SO riktning.	83	-
1058	Dike	1,5 x 0,8	-	-	Täckdike i NV-SO riktning.	84	-
1059	Röjningsröse	10 x 6	-	-	Röjningsröse öster om schakt 84. Beväxt med tätt buskage av sälg och annat.	-	-
1060	Dike	1,5 x 0,8–1,3	-	-	Dike, SO-NV riktning. Heterogen fyllning av mörkgrå till ljusare lerig silt. Oregelbunden form.	88	-
1061	Impediment	-	10,00	-	Impediment med odlingssten. Beväxt med rönnar.	-	-
1062	Stolphål	1,2 x 1	-	0,30	Ovalt i plan. Svagt konkava sidor, något horisontellt utdragen i nordväst. Plan till rundad botten, något svår att urskilja då nedgrävningen vattenfylldes vid undersökningen. Fyllning av mörkgrå sandig silt med inslag av kol, något brunare i mitten. Tre knytnävsstora stenar i fyllningen och tre större, ca 0,17 x 0,1–0,3 x 0,2 m stora, i den nordvästra delen.	101	L2023:3601
1063	Stolphål	1,3 x 1,2	-	-	Rundat i plan. Fyllning av svartgrå sandig silt med inslag av kol. Tre knytnävsstora stenar synliga ytligt i fyllningen.	101	L2023:3601
1064	Stolphål	0,45 x 0,37	-	-	Ovalt i plan. Fyllning av brungrå sandig silt.	99	L2023:3601
1065	Stolphål	-	0,50	-	Rundad i plan. Fyllning av brungrå sandig silt. Uppskattad storlek då schaktet vattenfylldes.	100	L2023:3601
1066	Stolphål	0,5 x 0,42	-	-	Ovalt i plan. Fyllning av brungrå sandig silt.	101	L2023:3601
1067	Dike	2 x 0,4	-	-	Dike, fylld med gråflammig fin sand.	105	-
1068	Dike	1,5 x 0,7	-	-	Dike, Ö-V riktning. Fyllning av vit mörkfläckig sand.	106	-
1069	Dike	1,5 x 0,35	-	-	Dike, V-SO riktning. Fyllning av lerfläckig siltig sand.	108	-
1070	Dike	3,5 x 1,3	-	-	T-format dike, N-S riktning. Fyllning av svartgrå siltig sand.	108	-
1071	Dike	1,3 x 0,3	-	-	Dike, NV-SO riktning. Fyllning av ljusfläckig lerig silt.	110	-
1072	Dike	1,3 x 1,5	-	-	Dike, N-S riktning. Fyllning av mörkbrun lerig silt.	111	-
1073	Dike	1,3 x 1,9	-	-	Dike, N-S riktning. Fyllning av mörkbrun lerig silt.	112	-

Bilaga 2. Kontexter, forts.

Kontext-nr	Typ	Storlek (m)	Diameter (m)	Höjd/djup (m)	Beskrivning	Schakt	Lämnings-nr (KMR)
1074	Dike	1,8 x 0,35	-	-	Dike, VNV–OSO riktning. Fyllning av ljus siltig lers med gråare siltiga partier.	112	-
1075	Dike	1,3 x 0,35	-	-	Dike, N–S riktning. Fyllning av fläckig mörkgrå sandig silt.	113	-
1076	Dike	1,3 x 0,35	-	-	Dike, NV–SO riktning. Fyllning av fläckig mörkgrå sandig silt.	113	-
1077	Dike	1,3 x 0,35	-	-	Dike, NV–SO riktning. Fyllning av mörkbrun sandig silt med fläckar av grå lera.	114	-
1078	Åkerholme	21,5 x 11	-	-	Åkerholme med träd, ett stort markfast block samt större stenar.	-	-
1079	Dike	1,5 x 0,3	-	-	Dike, NV–SO riktning. Fyllning av fläckig mörkgrå sandig silt.	116	-
1080	Dike	1,5 x 0,35	-	-	Dike, NV–SO riktning. Fyllning av fläckig mörkgrå sandig silt.	117	-
1082	Röjningsröse	7 x 3	-	-	Flack avlång ca 7 x 3 m samling med mossiga och delvis övertorvade stenar. Beväxt med aspar.	-	L2023:3604
1083	Röjningsröse	-	4,00	-	Flack rundad ca 4 m d samling med mossiga och delvis övertorvade stenar. Beväxt med aspar och en stor björk. I området finns flera rösen, ej inmätta på grund av tät skog.	-	L2023:3604
1084	Fossil åker	10 x 4	-	-	Möjlig fossil åker. Röjd yta invid röjningsrösen beväxt med aspar.	-	L2023:3604
1085	Dike	8 x 0,4	-	-	Dike Ö–V riktning. Fyllning av matjord.	120	-
1086	Stolphål	0,75 x 0,7	-	-	Ovalt möjligt stolphål. Fyllning av gråbrun sandig silt med enstaka kolstänk, något heterogent. Sju stycken möjliga skoningsstenar synliga i fyllningen.	123	-
1087	Härd	-	2,00	-	Stenfylld nedgrävning, möjlig brunn alt härd. Kantig och rundad sten synliga i ytan. Fyllning av humös lerig silt med inslag av träkol.	8	L2023:3602
1088	Stolphål	-	0,05	-	Förmodat stenskott stolphål. Rundad och kantiga stenar synliga i ytan. Fyllning av humös lerig silt. Fynd av keramik.	8	L2023:3602
1089	Dike	3 x 0,65	-	0,20	Möjligt dike, Ö–V riktning. Sektion grävd. Skålformat i profil. Fyllning av gråbrun sandig silt med fläckar av ljusare lera samt kolstänk. En ca 0,45 x 0,3 m stor sten låg i norra delen. Fortsätter eventuellt in i möjliga stolphålet 1086. Osäker avgränsning i öster.	123	L2023:3602

BILAGA 3. ARKEOBOTANISK ANALYS

Stefan Gustafsson
Arkeologikonsult

Inledning

Proverna samlades in i samband med en arkeologisk utredning inför framtagande av ny detaljplan i Björkhaga i Örebro kommun. Den arkeobotaniska analysen omfattade förkolnad växtmakrofossil och vedartsbestämningar.

Metod

Proverna floterades i vatten och det använda sållet hade en maskstorlek av 0,2 millimeter. Det framfloterade materialet undersöktes under mikroskop med en förstoring av 4 till 600 gånger. Artbestämning gjordes med hjälp av referenslitteratur och referenssamling (Berggren 1969 & 1981, Digital Plant Atlas, Jacomet 2006, Mork 1946, Schweingruber 1978 & 1990, Wood anatomy of Central European species).

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

Art	Antal år
Björk	300
Ek	500+
Gran	400
Tall	400

Figur 1. Den ungefärliga livslängden på de trädslag som påträffats i de analyserade anläggningarna. I relativt ovanliga fall kan enstaka exemplar från de flesta arter bli lite äldre än vad som framgår av tabellen men dessa utgör ovanliga undantag.

Kontext	Prov-nr	Objekt	Växtmakrofossil						Vedart				
			Skalkorn	Obest. korn	Frag. säd	Snärjmåra	Småsnärjmåra	Pipdån	Björk	Ek	Gran	Tall	Ris
1011	1460	Härd	5	9	6	12	3	1	14	30+	30+		
1045	890	Nedgrävning									16		24
1062	1246	Stolphål									23	19	

Figur 2. Innehåll av analyserade kontexter.

Det finns källkritiska problem när det gäller datering av träkol. Naturhändelser som skogsbränder, kulturrelaterade röjningsbränder och aktiviteter som matlagning och uppvärmning genererar träkol. Eftersom träkol inte bryts ner på samma sätt som subfossila växtrester kan det lagras i marken under långa tidsperioder. Genom bioturbation och olika markpåverkande aktiviteter blandas jordlagren och därmed kan kolbitar av olika ålder påträffas tillsammans.

Resultat

Prov-nr 1011:1460 – Härd

I provet hittades förkolnat hushållsavfall i form av sädeskorn och ogräs. De sädeskorn som kunde artbestämmas var skalkorn. Flera av sädeskornen var hårt brända och fragmenterade samt kunde inte bestämmas närmare än obestämt korn. Ogräsfröna visar att säden odlades på väl gödslad jord.

Provet innehöll även träkol från björk, ek och gran.

Prov-nr 1045:890 – Nedgrävning

I provet hittades träkol från gran och obestämt ris. Det senare skulle kunna vara ljung men en säker bestämning gick inte göra.

Prov-nr 1062:1246 – Stolphål

Provet innehöll träkol från gran och tall, flera av bitarna kom från tunna kvistar.



Figur 3. Snärjmåra hittades i härd 1011.

Referenser

Litteratur

BERGGREN, G. 1969. *Atlas of seeds and small fruits of Northwest-European plant species with morphological descriptions*. Part 2: Cyperaceae. Swedish natural Science Research Council, Stockholm.

BERGGREN, G. 1981. *Atlas of seeds and small fruits of Northwest-European plant species with morphological descriptions*. Part 3: Salicaceae–Cruciferae. Swedish Museum of natural History, Stockholm.

JACOMET, S. 2006. Identification of cereal remains from archaeological sites. Archaeobotany Lab, IPAS, Basel University. Opublicerat kompendium.

MORK, E. 1946. *Vedanatomy*.

SCHWEINGRUBER, F. H. 1978. *Microscopic Wood Anatomy*. Structural variability of stems and twigs in recent and subfossil woods from Central Europe. Zug, Switzerland.

SCHWEINGRUBER, F. H. 1990. *Anatomy of European woods*. Paul Haupt förlag, Bern, Stuttgart, Wien.

Digitala källor

DIGITAL PLANT ATLAS

University of Groningen

Deutsches Archäologisches Institut

<https://www.plantatlas.eu>

WOOD ANATOMY OF CENTRAL EUROPEAN SPECIES

www.woodanatomy.ch

BILAGA 4. ¹⁴C-ANALYS

International Chemical Analysis Inc. (ICA)

Resultat (juli 2023)

Kontexter:

- 1045 – Nedgrävning
- 1011 – Härd
- 1062 – Stolphål

ICA ID	Submitter ID	Material Type	Pretreatment	Conventional Age	Calibrated Age
14C-7660	1045/890	Charcoal	AAA	1690 +/- 30 BP	Cal 250 - 290 AD (16.6%) Cal 320 - 430 AD (78.8%)
14C-7661	1011/1460	Charcoal	AAA	1700 +/- 30 BP	Cal 250 - 290 AD (19.9%) Cal 320 - 420 AD (75.5%)
14C-7662	1062/1246	Charcoal	AAA	480 +/- 30 BP	Cal 1400 - 1460 AD

- Calibrated ages are attained using INTCAL20.
- Unless otherwise stated, the error reported is one standard deviation.
- Conventional ages are given in BP (BP=Before Present, 1950 AD), and have been corrected for natural isotope fractionation.



Rapporter från Arkeologikonsult 2023:3617