

VA-LEDNING MELLAN GÅRDBY OCH TRIBERGA

Arkeologisk förundersökning i anslutning till L1956:3674 (gravfält),
L1956:3147 (boplats), L1956:3703 (gränsbestämt område), L1957:9316 (gravfält)
och L1956:116 (boplats), Mörbylånga kommun, Kalmar län

AMANDA JÖNSSON



Rapporter från Arkeologikonsult 2022:3434

ARKEOLOGIKONSULT
Optimusvägen 14
194 34 Upplands Väsby
Tel: 08-590 840 41

www.arkeologikonsult.se

OMSLAGSBILD: Sökschaktning i förundersökningens delområde 5,
vid Norra Kvinneby. Foto från söder.

ALLMÄNT KARTMATERIAL:

Fastighetskartan: © Lantmäteriet

Terrängkartan: Lantmäteriet (CC0)

DRÖNARBILDER:

Spridningstillstånd från Lantmäteriet, ärendenummer LM2022/027789.

© Arkeologikonsult 2022

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

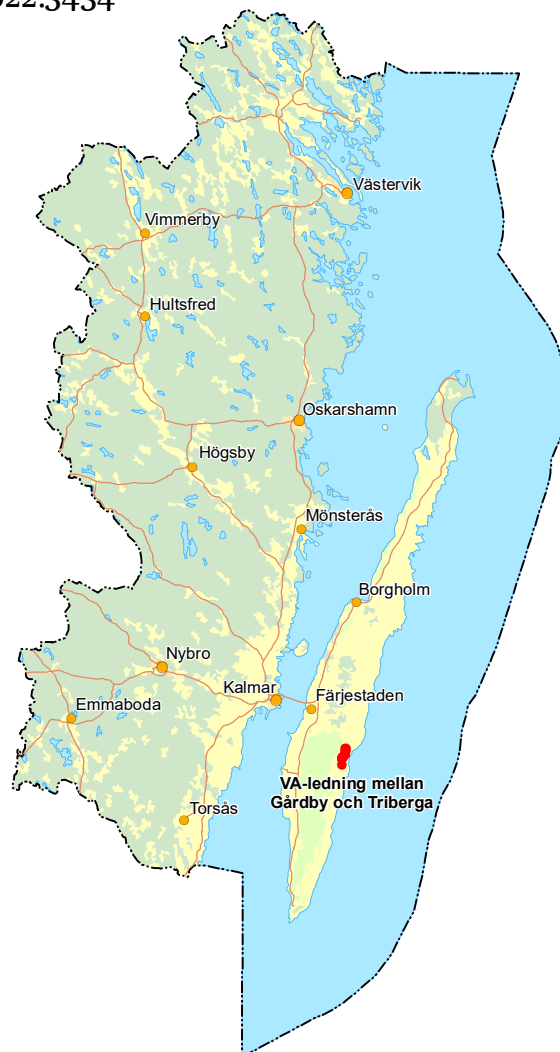
Villkor finns tillgänglig på <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.sv>

VA-LEDNING MELLAN GÅRDBY OCH TRIBERGA

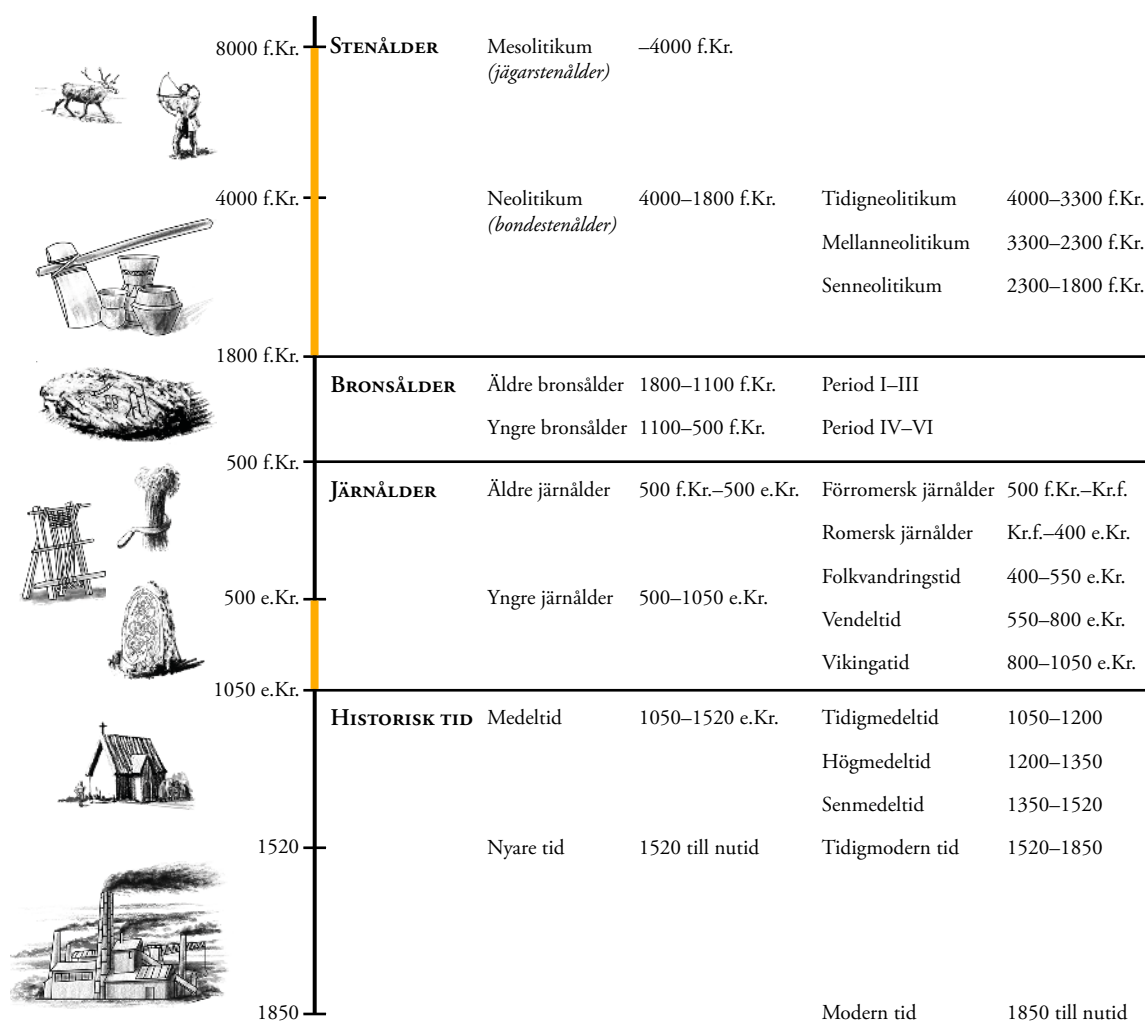
Arkeologisk förundersökning i anslutning till L1956:3674 (gravfält),
L1956:3147 (boplats), L1956:3703 (gränsbestämt område), L1957:9316 (gravfält)
och L1956:116 (boplats), Mörbylånga kommun, Kalmar län

AMANDA JÖNSSON

Rapporter från Arkeologikonsult 2022:3434



ARKEOLOGISK PERIODINDELNING



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 fast 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.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

SAMMANFATTNING.....	7
INLEDNING	7
TOPOGRAFI OCH KÄND FORNLÄMNINGSBILD.....	8
GENOMFÖRANDE	11
RESULTAT	12
Område 1 (L1956:3674)	12
Område 2 (L1956:3147)	12
Område 3 (L1956:3703 med flera).....	14
Område 4 (L1957:9316 och L2022:2062).....	14
Område 5 (L1956:116)	19
SLUTSATS.....	20
Fornlämningar inom arbetsområdet.....	20
Värdering av måluppfyllelse	22
REFERENSER	23
Litteratur	23
Digitala källor.....	23
Historiska kartor.....	23
ADMINISTRATIVA UPPGIFTER.....	24
BILAGOR	25
Bilaga 1. Schakt	25
Bilaga 2. Kontexter	27
Bilaga 3. Fynd.....	29
Bilaga 4. Arkeobotanisk analys.....	30
Bilaga 5. Osteologisk analys	31



Figur 1. Platsen för den arkeologiska förundersökningens olika deltytor. Mot bakgrund av Terrängkartan, skala 1:50 000.

SAMMANFATTNING

Våren 2022 utförde Arkeologikonsult en arkeologisk förundersökning av ett antal fornlämningar längs en planerad VA-ledning mellan Gårdby och Trib erga i Mörbylånga kommun (figur 1). Förundersökningen utfördes genom sökschaktning inom det tolv meter breda arbetsområdet för ledningen, där detta gick inom eller nära intill de berörda fornlämningarna: ett mindre gravfält, två stenåldersboplatser samt ett gränsbestämt fornlämningsområde känt som Frösslundagravfältet, som består av ett antal

registrerade gravar och gravfält. I den södra delen av det gränsbestämda området, på ett avstånd om cirka tio meter från gravfältet L1957:9316, påträffades boplatslämningar i form av härdar, stolphål och kulturlager, liksom fynd av bland annat förhistorisk keramik. Boplatserna har registrerats som en separat fornlämning i Kulturmiljöregistret med lämningsnummer L2022:2062. Vid de övriga fornlämningarna påträffades ett fåtal fynd men inga lager eller anläggningar.

INLEDNING

Arkeologikonsult har under perioden 28 mars – 8 april 2022 utfört en arkeologisk förundersökning av ett antal fornlämningar mellan Södra Sandby och Norra Kvinneby i Mörbylånga kommun (figur 1). Förundersökningen föranleddes av att Mörbylånga kommun planerar för nedgrävning av vatten- och avloppsledningar mellan Gårdby och Trib erga.

Syftet med förundersökningen var att ge Länsstyrelsen ett beslutsunderlag inför prövning om tillstånd till ingrepp i fornlämning samt att fastställa och dokumentera lämningarnas karaktär, datering, utbredning och komplexitet inom undersökningsområdet och ta tillvara fornyfynd.

De berörda fornlämningarna utgjordes av ett mindre gravfält (L1956:3674), två stenåldersboplatser (L1956:3147 och L1956:116) samt ett gränsbestämt fornlämningsområde vid Frösslundatäkten och Sandbytäkten (L1956:3703). Inom det gränsbestämda området finns ett antal registrerade gravar och gravfält. Det som ligger närmast undersökningsområdet är gravfältet L1957:9316, i områdets södra del. Undersökningsområdet har delats upp i fem delområden och utgjordes av det tolv meter breda arbetsområdet för ledningen, där detta gick inom eller nära intill fornlämningarna. Ett ytterligare, mindre delområde som först skulle ingå enligt Länsstyrelsens förfrågningsunderlag utgick från förundersökningen på grund av att ledningsdragningen ändrats (L1956:3598, flatmarksgrav).

TOPOGRAFI OCH KÄND FORNLÄMNINGSBILD

Den planerade VA-ledningen går genom ett fornlämningstätt landskap med en rik kulturhistoria, inom världsarvet Södra Öland. Området präglas av det unika odlingslandskapet, som i ovanligt hög grad har behållit sin karaktär från medeltiden. Byar och åkrar ligger mestadels längs med och öster om den östra landborgen – en avgränsning av Ölands inre delar som utgörs av flera strandvallar, främst ancyclusvallen som bildades för omkring 10 000 år sedan. I väst finns Stora Alvaret och närmast havet i öst ligger så kallade sjömarker (strandängar). Den planerade VA-ledningen följer till stor del den östra landsvägen, som i sin tur går mellan de olika byarna längs med landborgen och förmodligen har haft ungefär samma sträckning sedan förhistorisk tid.

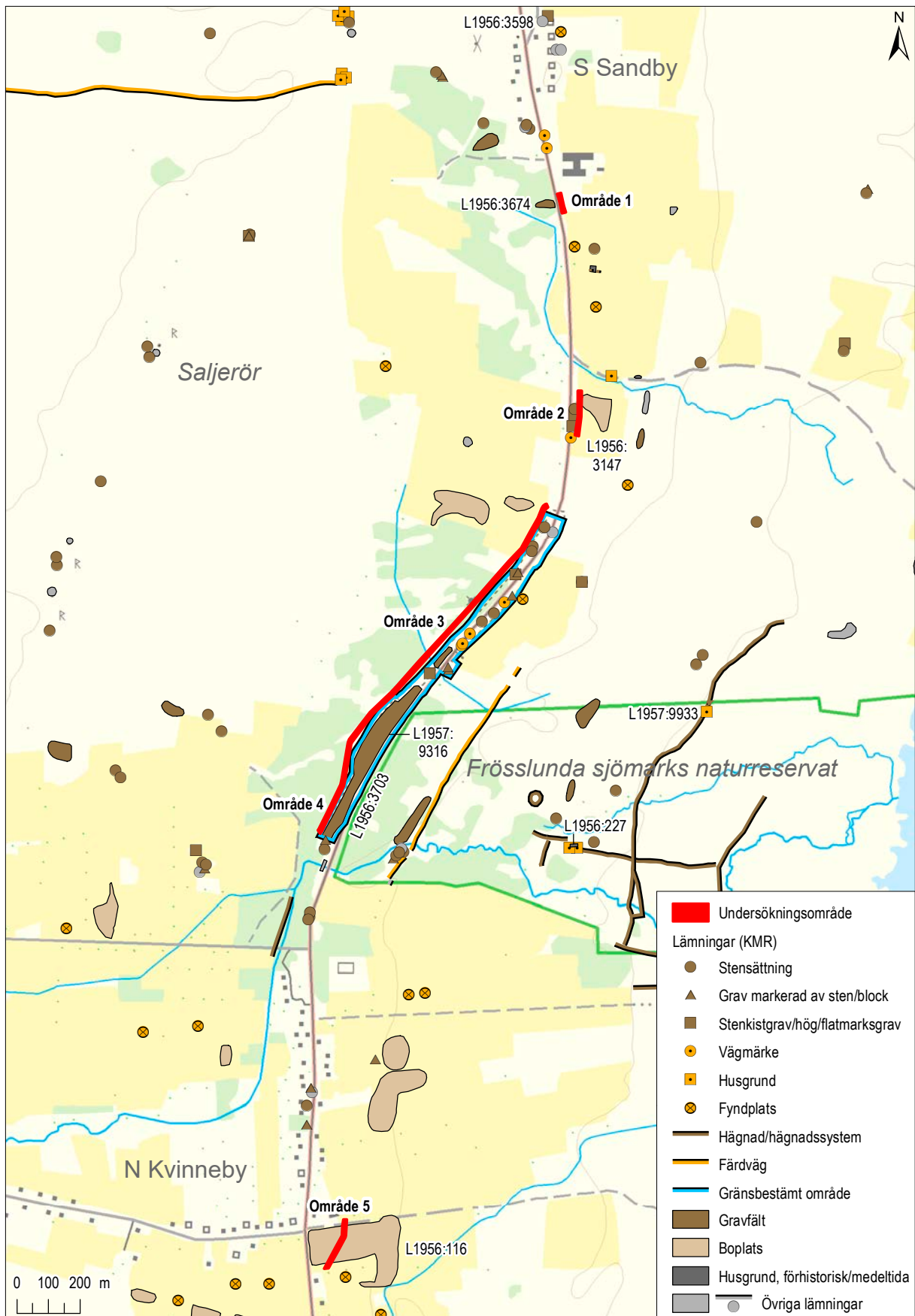
Undersökningsområdet ligger till stor del inom riksintresset för kulturmiljövården Hulterstad-Stenåsa. Riksintresset motiveras av ”ett öppet odlingslandskap med tydlig förhistorisk bruks- och bosättningskontinuitet med många radbyar med malmbebyggelse och betade sjömarker” (Riksintressen för

kulturmiljövården – Kalmar län, Riksantikvarieämbetet). I närområdet finns såväl ett stort antal gravar och förhistoriska boplatser som hägnader och äldre färdvägar (figur 3). Vid kusten, en dryg kilometer från undersökningsområdet, ligger den delundersökta fornborgen Sandby borg (L1956:3453; figur 1), som legat öde sedan en massaker skedde där i slutet av 400-talet.

Fornlämningsområdet vid Frösslundagravfältet (L1956:3703), vars utkant delvis berörs av förundersökningen, ligger på ancyclusvallen och är 1,3 kilometer långt och 30–60 meter brett (figur 2). Det utgörs av två separata ytor som registrerats som gravfält i Kulturmiljöregistret samt ytterligare ett antal gravar som registrerats var för sig. Eventuellt har man gjort denna uppdelning med anledning av att ungefär halva gravfältet ligger i Sandby socken (i norr) och halva i Stenåsa socken. Hela området kan dock betraktas som en sammanhållen gravmiljö med sina totalt 145 kända gravar. Det är möjligt att det har funnits ytterligare, nu förstörda lämningar



Figur 2. Frösslundagravfältet (L1956:3703), fotograferat med drönare från sydväst. De 145 gravarna ligger längs med den östra landsvägen. Längre bort i bild anas Södra Sandby, och vid havet återfinns fornborgen Sandby borg.



Figur 3. Lämningar i närområdet som tidigare registrerats i Kulturmiljöregistret (KMR). Mot bakgrund av Terrängkartan, skala 1:18000. De lämningar som nämns i texten har en etikett, för övriga lämningar hänvisas till KMR. För detaljerade planer över respektive område, se sida 12 och framåt.

på platsen, då området har använts som grustäkt. Det södra gravfältet (L1957:9316) är 560 meter långt och innehåller 118 fornlämningar med många olika gravformer, bland annat treuddar, runda stensättningar och en domarring (figur 4). Sommaren 1902 undersöktes sexton gravar i den södra delen av gravfältet av lektor F J Bæhrendtz. Gravarna, fem runda och nio rektangulära stensättningar samt två kantställda stenar, innehöll i flera fall hällkistor med skelettgravar, men fyra brandgravar dokumenterades också. Endast ett fåtal föremålsfynd tillvaratogs, framför allt keramik som daterade gravarna till äldre romersk järnålder. Gravfältet har dock förmodligen nyttjats in i yngre järnålder (Beskow Sjöberg 1996:234ff).

I odlingsmarkerna längs med den östra landborgen finns ett relativt stort antal stenåldersboplatser. Boplatserna har framför allt identifierats genom att fynd av stenartefakter har gjorts i plöjd åker. Fyndmaterialet på de kända boplatserna indikerar oftast

en neolitisk datering, men mesolitiska fynd förekommer också. Boplatser från brons- och järnålder har identifierats betydligt mer sällan i området, liksom på övriga delar av Öland. De kända boplatserna från järnåldern utgörs till stor del av stengrundshus med synliga vallar. Två platser med sådana lämningar finns i Frösslunda sjömarks naturreservat, öster om Frösslundagravfältet (L1957:9933 och L1956:227). Det är dock rimligt att anta att det finns ytterligare ett antal platser med lämningar efter stolphus från både bronsålder och järnålder, som inte är synliga ovan mark. Idag återfinns sådana boplatser oftast vid sökschaktning i samband med exploatering, vilket sker relativt sällan på Öland. Det är också möjligt att en del av boplatserna har haft ungefär samma belägenhet som den historiska bebyggelsen (även om dessa gårdslägen ofta anses ha tagits i bruk först under vikingatiden). Så var till exempel fallet med en delundersökt boplatz i Stenåsa (L1955:1568) som nyttjats från senneolitikum till romersk järnålder (Lindman 2006).



Figur 4. En av Frösslundagravfältets tre treuddar, vid undersökningstillfället i april 2022. Foto från söder.

GENOMFÖRANDE

Fem separata undersökningsområden (figur 1) ingick i förundersökningen, med en sammanlagd yta på knappt 19 500 m². Undersökningsområdena utgörs av det 12 meter breda arbetsområdet för VA-ledningen, där arbetsområdet ligger inom eller i direkt anslutning till de aktuella fornlämningarna. Förundersökningen utfördes genom sökschaktning med grävmaskin. Sammanlagt motsvarade sökschakten 7,3% av undersökningsområdet. Omfattningen av sökschaktningen varierade dock något mellan de olika delområdena, beroende på deras potential för att hysa fornlämningar och förutsättningar i terrängen. Ledningssträckan längs den norra delen av Frösslundagravfältet (område 3) var till stora delar inte möjlig att sökschakta, främst på grund av att marken var för sank (i flera fall med öppet vatten) men på någon sträcka också på grund av tät växtlighet. Även de ytor som söktes av i områdets mitt var svårtillgängliga, vilket gjorde arbetet tidskrävande. Totalt togs 37 schakt om sammanlagt 1 430 m² upp (bilaga 1). Schakten grävdes till ett djup där antingen lämningar eller orörd mark framkom, oftast

omkring 0,3–0,5 meter. Schakten placerades med jämna mellanrum där terrängen tillät detta. Metall-detektering av matjorden utfördes i samband med sökschaktningen, men endast i själva schakten. Inga fynd av förhistorisk eller medeltida karaktär påträffades i samband med detta.

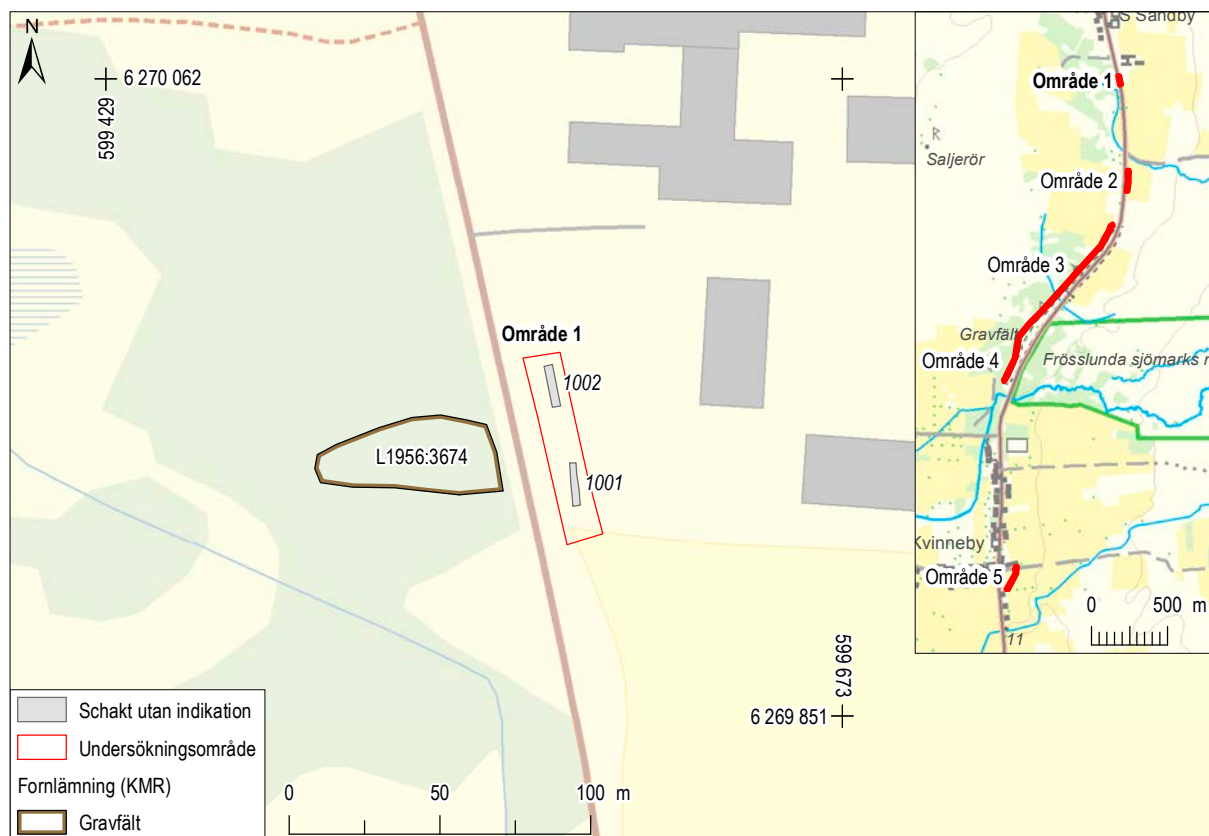
Vid förundersökningen mättes 28 olika kontexter in, varav 25 bedöms som förhistoriska anläggningar och lager (bilaga 2). Ett fåtal fynd påträffades och tillvaratogs (bilaga 3). Samtliga lämningar påträffades inom område 4. När osäkra anläggningar påträffades undersöktes dessa för hand till dess att det var möjligt att avgöra ifall det rörde sig om en fornlämning eller inte. Kulturlager undersöktes med kvadratmeterrutor som grävdes ned till orörd mark för att avgöra lagrets tjocklek och karaktär. Lagren provtogs för arkeobotanisk analys, vilken utfördes av Stefan Gustafsson, Arkeologikonsult (bilaga 4). En mindre mängd ben som tillvaratogs genomgick en osteologisk analys, utförd av Tove Björk, Arkeologikonsult (bilaga 5).

RESULTAT

Område 1 (L1956:3674)

Det nordligast belägna delområdet låg strax söder om Södra Sandby, intill gravfältet L1956:3674 (figur 5). Gravfältet består av sju fornlämningar i form av två runda stensättningar och fem resta stenar.

Den planerade ledningen gick på andra sidan vägen från gravfältet och arbetsområdet låg cirka femton meter från fornlämningen. Ytan utgjordes vid undersökningstillfället av hagmark. Två sökschakt om totalt 75 m² togs upp på platsen (schakt 1001 och 1002), men inga lämningar påträffades.



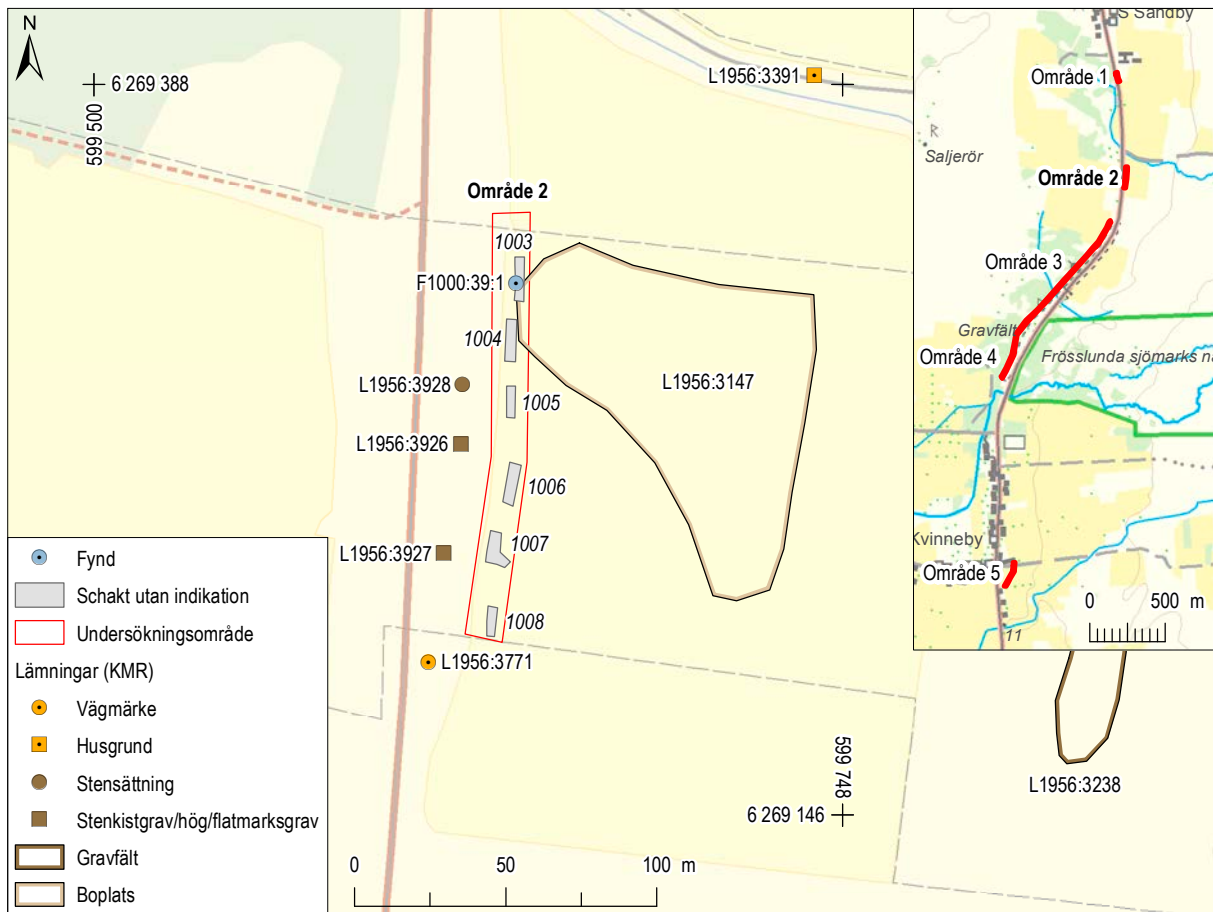
Figur 5. Schakt inom delområde 1. Mot bakgrund av Fastighetskartan, skala 1:2500. Översikt med Terrängkartan, skala 1:50000.

Område 2 (L1956:3147)

Området låg i åkermark och berörde utkanten av stenåldersboplatsen L1956:3147, samt sträckan omedelbart söder om boplatsen där ledningsdragningen gick intill en stensättning och två stenistgravar. Inom den registrerade boplatsytan har tidigare tio bitar slagen flinta tillvaratagits vid Ölandsprojektets inventering, varav en plattformskärna och ett mikrospån. Dessa fynd indikerar en datering till mesolitikum. Sex sökschakt om totalt 255 m² togs upp inom området (schakt 1003–1008, figur 6 och 7). Undergrunden i den norra delen utgjordes av fin sand, vilket ofta är

fallet vid denna typ av boplatser. Inga anläggningar eller lager framkom, men fynd gjordes av två bitar slagen flinta i matjorden, varav ett avslag tillvaratogs (F1000:39:1). Den andra biten utgjordes av splitter i liknande flinta som avslaget.

Schakt 1007, i områdets södra del, innehöll två nedgrävningar som först tolkades som möjliga stolphål, varför schaktet utökades för att avgöra om dessa var del i en konstruktion. Vid undersökning visade sig dock nedgrävningarna innehålla sentida material i form av tegel och 1900-talsporsslin och de mättes därför inte in.



Område 3 (L1956:3703 med flera)

Området följde Frösslundagravfältet på ett avstånd mellan 10–30 meter från fornlämningsområdet L1956:3703, en sträcka om cirka 1 100 meter som undersöktes med fjorton sökschakt om totalt 430 m² (schakt 1009–1022, figur 9). Den nordligaste delen av området utgjordes av gräsvall, medan den mittersta delen bestod av sankmark, till viss del skogsbeväxt, vilket såklart påverkade möjligheten till sökschaktning. Den södra delen, som anslöt till område 4, gick inte att sökschakta då ytan var mycket sank, till stor del med öppet vatten.

Inga fornlämningar påträffades i område 3 och det var trots den begränsade sökschaktningen möjligt att konstatera att områdets potential för att hysa fornlämningar var liten. Detta då undergrunden utgjordes av sank moränmark och det varken fanns några högre liggande torrbackar som skulle vara lämpliga för gravar eller boplatzlämningar, eller nå-

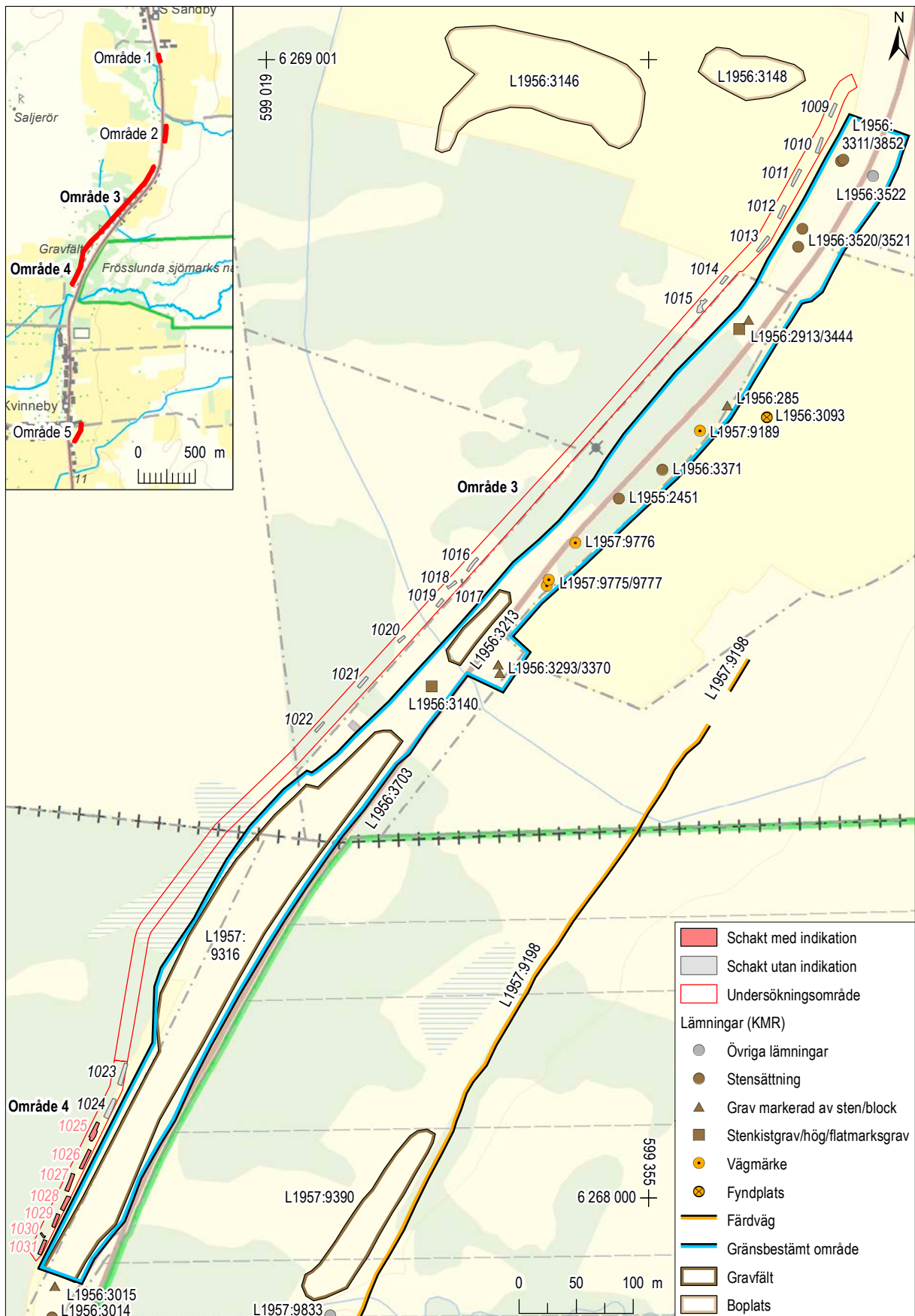
gon mossmark där det skulle kunna förekomma bevarade offerfynd. En igenfylld grop (102) intill ett kalkstensblock i schakt 1015 tolkades först som en möjlig anläggning då obrända djurben påträffades i gropen. Vid osteologisk analys visade det sig dock röra sig om rävbena som inte verkar ha hanterats av människor, och gropen avskrevs därför som fornlämning. Detsamma gäller för ytterligare en osäker nedgrävning (103) som mättes in i samma schakt.

Område 4 (L1957:9316 och L2022:2062)

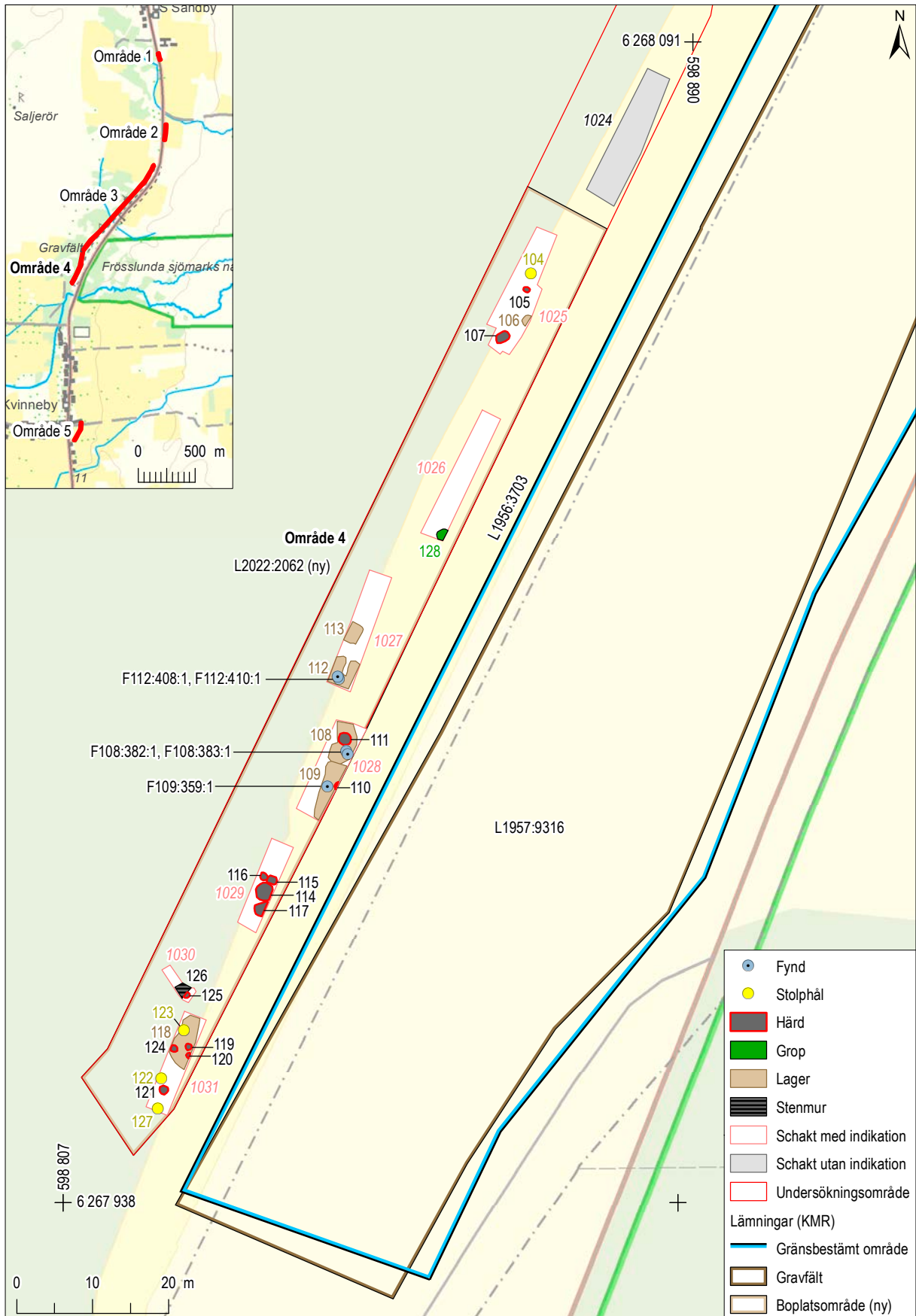
Området utgjorde en fortsättning på område 3, där den planerade ledningsdragningen gick upp på den västra delen av ancyclusvallen, nära intill gravfältet L1957:9316 (figur 8). Ytan bedömdes ha en stor potential för att finna fornlämningar och söktes därför av i högre täckningsgrad än övriga ytor, med nio schakt om totalt 440 m²



Figur 8. Delområde 4 samt den södra delen av gravfältet L1957:9316 under pågående sökschaktning. Närmast i bild är schakt 1026. Fotograferat med drönare från norr.



Figur 9. Schakt inom delområde 3 och 4. Mot bakgrund av Fastighetskartan, skala 1:5 000. Översikt med Terrängkartan, skala 1:50 000.



Figur 10. Schakt, anläggningar och lager inom den nyregistrerade boplatzen L2022:2062. Mot bakgrund av Fastighetskartan, skala 1:750. Översikt med Terrängkartan, skala 1:50 000.



Figur 11. Härdar i schakt 1029. I mitten ligger härd 114, som var nästan 2,5 meter i diameter. Foto från nordöst.

(schakt 1023–1031, figur 10). Boplatslämningar framkom i sju av sökschakten, längs en sträcka om drygt 130 meter. Lämningarna har registrerats i Kulturmiljöregistret med lämningsnummer L2022:2062.

Området har nyttjats som hagmark och den östra delen av ytan bestod av en plan vall som förmodligen tidigare har utgjort en åkerteg, då den avgränsades av stenmurar. Den västra stenmuren var knappt synlig men skapade en terrassering, då terrängen därefter sluttade ned mot sankare, skogbeväxt mark i väst. Avståndet från undersökningsområdet till gravfältet var här mindre än tio meter, men inga gravar påträffades. Lämningen har därför registrerats som en egen boplatssnare än att införlivas i fornlämningsområdet för gravfältet (lämningstypen för gravfältet skulle i så fall ha behövt ändras till grav- och boplatssnare). Det är dock högst troligt att ytterligare boplatslämningar, och eventuellt också rester av gravar, förekommer mellan de två registrerade lämningssytorna.

Inom området påträffades anläggningar i form av tretton härdar, fyra stolphål och en grop, samt

flera yttäckande kulturlager (figur 10). Inga säkra huskonstruktioner kunde observeras. Lager 108 och 109 i schakt 1028 skulle dock eventuellt kunna utgöra rester av golvlager i ett hus som haft en närmast nord – sydlig orientering, med tanke på deras avlånga utbredning. Två kvadratmetersrutor grävdes till botten i lager 108 och 112. I övrigt lämnades lagren intakta och det skulle kunna finnas ytterligare anläggningar, som stolphål, under dem. Det är också möjligt att en viss översandning kan ha skett på platsen, då undergrunden bestod av fin sand.

Två stolphål (104 och 122) undersöktes till 50%, men i övrigt lämnades anläggningarna intakta, undantaget en härd (110) som skadades något i samband med sökschaktningen. Härdarna varierade i storlek mellan cirka 0,5–2,5 meter i diameter och hade fyllning av kol, sot och skörbrända stenar. Den största härden (114) låg i schakt 1029. Kring den fanns flera koncentrationer med kol och sot som kan utgöra ytterligare härdar men som också skulle kunna bestå av utkastat material från den stora härden (figur 11).

De två delundersökta kulturlagren (108 och 112) var lika varandra till sin karaktär och det är möjligt att det rör sig om ett och samma lager. Lagren var 0,15–0,2 meter tjocka och utgjordes av kompakt, siltig sand med inslag av kol och sot samt enstaka skörbrända stenar. Jordprover som togs i de två lagren har genomgått en arkeobotanisk analys (bilaga 4). Provet från lager 108 innehöll tre fragment av sädeskorn, en skalbit från hasselnöt samt fragmenterat träkol från ek. Växtresterna var hårt brända och sädeskornen kunde inte bestämmas till sort. Materialet tolkas som hushållsavfall. Provet från lager 112 innehöll ett fåtal bitar träkol från ek och ett förkolnat frö från en obestämd vicker-art. Från lager 108 tillvaratogs också flera fragment av brända ben, varav ett tillhörde ett rörben från ett större däggdjur (bilaga 5). De övriga var endast möjliga att bestämma som ben från däggdjur.

Flera bitar förhistorisk keramik tillvaratogs i de två rutorna. I lager 108 påträffades en skärva från ett större kärl av ett gråbrunt gods, med grov magring av granit (figur 12). Utsidan var glättad medan insidan förefaller obehandlad. Lager 112 innehöll ett antal mindre, ofta spjälkade skärvor av ett finare, oxiderat gods, förmodligen från minst två kärl (figur 13). Två möjliga mynnings-skärvor identifierades, varav den ena var endast fyra millimeter tjock, medan den andra var tjockare och facetterad. Facetterade mynnningar är vanligt förekommande i södra Sverige under förromersk järnålder och äldre romersk järnålder (Stilborg & Brorsson 2002). För att ge en säker datering och tolkning av keramiken skulle dock keramikanalys av en expert krävas. Övriga fynd från boplatsen utgjordes av några bitar slagen flinta, varav två bitar från lager 112 var brända. Bränd flinta förekommer ofta, men inte uteslutande, i gravkontexter under järnåldern.

Även om inga säkra huskonstruktioner kunde dokumenteras vid förundersökningen så är det sannolikt att det har funnits bebyggelse på platsen, eventuellt stolphus, med tanke på förekomsten av kulturlager med hushållsavfall, härdar och stolphål. Relatio-



Figur 12. En keramikskärva (F108:383:1) från lager 108. Skala 1:1.



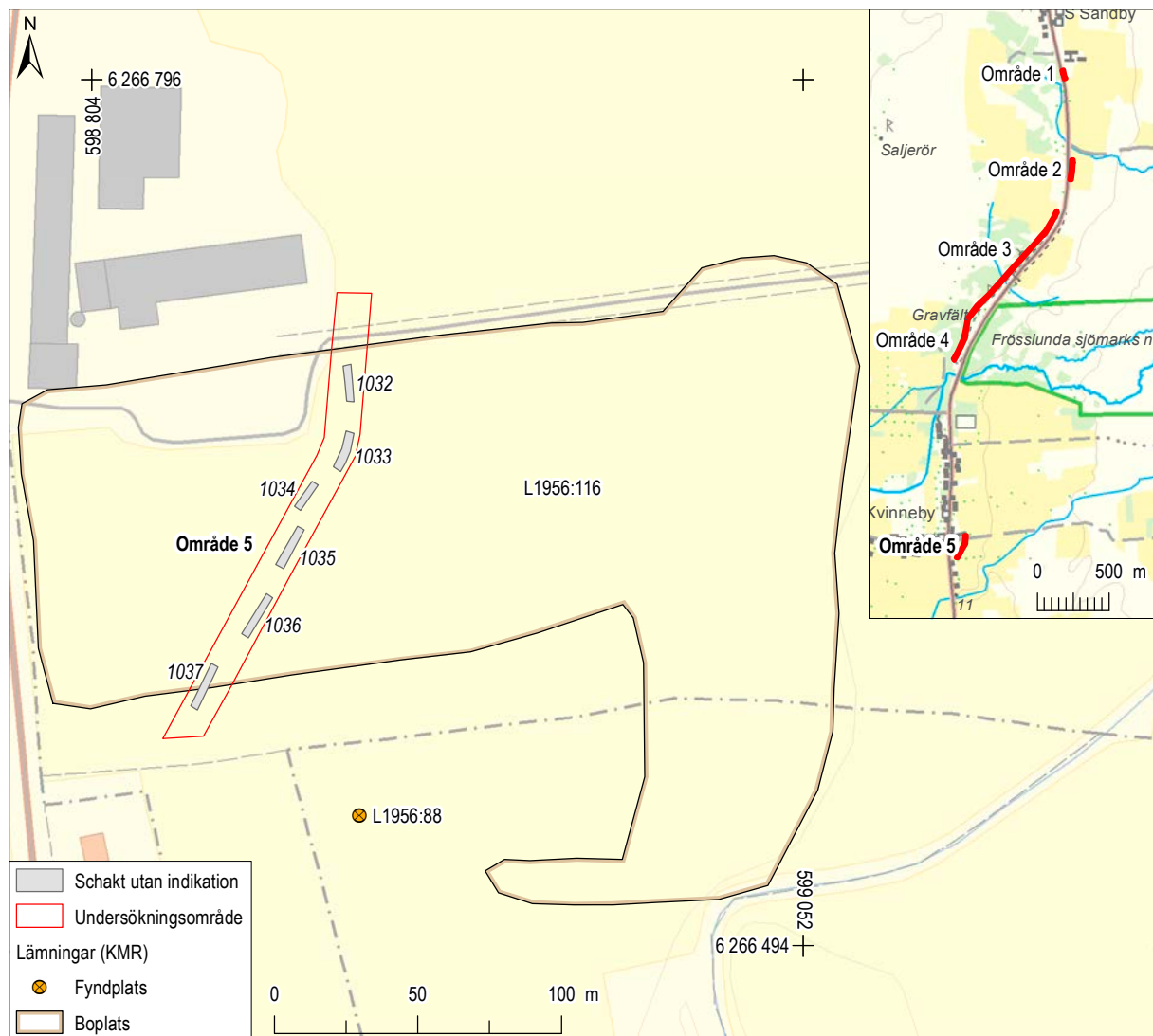
Figur 13. Keramik (F112:408:1) från lager 112. Skala 1:1.

nen till det intilliggande gravfältet, där undersökta gravar har daterats till äldre romersk järnålder, är svår att avgöra. Boplatsen kan mycket väl vara samtida med gravarna, vilket eventuellt indikeras av keramikfynden.

Område 5 (L1956:116)

Område 5 var beläget strax söder om Norra Kvinneby. Till skillnad från de övriga undersökningsområdena gick den planerade ledningen här rakt igenom den registrerade ytan för den berörda forn lämningen, stenåldersboplatsen L1956:116 (figur 14). Området utgjordes av åkermark med gräsvall och har gjort det åtminstone sedan mitten av

1600-talet, baserat på historiska kartor. Inom boplatsytan har totalt 160 stenartefakter påträffats, framför allt avslag men även slipade yxfragment och en tjocknackig yxa i basalt. Merparten tillvaratogs i samband med inventering inom Ölandsprojektet på 1990-talet. Då observerades också skörbränd sten och härdrester i området. Baserat på fynden kan boplatsen dateras till tidigneolitikum – mellanneolitikum.



Figur 14. Schakt inom delområde 5. Mot bakgrund av Fastighetskartan, skala 1:2500. Översikt med Terrängkartan, skala 1:50 000.



Figur 15. Sökschaktning inom delområde 5. I förgrunden schakt 1032. Foto från nordöst.

Området undersöktes med sex schakt om totalt 235 m² (schakt 1032–1037, figur 14). Undergrunden i området bestod av stenig morän (figur 15), något som är ovanligt för stenåldersboplatser som snarare brukar ligga i sandmark. Inga anläggningar eller lager påträffades heller vid sökschaktningen. I den norra delen av området gjordes två fynd av

slagen kvarts, ett vardera i schakt 1032 och 1033, som dock inte tillvaratogs då deras informationspotential bedömdes som mycket liten. Det verkar sannolikt att lager och anläggningar som hör till boplatserna antingen har plöjts bort eller ligger på någon annan del av ytan än den som nu undersökts.

SLUTSATS

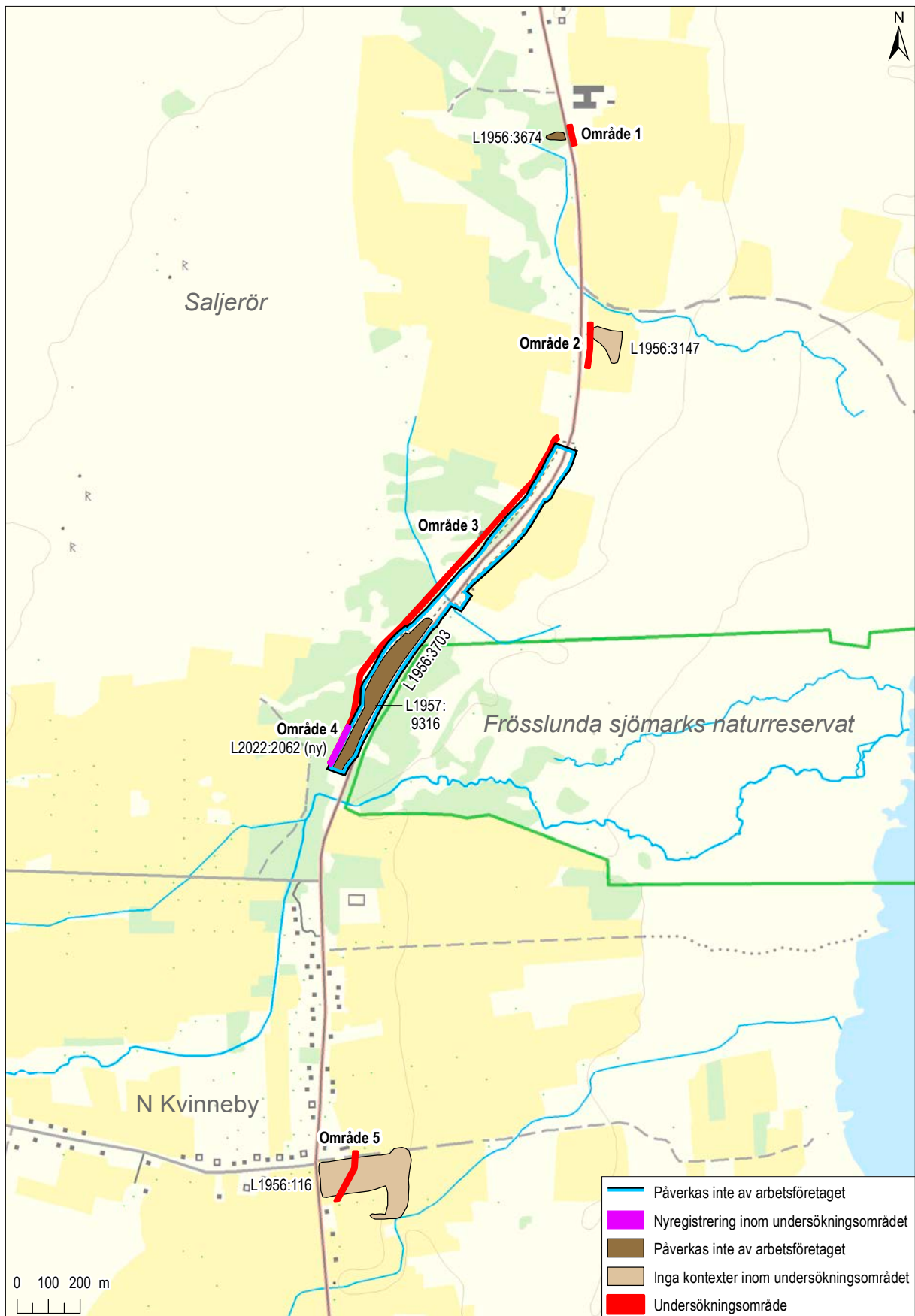
Fornlämningar inom arbetsområdet

Den arkeologiska förundersökningen har visat att relativt få fornlämningar berörs av den planerade VA-ledningen (figur 16 och 17). I anslutning till gravfältet L1957:9316 framkom dock en förhistorisk boplatser där anläggningar och lager förekom i det planerade arbetsområdet längs en sträcka om cirka

130 meter. Denna boplatser har registrerats i Kulturmiljöregistret med lämningens nummer L2022:2062. Ett fåtal avslag påträffades vid stenåldersboplatserna L1956:3147 och L1956:116. Eftersom det inte fanns några anläggningar eller lager inom undersökningsområdena kommer dock dessa fornlämningar sannolikt inte att skadas i någon större omfattning av arbetsföretaget.

Lämningsnr (KMR)	Lämningstyp	Antikvarisk bedömning	Resultat	Rekommenderad åtgärd
L1956:3674	Gravfält	Fornlämning	Fornlämningen berörs inte av arbetsföretaget.	Ingen
L1956:3147	Boplatser	Fornlämning	Arbetsföretaget påverkar inga anläggningar eller lager.	Ingen
L1956:3703	Gränsbestämt område	Fornlämning	Fornlämningen berörs inte av arbetsföretaget.	Ingen
L1957:9316	Gravfält	Fornlämning	Fornlämningen berörs inte av arbetsföretaget.	Ingen
L2022:2062	Boplatserområde	Fornlämning	Den kända boplatserytan ligger i sin helhet inom arbetsområdet. Fornlämningen är ej avgränsad åt V och Ö.	Arkeologisk undersökning
L1956:116	Boplatser	Fornlämning	Arbetsföretaget påverkar inga anläggningar eller lager.	Ingen

Figur 16. Resultattabell.



Figur 17. Resultaten från den arkeologiska förundersökningen. Mot bakgrund av Terrängkartan, skala 1:18 000.

Värdering av måluppfyllelse

Syftet med förundersökningen var att ge Länsstyrelsen ett beslutsunderlag inför prövning om tillstånd till ingrepp i fornlämning samt att fastställa och dokumentera lämningarnas karaktär, datering, utbredning och komplexitet inom undersökningsområdet och ta tillvara fornfynd. Vår bedömning är att syftet har uppnåtts. Förundersökningen utfördes i stort sett i enlighet med undersökningsplanen, men den sökschaktade ytan blev betydligt mindre än planerat (1 430 m², att jämföra med de planerade 2 500 m²). Anledningen till detta var framför allt

att möjligheten till sökschaktning inom det största delområdet, område 3, visade sig vara begränsad då ytan till stor del utgjordes av sankmark. Förhållandena på platsen gjorde också sökschaktningen mer tidskrävande än förväntat. De schakt som ändå kunde tas upp gav trots detta ett gott resultat, i och med att de kunde visa på att områdets förutsättningar för att hysa ej synliga fornlämningar var små. Även på flera av de övriga delområdena togs något mindre yta upp än planerat. I dessa fall var samtliga sökschakt tomma och det bedömdes inte som motiverat att utöka schakten, som låg i brukad åkermark, då potentialen att finna fornlämningar var liten.

REFERENSER

Litteratur

BESKOW SJÖBERG, M. 1996. Stenåsa socken. I Hagberg, U., Stjernquist, B., Rasch, M., (red.). *Ölands järnåldersgravfält. Volym III. Vickleby, Resmo, Mörbylånga, Kastlösa, Sandby, Stenåsa och Hulterstad*. Riksantikvarieämbetet och Statens historiska museer, Stockholm, s. 225–266.

LINDMAN, G. 2006. *Arkeologisk undersökning Stenåsa*. UV Väst rapport 2006:3.

STILBORG, O. & BRORSSON, T. 2002. Järnåldern. I: Lindahl, A., Olausson, D., Carlie, A. (red.). *Keramik i Sydsverige. En handbok för arkeologer*. Keramiska forskningslaboratoriet, Lunds univ, Lund, s. 93–117.

Digitala källor

Riksintressen för kulturmiljövården – Kalmar län (H). PDF, Riksantikvarieämbetet.
https://www.raa.se/app/uploads/2017/03/H_riksintressen.pdf

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

Historiska kartor

GEOMETRISK AVMÄTNING 1641
Stenåsa socken, Kalmar län
Kvinneby norra nr 1–8
Lantmäteristyrelsens arkiv: G88-7:g1:130-31 133
Lantmätare: Ambjörn Larsson Ruuth

ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Arkeologikonsults projektnr:	3434
Länsstyrelsens dnr:	431-5215-2020
Länsstyrelsens beslutsdatum:	2021-01-28
Uppdragsgivare:	Länsstyrelsen i Kalmar län
Företagare:	Mörbylånga kommun
Uppdragsnr i KMR:	202200300
Län:	Kalmar
Landskap:	Öland
Kommun:	Mörbylånga
Socken:	Sandby, Stenåsa
Fastighetsbeteckning:	Södra Sandby 3:6 och 3:8, Ekelunda 2:2, Frösslunda 14:1, Norra Kvinneby 20:1, m.fl.
Berörda fornlämningar:	L1956:3674, L1956:3147, L1956:3703, L1957:9316, L1956:116 och L2022:2062
Typ av undersökning:	Arkeologisk förundersökning
Utförandetid, fältarbete:	28/3–8/4 2022
Inmätningssystem:	RTK-GPS
Koordinatsystem:	SWEREF99 TM
Höjdsystem:	RH 2000
Projektledare:	Amanda Jönsson
Rapportansvarig:	Amanda Jönsson
Fältpersonal:	Amanda Jönsson, Jonna Sarén Lundahl
Fyndfotografering:	Stefan Gustafsson
Planer och layout:	Ida Söderström
Kvalitetsgranskning:	Johan Blidmo
Arkeobotanisk analys:	Stefan Gustafsson, Arkeologikonsult
Osteologisk analys:	Tove Björk, Arkeologikonsult
Fynd:	Förvaras hos Arkeologikonsult i väntan på fyndfördelning. Samtliga fynd sparas.

BILAGA 1. SCHAKT

Schakt	Objekt	Storlek (m)	Djup (m)	Beskrivning
1001	Schakt utan indikation	14,3x2,5	0,5	Södra änden störd av ledning, ej grävd i botten. Undergrund av sandig morän med inslag av upp till 0,5 m stora stenar. Matjord av fet, mörkbrun silt med kolstänk.
1002	Schakt utan indikation	14x2,8	0,4–0,55	Matjord av mörkbrun fet silt med enstaka djurben. Undergrund av sandig morän med inslag av upp till 0,5 m stora stenar.
1003	Schakt utan indikation	14,8x2,8	0,35–0,45	Matjord av mörkbrun fet jord. Inslag av mindre stenar. Undergrund av sand. En markfast större sten ungefär i mitten. Plogspår synliga i undergrunden. Fynd av en bit slagen flinta, troligtvis del av en kärna, F1000:39.
1004	Schakt utan indikation	14x3,5	0,3–0,45	Matjord av mörkbrun fet jord. Inslag av mindre stenar. Undergrund av ljus sand till rödaktigt morängrus i S delen av schaktet. Plogspår synliga i undergrunden.
1005	Schakt utan indikation	10,5x2,8	0,3–0,5	Matjord av mörkbrun fet jord. Inslag av mindre stenar. Undergrund av ljus sand och rödaktigt morängrus. Plogspår synliga i undergrunden.
1006	Schakt utan indikation	13,5x3,8	0,35–0,5	Matjord av mörkbrun jord med kolinslag i den undre delen. Undergrund av orangebrun sandig morän med större och mindre stenar, upp till 0,4 m.
1007	Schakt utan indikation	10,5x3,6–7,7	0,3–0,35	Matjord av mörkbrun jord med steninslag. Undergrunden bestod av orangebrun sandig morängrus med rikligt med sten, större stenar i mitten av schaktet. Två recenta nedgrävningar i S delen.
1008	Schakt utan indikation	9,8x2,7–3,3	0,25–0,35	Matjord av mörkbrun jord med mindre stenar. Undergrund av orangebeige sand med inslag av morängrus och stenar.
1009	Schakt utan indikation	12,4x2,8	0,25–0,3	Matjord av mörkbrun jord med mindre stenar. Undergrund av orangebeige sandig morän med stenar upp till 0,3 m
1010	Schakt utan indikation	14,4x2,8	0,25–0,35	Matjord av mörkbrun jord med mindre stenar. Undergrund av orangebeige sandig morän med stenar upp till 0,5 m.
1011	Schakt utan indikation	15,8x2,8	0,25–0,35	Matjord av mörkbrun jord med mindre stenar. Undergrund av orangebeige sandig morän med stenar upp till 0,4 m.
1012	Schakt utan indikation	12x3	0,25–0,3	Matjord av mörkbrun jord med mindre stenar. Undergrund av orangebeige sandig morän med stenar upp till 0,4 m. Två nedgrävningar intill stenarna (102–103).
1013	Schakt utan indikation	16,4x2,8	0,1–0,2	Matjord av mörkbrun jord med mindre stenar. Undergrund av beige morän med mindre stenar, enstaka upp till 0,5 m. Schaktet draget på en förhöjning i den annars platta terrängen.
1014	Schakt utan indikation	8,2x2,7	0,3–0,4	Schaktet beläget i blöt ängsmark med ett dike tvärs genom. Matjord av mörkbrun kompakt jord med stenar, 0,1–0,8 m. Undergrund av beige lerig morän.
1015	Schakt med indikation	13,2x2,4–6,1	0,25–0,3	Schakt som drogs vid två större kalkstenar i hage. Matjord av lucker brun jord. Undergrund av beige grusig morän.
1016	Schakt utan indikation	14,3x2,6	0,2	Sank ängs-/våtmark med ett tunt matjordslager av torv och brun silt. Undergrunden bestod av beige sandig till lerig morän.
1017	Schakt utan indikation	3,4x0,9–1,4	0,15–0,25	Mindre schakt i och intill en rundad samling stenar i storleken 0,5–1,2 m. Stensamlingen bedömdes som naturlig, eventuellt med ett par röjningsstenar från omgivande hagmark. Undergrunden bestod av vattensjuk lerig morän.
1018	Schakt utan indikation	9,2x2,8	0,2–0,25	Sank ängs-/våtmark med ett tunt matjordslager av torv och brun silt. Undergrunden bestod av beige sandig till lerig morän. I S delen fanns en mindre stensamling, varför schaktet utvidgades. Stensamlingen var en naturbildning.
1019	Schakt utan indikation	8x3	0,2	Sank ängs-/våtmark med ett tunt matjordslager av torv och brun silt. Undergrunden bestod av beige sandig till lerig morän.
1020	Schakt utan indikation	7,5x2,3	0,25	Sank ängs-/våtmark med ett tunt matjordslager av torv och brun silt med enstaka stenar. Undergrunden bestod av beige sandig till lerig morän.
1021	Schakt utan indikation	12x2,8	0,25–0,3	Sank ängs-/våtmark med ett tunt matjordslager av torv och brun silt med enstaka stenar. Undergrunden bestod av beige sandig till lerig morän.
1022	Schakt utan indikation	10,8x2,5	0,25	Schaktet beläget i sank ängsmark intill våtmark med öppet vatten. Mörkbrun sandig matjord. Undergrund av ljusbrun siltig sand med inslag av mindre stenar.
1023	Schakt utan indikation	19,5x3,4	0,2–0,3	Nedtrampad yta intill utfodringsplats i hage, grässväl saknas. Matjord av grå till gråbrun siltig sand. Undergrunden bestod av gulbeige fin sand. Antydning till översandad äldre markyta i norra delen av schaktet.

Bilaga 1. Schakt, forts.

Schakt	Objekt	Storlek (m)	Djup (m)	Beskrivning
1024	Schakt utan indikation	18x3,6–4,4	0,2–0,3	Nedtrampad yta intill utfodringsplats i hage, grässvål saknas. Matjord av grå till gråbrun siltig sand. Undergrunden bestod av gulbeige fin sand som övergick till mer grovkornig sand med mindre inslag av grus i S.
1025	Schakt med indikation	17x3–4,9	0,2–0,35	Matjord av grå till gråbrun siltig sand, med tunn och nedtrampad grässvål. Undergrunden bestod av gulbeige fin sand med partier av mer grovkornig sand med mindre inslag av grus. Två härdar, ett stolphål och ett lager påträffades i schaktet (104–107).
1026	Schakt med indikation	18x3	0,25–0,35	Matjord av grå till gråbrun siltig sand, med tunn och nedtrampad grässvål. Undergrunden bestod av gulbeige fin sand med partier av mer grovkornig sand med mindre inslag av grus. I södra delen fanns en rund nedgrävning (128).
1027	Schakt utan indikation	15,9x3,3	0,2–0,3	Matjord av grå till gråbrun siltig sand, med tunn och nedtrampad grässvål. Undergrunden bestod av brun sand i större delen av schaktet. Två kulturlager (112–113). Fynd av bränt ben och keramik i lager 112.
1028	Schakt med indikation	13,5x3,3–4	0,3–0,35	Matjord av grå till gråbrun siltig sand, med tunn och nedtrampad grässvål. Undergrunden bestod av gulbeige fin sand med partier av mer grovkornig sand med mindre inslag av grus. Flera anläggningar och lager i schaktet (108–111). En ruta grävdes i lager 108. Fynd av keramik, slagen flinta och brända ben.
1029	Schakt med indikation	12,2x3	0,3–0,35	Matjord av grå till gråbrun siltig sand, med tunn och nedtrampad grässvål. Undergrunden bestod av gulbeige fin sand med partier av mer grovkornig sand med mindre inslag av grus. Fyra härdar mättes in i schaktet (114–117). En stor rund i mitten och de övriga bredvid. Det kan eventuellt vara utrakat material från den stora härden (114) som ligger runt om.
1030	Schakt med indikation	5,3x1,3–1,9	0,2–0,35	Mindre schakt, placerat i sluttning ned mot sankmark nedanför sandås. Matjord av brun siltig sand. Undergrunden bestod av gulbeige fin sand. En stenmur (126) påträffades i schaktet och löpte i N–S riktning. Kan anas i skogsbrynet längs med UO. En hård (125) överlagrades av stenvuren.
1031	Schakt med indikation	13,6x3	0,3–0,35	Matjord av grå till gråbrun siltig sand, med tunn och nedtrampad grässvål. Undergrunden bestod av gulbeige fin sand med partier av mer grovkornig sand med mindre inslag av grus. Fyra härdar, tre stolphål och ett lager påträffades (118–123, 127).
1032	Schakt utan indikation	13x2,5	0,3–0,4	Matjord av brunsvart silt. Undergrunden bestod av grusig morän med mindre och större stenar, upp till 0,5 m. Fynd av en bit slagen kvarts, denna tillvaratogs ej.
1033	Schakt utan indikation	13,8x3,1	0,35–0,45	Matjord av brunsvart silt. Undergrunden bestod av grusig morän med mindre stenar. I schaktets S del var en större, markfast sten.
1034	Schakt utan indikation	10,8x2,6	0,3–0,45	Matjord av brunsvart silt. Undergrunden bestod av grusig morän med mindre och större stenar, upp till 0,5 m.
1035	Schakt utan indikation	15,3x2,9	0,3–0,4	Matjord av brunsvart silt. Undergrunden bestod av grusig morän med mindre och enstaka större stenar.
1036	Schakt utan indikation	16,3x2,6	0,3–0,45	Matjord av brunsvart silt. Undergrunden bestod av grusig morän med mindre stenar.
1037	Schakt utan indikation	16,3x2,7	0,3–0,4	Matjord av brunsvart silt. Undergrunden bestod av grusig och stenig morän med riklig förekomst av större stenar, upp till 1 m stora.

BILAGA 2. KONTEXTER

Kontext	Objekt	Form	Storlek (m)	Djup/tjocklek(m)	Undersökt	Beskrivning
101	Utgår				-	Ledning i schakt 1001.
102	Nedgrävning?	Rund	0,75 diam	0,22	100%	Grop intill större sten. Skålformad i profil. Fyllning av sandig brungrå silt, något humös. Liknar matjorden men något mer kompakt. Stenar i stl 0,05–0,15 m förekommer, fr.a. mot botten där det är relativt tätt packat med sten. I gropens V del, närmast stenen påträffades en samling med djurben.
103	Nedgrävning?	Rundad	0,6 diam	0,13	50%	Osäker som anläggning. Skålformad i profil. Fyllning av siltig gråbrun jord med inslag av småsten. En något större sten på botten av nedgrävningens mitt, 0,15 m st.
104	Stolphål	Rund	0,35 diam	0,16	50%	Skålformad nedgrävning med en något sned, spetsig botten. Fyllning av brunsvart siltig sand med inslag av sot och ett par mindre kolbitar.
105	Härd	Oval	0,85x0,7		-	Kol, sot och skörbränd sten syns i ytan.
106	Lager	Rundad	1,55x0,8		-	Fläck med brun jord. Eventuellt anläggning.
107	Härd	Oval	1,8x1,27		-	Kol, sot och skörbränd sten syns i ytan. Något otydlig avgränsning i S.
108	Lager		5,6x3	0,15	<50%	Okänd utbredning, eventuellt samma som 112. Undersöktes med en kvadratmeterruta. Mörkgrått lager av siltig kolbemängd sand. Inslag av skörbrända och skärviga stenar. Ojämn botten. Fynd av keramik, bränt ben och slagen flinta. Låg i område med flera härdar.
109	Lager		7,9x2,4		-	Endast delvis framtaget. Påminner om 108 men något mindre sot och kol.
110	Härd	Rundad	1x0,3		-	Endast delvis framtagen. Skadades vid schaktning. Syns som fläck med kol, sot och skörbränd sten i schaktkanten.
111	Härd	Rund	1,6 diam		-	Kol, sot och skörbränd sten syns i ytan.
112	Lager		3,85x3,1	0,15–0,2	<50%	Okänd utbredning, eventuellt samma som 108. Undersöktes med en kvadratmeterruta. Mörkgrått lager av siltig sand med mindre inslag av kol och skörbrända stenar. I botten av lagret framkom flera mindre stenar (0,1–0,15 m st) som ev var lagda i en halvcirkel. Stenarna togs inte bort. Runt stenarna var marken ev rödbränd. Fynd av keramik från minst två kärl och brända ben.
113	Lager		2,7x1,7		-	Gråbrun sand med mörkare fläckar.
114	Härd	Rund	2,35 diam		-	Kol, sot och skörbränd sten syns i ytan.
115	Härd	Rundad	1,25x1		-	Fläck med kol, sot och skörbränd sten. Kan vara egen härd eller material från den stora, runda härden intill (114).
116	Härd	Rundad	1,15x0,9		-	Fläck med kol, sot och skörbränd sten. Kan vara egen härd eller material från den stora, runda härden intill (114).
117	Härd	Rundad	2x1,4		-	Fläck med kol, sot och skörbränd sten. Kan vara egen härd eller material från den stora, runda härden intill (114).
118	Lager		7x2,8		-	Okänd utbredning. Lager av gråbrun siltig sand med inslag av kol och sot.
119	Härd	Rund	0,85 diam		-	Kol, sot och skörbränd sten syns i ytan.
120	Härd	Rundad	0,65x0,45		-	Endast delvis framtagen. Kol, sot och skörbränd sten syns i ytan.
121	Härd	Rund	1,1 diam		-	Kol, sot och skörbränd sten syns i ytan.
122	Stolphål	Rund	0,4 diam	0,12	50%	Skålformad nedgrävning i profil. Fyllningen bestod av grå silt med mindre inslag av kol.
123	Stolphål	Rund	0,3 diam		-	Syns som mörk fläck.
124	Härd	Oval	0,9x0,8		-	Ej helt framtagen. Kol, sot och skörbränd sten syns i ytan.
125	Härd	Rundad	0,83x0,55		-	Överlagras av 126. Kol, sot och skörbränd sten syns i ytan.

Bilaga 2. Kontexter, forts.

Kontext	Objekt	Form	Storlek (m)	Djup/ tjocklek(m)	Undersökt	Beskrivning
126	Stenmur		1,5 bred		-	Rester av stenmur, belägen i terrasskant. Omkring 1,5 meter bred och bestående av 0,2–0,4 m stora stenar vilka delvis har rasat ut. Övertorvad och beväxt med sly, men kan anas längs med den omkring 250 meter långa terrasskanten. Konstruktionen torvades delvis av i schakt 1030, där stenarna överlagrar en härd (125).
127	Stolphål	Rundad	0,55x0,45		-	Syns som mörk fläck.
128	Grop	Rundad	1,55x1,15	0,15	<50%	Rund nedgrävning i schaktkant, endast delvis framtagen. En mindre del undersöktes. Fyllningen bestod av brun sand med inslag av småsten. Nedgrävningen hade plan botten och lutande sidor. Inga fynd påträffades.

BILAGA 3. FYND

Fynd-nr*	Lämnings- nr (KIMR)	Objekt	Material	Antal	Vikt (g)	Storlek (mm)	Tjocklek (mm)	Beskrivning	Medel-X	Medel-Y	Medel-Z
108:382:1	L2022:2062	Avslag	Flinta	1	4,1	33x27	4	Avslag av ljusgrå flinta med slagbula.	598 844,32	6 267 997,53	12,28
108:383:1	L2022:2062	Kärl	Keramik		34,6		9	En skärva av grovt, gråbrunt gods med glättad utsida och obehandlad insida. Magringskom av granit, 1–7 mm.	598 844,53	6 267 997,11	12,29
109:359:1	L2022:2062	Avslag	Flinta	1	1,7	15x12	2	Litet avslag av ljusgrå flinta med slagbula.	598 841,89	6 267 992,85	12,25
112:408:1	L2022:2062	Kärl	Keramik		18,8		4–13	Ett antal mindre skärvor av orangebrunt, oxiderat gods, förmodligen från minst två kärl. Merparten splätkade. En mynningskärva, 4 mm tjock. Ytterligare en möjlig mynningskärva är 13 mm tjock och facetterad. Magringskom mellan 0,05–5 mm.	598 843,41	6 268 007,01	12,04
112:410:1	L2022:2062	Bränd flinta	Flinta	2	4,6		3-9	Två bitar bränd flinta. Den ena är kraftigt vitbränd och krackelerad. Den andra är mörkare vitgrå, men har en mörkare grå brottyta.	598 843,24	6 268 007,50	12,05
1000:39:1	L1956:3147	Avslag	Flinta	1	4,5	32x15	11	Eventuellt fragment av kåma. Ljusgrå flinta med inslag av orange.	599 639,96	6 269 322,23	12,62

*Fyndnumret består av tre delar (X:X:X), varav det första är numret på den kontext som fyndet tillhör. Det andra numret är det löpnummer som fyndet tilldelas vid inmätningen i fält och det tredje är det nummer som fyndet får vid fyndregistrering i vår databas SiteWorks. Dessa tre bildar tillsammans föremålets unika fyndnummer.

BILAGA 4. ARKEOBOTANISK ANALYS

STEFAN, GUSTAFSSON, ARKEOLOGIKONSULT

Metod

Jordproverna floterades i vatten och det använda sållet hade en maskstorlek av 0,2 millimeter. Växtmaterialet analyserades under mikroskop med en förstoring av 4 till 600 gånger. Artbestämning gjordes med hjälp av referenslitteratur och referenssamling (Digital Seed Atlas of the Netherlands, Jacomet 2006, Schweingruber 1978/1990, Mork 1946, www.woodanatomy.ch).

Resultat

108:385 – Lager

Provet innehöll tre fragment av sädeskorn samt en skalbit från hasselnöt. Växtresterna var hårt brända och sädeskornen kunde inte bestämmas till sort. Materialet tolkas som hushållsavfall. Provet innehöll även fragmenterat träkol från ek.

112:409 – Lager

Provet innehöll ett förkolnat frö från en obestämd vicker-art. I provet fanns även tre bitar träkol av ek.

Litteratur

Hemsida, Digital Seed Atlas of the Netherlands:
<http://seeds.eldoc.ub.rug.nl/?pLanguage=en>

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.

Hemsida, wood anatomy of Central European species:
www.woodanatomy.ch

BILAGA 5. OSTEOLOGISK ANALYS

TOVE BJÖRK, ARKEOLOGIKONSULT

Resultat

Sammantaget har 25 gram ben genomgått osteologisk analys. Majoriteten av benen utgjordes av obrända ben (22 gram).

De brända benen som är vita och gråvita till färg har genomgått hög grad av förbränning.

Identifierade arter utgörs av räv. Övriga benfragment utgörs av ben från större däggdjur och ospecificerat däggdjur.

Benen kommer från rävens vänstra bakben.

Benet från större däggdjur utgörs av skaftet från ett större rörben.

Frågeställningar

Art: Rävm, (större däggdjur)

Ålder: Vuxen räv

Kön: Okänd

Patologi: Inget noterbart

Minsta Individantal (MIND): 2

Förklaring benlista

Vikten anger den sammanlagda vikten för varje enskild art och individ per fyndnummer.

Ofus./fus. betyder *ofusionerad* respektive *fusionerad*. B/OB betyder *bränd* respektive *obränd*.

Siffrorna som anger anatomisk region har följande betydelse (efter Sigvallius 1988):

- = Kraniedelar, underkäke, tänder, första och andra halskota.
- = Övriga kotor, bröstben, revben.
- = Överarmsben.
- = Skulderblad, strålben, armbågsben.
- = Höftben, korsben, lårben.
- = Skenben, smalben, knäskål.
- = Alla ben i händer och fötter, sesamben, svanskotor.

Referenser

SIGVALLIUS B., 1988. Husdjur från förhistoriska platser. En utvärdering av osteologiska undersökningar. I: *Gotländskt arkiv*.

Fynd-nr*	Art	Benslag	Ben-del	Sida	Förbränning	B/OB	Anatomisk region	Ålder	Antal fragm.	Vikt (g)	Övrigt
102:245	Räv	Lårben/smalben	Skaft	Vä		OB	5		1	22	
102:245	Räv	Skenben	Intakt	Vä		OB	6	Vuxen	1		Fus.
102:245	Räv	Mellanfotsben	Intakt	Vä		OB	7	Vuxen	4		Fus.
102:245	Räv	Tåben 1	Intakt	Vä		OB	7	Vuxen	4		Fus.
102:245	Räv	Tåben 2	Intakt	Vä		OB	7	Vuxen	2		Fus.
102:245	Räv	Tåben 3	Intakt	Vä		OB	7	Vuxen	1		Fus.
102:245	Räv	Hälben	Intakt	Vä		OB	7	Vuxen	1		Fus.
102:245	Räv	Fotrotsben	Intakt	Vä		OB	7		2		
102:245	Räv	Rörben	Skaft			OB			1		
108:348	Större däggdjur	Rörben	Skaft		Väl förbränt. Vitgrå färg. Sprickor.	B			1	1,6	15,5 mm max fragm.
108:384	Däggdjur ospec.				Väl förbränt. Vit färg.	B				1,1	
108:349	Däggdjur ospec.				Väl förbränt. Vit färg.	B				0,3	6 mm medel fragm.

*Fyndnumret består här av två delar (X:X), varav det första är numret på den kontext som benen tillhör. Det andra numret är det löpnummer som benen tilldelas vid inmätningen i fält. Dessa två bildar tillsammans benens unika fyndnummer.



Rapporter från Arkeologikonsult 2022:3434