

Flakeböle

Arkeologisk förundersökning 2023

Flakeböle (L1958:8082, Flakeböle 1:3, Högby socken, Borgholms kommun,
Kalmar län, Öland)

Cecilia Ring

Arkeologisk rapport 2024:21



MUSEIARKEOLOGI SYDOST
– en del av Kalmar läns museum



Flakeböle

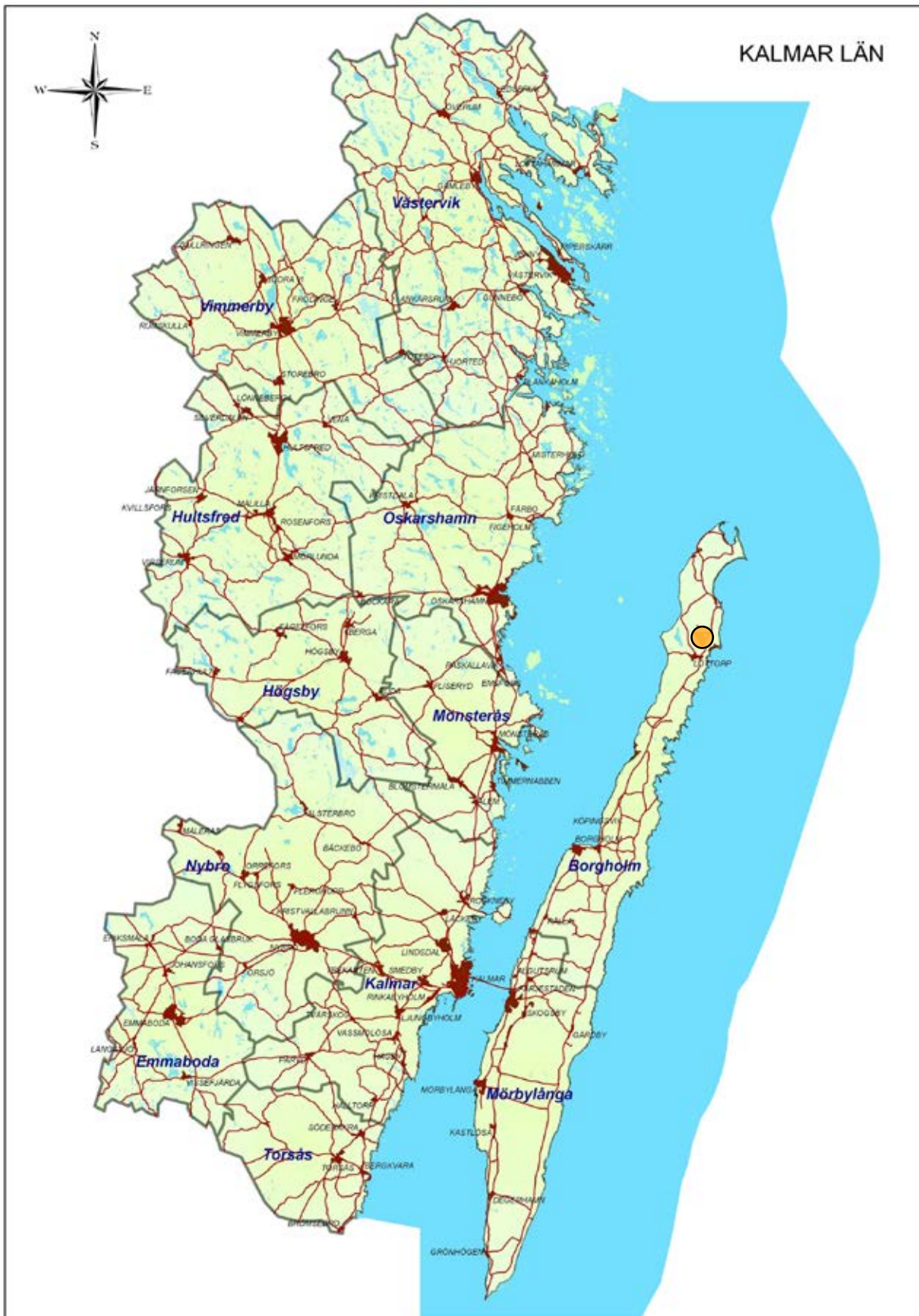
Arkeologisk förundersökning 2023

Flakeböle (L1958:8082, Flakeböle 1:3, Högby socken, Borgholms kommun, Kalmar län, Öland)

Författare	Cecilia Ring
Copyright	Kalmar läns museum 2023
Redaktion	Anna-Karin Karlsson, Seija Nyberg
Kartor	Publicerade i enlighet med tillstånd 507-98-2848 från Lantmäteriverket
Förlag	Kalmar läns museum
ISSN	1400-352X

Innehåll

Sammanfattning	7
Inledning	9
Topografi och fornlämningsmiljö	11
Syfte och frågeställningar	13
Metod och genomförande	15
Resultat	17
Tolkning	23
Åtgärdsförslag	25
Utvärdering	30
Referenser	31
Tekniska och administrativa uppgifter	32
Bilagor	33



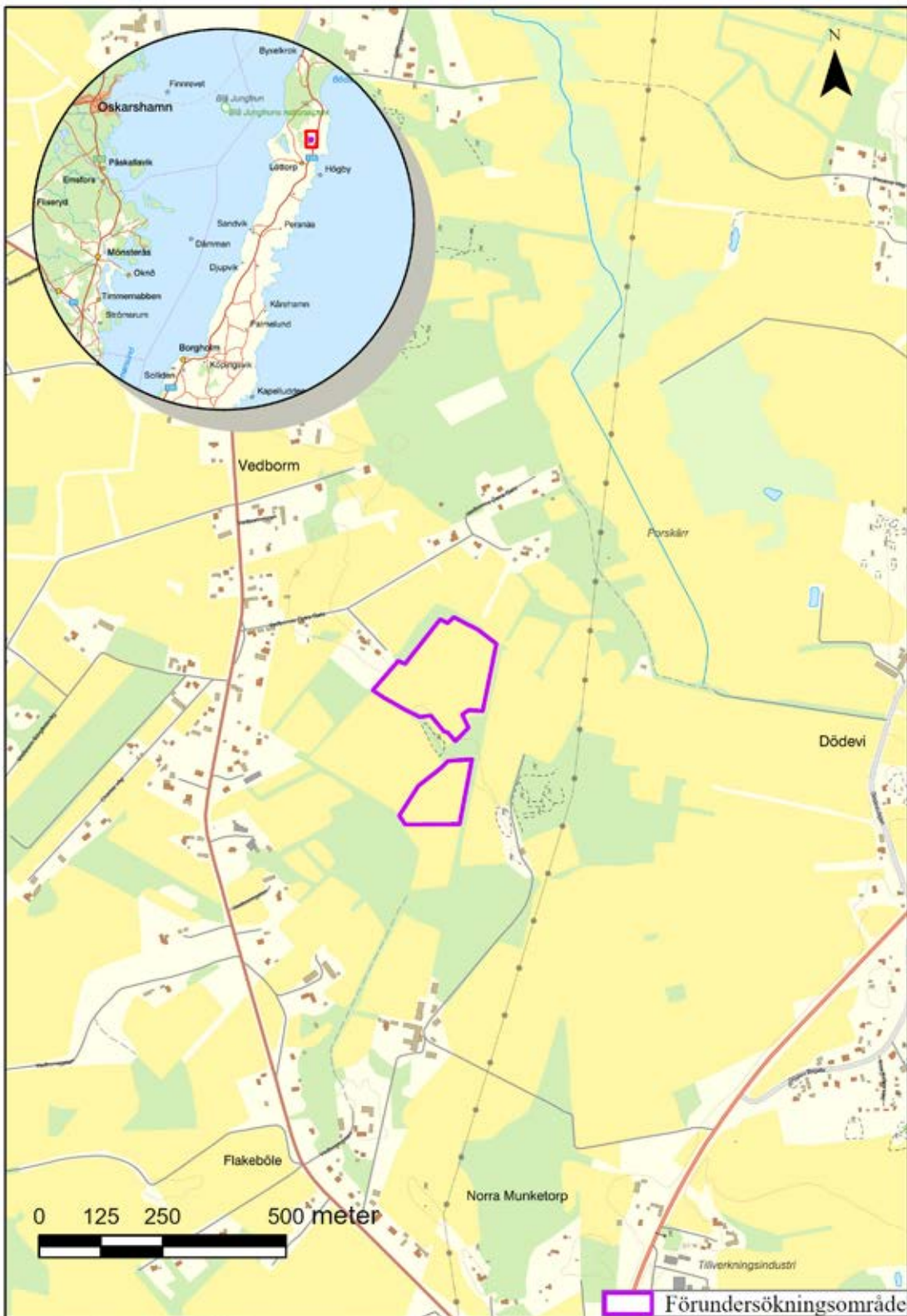
Karta över Kalmar län med platsen markerad.

Sammanfattning

Under tre dagar i november 2023 har Museiarkeologi sydost/Kalmar läns museum genomfört en arkeologisk förundersökning. Förundersökningen gjordes med enbart ett avgränsande syfte och inga kontexter, lager eller anläggningar undersöktes. Anledningen till förundersökningen var att Solkompaniet AB planerar att uppföra en solcellsanläggning på fastigheten Flakeböle 3:1, Högby socken, Borgholms kommun, Öland. I anslutning till den planerade solcellsanläggningen finns ett gravfält registrerat, L1958:8082. Gravfältet ska enligt Fornsök bestå av sex runda stensättningar. Gravfältet var vid undersökningen bevuxet med högt gräs och gravarna var svåra att upptäcka i den höga vegetationen. I närområdet, sydost, om förundersökningsområdet fanns sedan tidigare registrerade husgrunder och stensträngar.

Vid förundersökningen kunde fyra olika områden avgränsas som fornlämningsområden. Inom dessa ytor påträffades anläggningar som visuellt främst bedömdes vara härdar men även kulturlager på två olika platser inom undersökningsytan.

Innan schaktningen påbörjades avsöktes hela ytan med metalldetektor. Här påträffades bland annat delar av tre förhistoriska fibulor samt en silverring. Den sammanfattande bilden av fynden ger en datering till järnålder och medeltid.

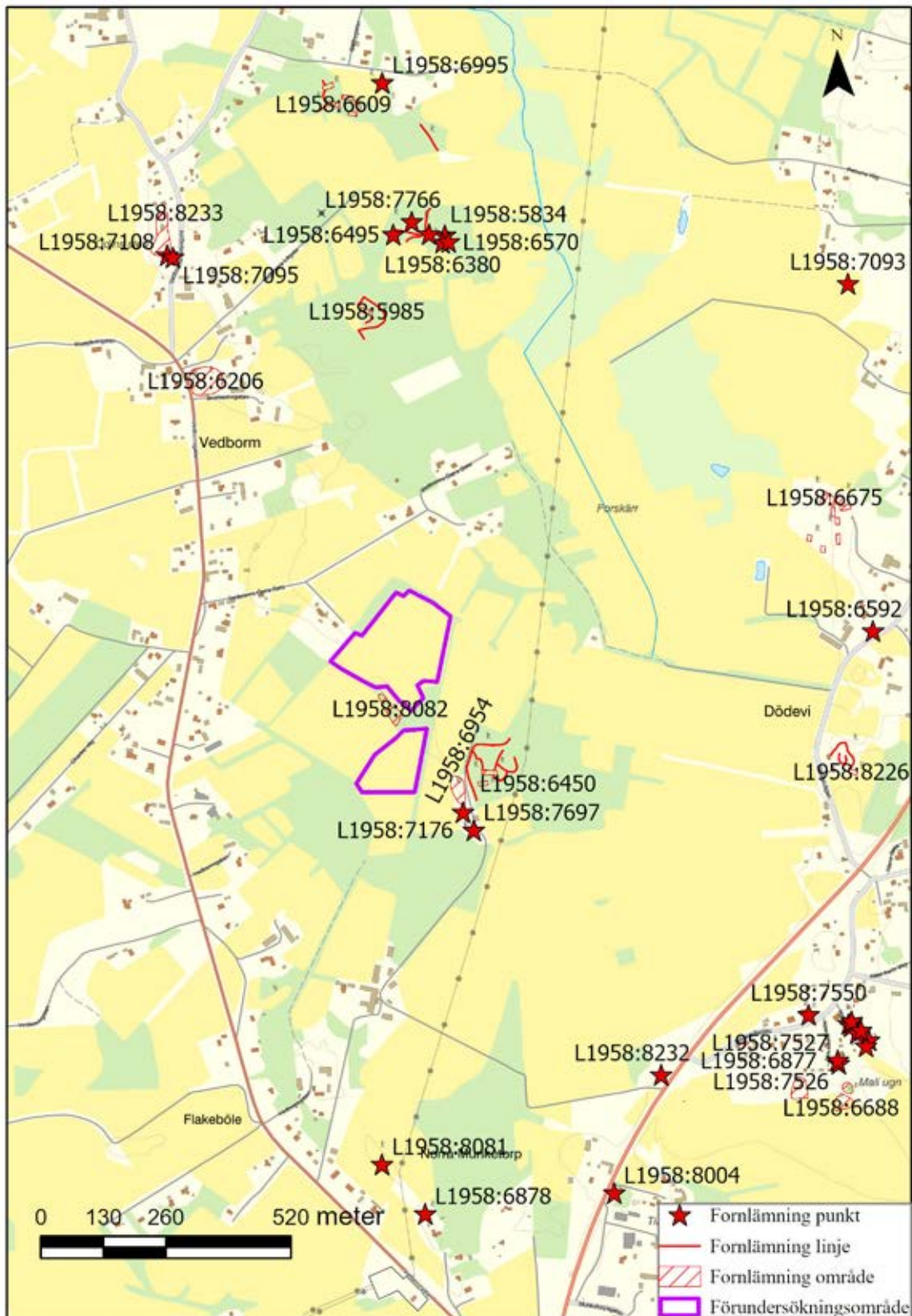


Figur 1. Översikt undersökningsområdets placering på norra Öland.

Inledning

Inför det att Solkompaniet AB planerar att uppföra en solcellspark på norra Öland inom fastigheten Flakeböle 3:1, Högby socken, Borgholms kommun, genomförde Museiarkeologi sydost/Kalmar läns museum en förundersökning på platsen, fig. 1. Förundersökningen genomfördes under perioden 13/11–15/11 2023. I enlighet med Länsstyrelsens förfrågningsunderlag skulle förundersökningen endast genomföras i avgränsande syfte. Underökningen kom därför metodiskt att anpassas efter dessa riktlinjer, vilket innebar att anläggningar och lager som påträffades mättes in, men inga anläggningar undersöktes.

Ytan för solcellsparken var uppdelat på två ytor och mellan dessa var ett registrerat gravfält, L1958:8082. Gravfältet bestod vid inventeringen som utfördes 1976, av sex runda stensättningar. Det hade också iakttagits ytterligare stenkonstruktioner som eventuellt skulle kunna härröra från förstörda gravar. Frågorna som ställdes inför undersökningen var om det fanns ytterligare gravar men även boplatslämningar inom ytan.



Figur 2. Fornlämningar i närområdet.

Topografi och fornlämningssmiljö

Högby socken är tillsammans med Böda socken de två nordligaste socknarna på Öland. Högby socknen är en av Ölands största socknar och har sammanlagt över 200 registrerade fornlämningar. Tidigare fanns det i socknen ett stort antal mossar, tex Porsskär och Agnmossen och även tre sjöar, varav endast en finns kvar, Hornsviken. Stora utdikningsarbeten, under främst 1800-talet, har gjort att mossarna och sjöarna har försvunnit. Förutom de tidigare större sammanhängande vattendragen, finns också större och mindre sammanhållande alvarmarker i socknen, varav det största, Mensalvaret, finns i nordväst (Fallgren 1996).

I Högby socken finns 19 mindre gravfält registrerade. De flesta är relativt små och består endast av 6–10 gravar. Att gravfälten inte är större beror sannolikt på att flertalet är förstörda av sentida grustäkter och jordbruksarbeten (Fallgren 2001). Ett stort antal av fornlämningarna i socknen utgörs av husgrunder från järnåldern, hela 80 stycken (Fallgren 2001). Det är tydligt att många lämningar förstörts på grund av jordbruksarbete, vilket går att se i historiska kartor samt i lantmäterihandlingar där det även finns uppgifter om gravar, gravfält och husgrunder som är försvunna idag. Gravfältet (L1958:8082) i undersökningsområdets omedelbara närhet ska enligt Fornreg bestå av 6 fornlämningar i form av 5 runda stensättningar samt en rest sten. I gravfältets direkta närhet finns även flera oregelbundna stensamlingar och gropar samt spridda stenar finnes inom området, vilka kan utgöra resterna efter bortbundna gravar. Cirka 160 meter sydost om

gravfältet finns järnåldersgravfältet L1958:6992 som består av sex runda och en oval stensättning vilken ligger på samma åssträckning som L1958:8082. Intill detta gravfält finns gårdsläge från järnålder med husgrunderna L1958:6953 och L1958:6450 samt hägnadssystemet L1958:6954. Strax söder om gravfältet är ett grustag beläget. Strax norr om undersökningsområdet finns flera områden med hägnader och husgrunder, till exempel L1958:5913, L1958:6571 m.fl., men även ytterligare ett par gravfält som L1958:8233 och L1985:6206. Tyngdpunkten av dateringar på lämningarna ligger framför allt i järnåldern, fig 2.

Trots den rika fornlämningsbilden har det inom de båda socknarna gjorts förhållandevis få arkeologiska undersökningar. I slutet av 1990-talet påträffades brända och obrända ben i den norra grustagskanten av det tidigare nämnda grustaget, omedelbart intill en av de registrerade stensättningarna (L1958:6953). En efterundersökning gjordes 1998 i syfte att klargöra huruvida gravgömmen till den stensättning i vars närhet benen påträffats, kommit till skada. Gravgömmen konstaterades sannolikt vara från en oregistrerad grav under flat mark, vilken schaktats bort helt i samband med täktarbetena (Thorén 1998). År 2018 gjordes en arkeologisk förundersökning i samband med nedgrävning av en elledning. Ledningsgrävningen gjordes inom fastigheten Flakeböle 1:2 i anslutning till stenstränssystemet L1958:6954. Stensträngen kom inte att beröras av arbetet däremot nyregistrerades området som Område med fossil åkermark, L2019:1542. (Dutra Leivas 2019)

Lämningsnummer	Lämningstyp	Lämningsnummer	Lämningstyp
L1958:5834	Röjningsröse	L1958:6992	Gravfält
L1958:5913	Hägnad	L1958:6995	Husgrund, förhistorisk/ medeltida
L1958:5984	Hägnad	L1958:7093	Fyndplats
L1958:5985	Husgrund, förhistorisk/ medeltida	L1958:7095	Kvarn
L1958:6137	Gravfält	L1958:7040	Grav markerad av sten/block
L1958:6206	Gravfält	L1958:7108	Naturföremål/-bildning med bruk, tradition eller namn
L1958:6338	Kalkugn	L1958:7176	Kemisk industri
L1958:6380	Stensättning	L1958:7459	Stensättning
L1958:6450	Husgrund, förhistorisk/ medeltida	L1958:7460	Grav markerad av sten/block
L1958:6494	Stensättning	L1958:7256	Hägnad
L1958:6495	Husgrund, förhistorisk/ medeltida	L1958:7526	Grav markerad av sten/block
L1958:6570	Stensättning	L1958:7527	Grav markerad av sten/block
L1958:6571	Hägnad	L1958:7550	Stenkammargrav
L1958:6592	Stensättning	L1958:7551	Grav markerad av sten/block
L1958:6609	Boplotsområde	L1958:7552	Grav markerad av sten/block
L1958:6667	Hägnad	L1958:7623	Grav markerad av sten/block
L1958:6668	Hägnad	L1958:7624	Grav markerad av sten/block
L1958:6675	Boplotsområde	L1958:7697	Stensättning
L1958:6688	Gravfält	L1958:7766	Kolningsanläggning
L1958:6677	Hägnad	L1958:8004	Vägmärke
L1958:6744	Hägnad	L1958:8081	Stensättning
L1958:6745	Hägnad	L1958:8082	Gravfält
L1958:6877	Husgrund, förhistorisk/ medeltida	L1958:8226	Husgrund, förhistorisk/ medeltida
L1958:6878	Grav markerad av sten/block	L1958:8232	Stenkammargrav
L1958:6918	Hägnad	L1958:8233	Gravfält
L1958:6919	Hägnad		
L1958:6953	Husgrund, förhistorisk/ medeltida		
L1958:6954	Hägnad		

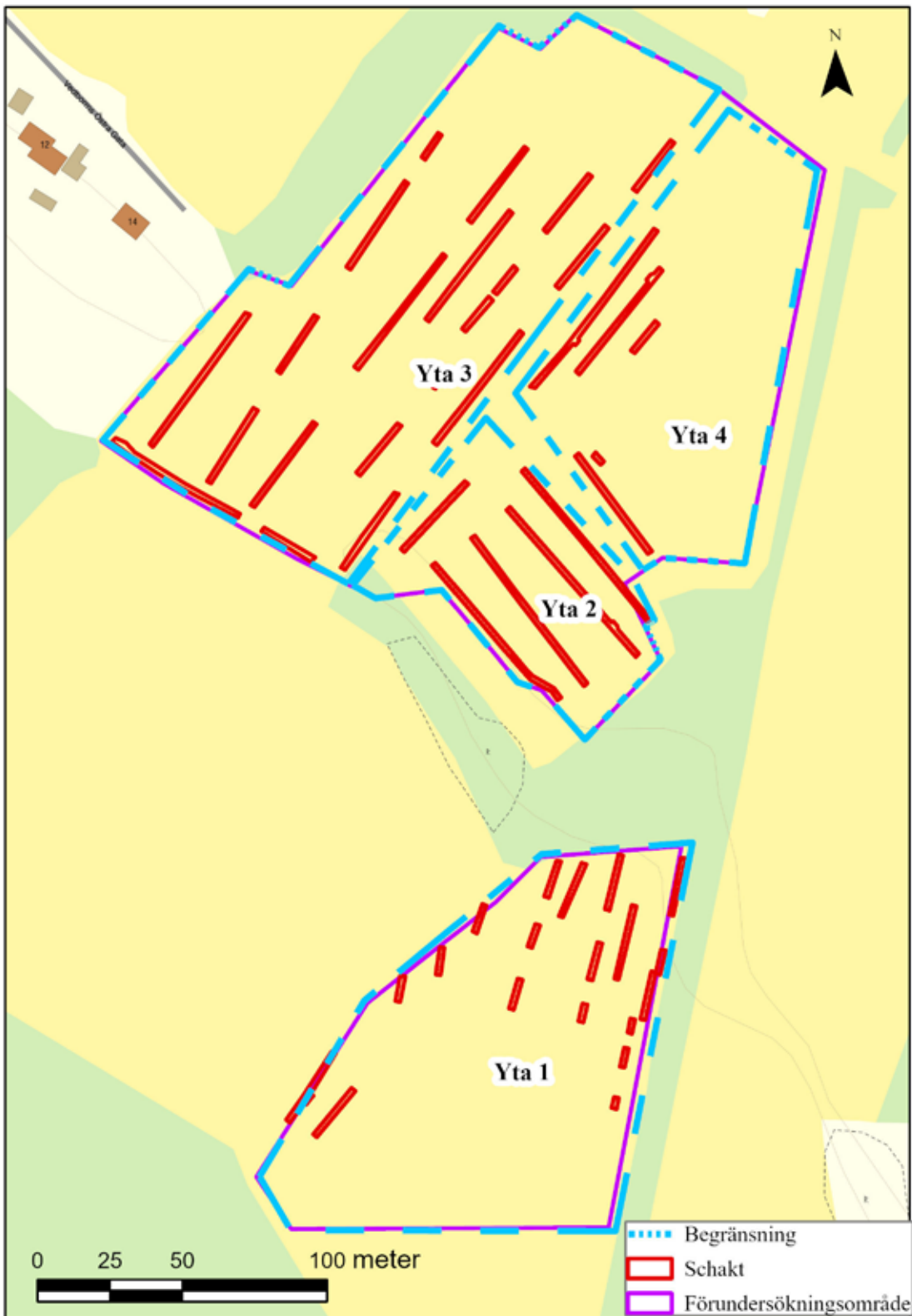
Tabell. Fornlämningar i figur 2.

Syfte och frågeställningar

I Länsstyrelsens förfrågningsunderlag angavs att syftet med förundersökningen enbart var i avgränsande syfte. Detta skulle göras för att eventuella fornlämningar inte ska skadas i samband med etablering av solcellsanläggning på platsen. Fornlämningens utbredning skulle utredas samt om det fanns idag okända fornlämningar inom området. Dessa skulle i förekommande fall avgränsas och inte undersökas vidare inom ramen för aktuell förundersökning.

Frågeställningar inför förundersökningen:

- Utgjorde det aktuella undersökningsområdet ett bra topografiskt läge för förhistorisk eller medeltida bosättning?
- Stenkonstruktionerna i anslutning till gravfält (L1958:8082), var dessa förstörda gravar?
- De två gravfälten L1958:8082 och L1958:6992 ligger på en åsrygg som löper mellan de båda undersökningsområdena, hade dessa möjligen ingått i ett större gravfält?
- Ingår den aktuella undersökningsytan i ett större boplatsoområde från järnålder med tanke på den redan kända boplatsen med tillhörande hägnadssystem strax öster om undersökningsområdet?



Figur 3. Översikt med de fyra undersökningsytorna, 1–4, definierade samt de grävda schakten.

Metod och genomförande

Inledningsvis detekterades hela ytan av Jonas Paulsson, KULA AB i syfte att se om det fanns metallfynd inom området som främst kunde antas komma från sönderplöjda gravar men även från andra kontexter inom ytan.

Eftersom förundersökningen skulle vara i avgränsande syfte och inga anläggningar eller lager skulle undersökas kom därför undersökningen att endast inbegripa schaktning med maskin, där de anläggningar/lager som påträffades mättes in men ingen ytterligare dokumentation gjordes.

Undersökningssytan var indelade på fyra åkerlappar med stenmurar emellan. De kommer att redovisas som yta 1–4 i rapporten, fig 3. Vid undersökningen grävdes sammanlagt 49 schakt.

Samtliga schakt och arkeologiska objekt mätes in med hjälp av GPS och registrerades i fält i det digitala systemet IDA (*Instant field Documentation system and Availability*).

Foton togs med digitalkamera och fotona har registrerats i en för ändamålet upprättad accessdatabas.

I undersökningsplanen uppgavs att endast fynd relevanta för tolkningen av platsen skulle tillvaratas. Alla fynd har dock registrerats och sedan gallrats.

Konserveringen av metallfynden har genomförts av Konserveringen på Kalmar läns museum.



Figur 4. Anläggningarna rensades fram men undersöktes inte. Foto på A6 på område 4.

Resultat

Vid den inledande metalldetektoravsökningen påträffades 22 metallfynd som ansågs/kan vara äldre än 1850, se fig 10. Sex av dessa har antagits vara förhistoriska/medeltida och konserverades av konservatorer på Kalmar läns museum. Tre av dem utgjordes av fibulor samt en silverring. Inga andra fynd återfanns vid schaktningen (bilaga fyndlista). Fynd av yngre datum som ej hade relevans för platsen har, i enlighet med undersökningsplanen, inte sparats. De har dock dokumenterats genom foto.

Schaktningen påbörjades på varje yta (yta 1–4) i de mest fördelaktiga topografiska lägena. Inom alla ytor avslutades schaktningen då markens beskaffenhet och låga topografiska förhållandena gjorde att det inte längre kunde förväntas några arkeologiska lämningar inom ytan. Totalt så

schaktades 49 schakt på en sammanlagd yta av 2010 kvadratmeter (bilaga 3 schakttabell).

Sammanlagt så mättes 51 kontexter in i schakten. 13 anläggningar mättes in som annan, detta eftersom det var svårt att bedöma vilken typ av anläggning det rörde sig om när de inte undersöktes. 18 mättes in som härdar (fig 4), 10 som sotfläckar och i fyra av schakten kunde kulturlager urskiljas över hela ytan (bilaga 4 kontextlista). Bedömningen av de olika anläggningstyperna har enbart gjorts utifrån en okulär besiktning.

Yta 1

Inom yta 1 grävdes 19 schakt främst i den norra delen av ytan som utgjorde den högsta punkten, fig 5. Terrängen planade sedan snabbt ut mot sö-



Figur 5. Översikt över yta 1. Foto från N.



Figur 6. Foto på fynd från undersökningen. a, Fibula :440, b doppsko till kniv :452 och c, silverringen med sammanflätade händer :449.

der och i SSV kunde det konstateras att det var vattenavsatta lager. Inom yta 1 påträffades sammanlagt 10 anläggningar, främst vad som tolkades som härdar. 9 av dessa låg samlade i den norra delen av området. Här fanns också ett kulturlager som sträckte sig över en ca 90 kvm stor yta. Vid metalledekteringen hade delar av en fibula återfunnits (KLM46804:440). Fibulan har typologiskt dateras till vendeltid (fig 6. Bild på fibula).

Inom yta 1 avgränsades ett område inom vilket det fanns en koncentration av anläggningar och lager, område I.

Yta 2

Yta 2 låg strax norr om det registrerade gravfältet och här schaktades fem schakt. Terrängen var som högst där gravarna var registrerade sedan sluttede terrängen mot NNO. I de tre av schakten som grävdes inom åkerytan mättes 15 anläggningar in (fig 7). De tolkades vid inmätningen främst som härdar och sotfläckar. Anläggningarna kan ha att göra med aktiviteter kopplade till användandet av gravfältet. Ytan där anläggningarna påträffades var cirka 55x35 m stort, område II.

Yta 3

Yta 3 utgjordes av en cirka 200x 90 meter stor åker med den högsta punkten i söder och sluttande mot norr, fig 8. I den sydvästra delen, som utgjordes av en relativt plan yta, påträffades ett sotsvart lager i schakt 23. Lagret fanns precis under torven och gick att följa hela vägen ner till undergrunden och var cirka 0,3 meter tjockt. Inga fynd påträffades dock i lagret men metalledekteringen hade påvisat på höga halter av järn i området. Strax söder om lagret påträffades också ett antal härdar. Inom ytan i anslutning till härdarna var platsen för en silverring (KLM46804:449) som påträffades vid metalledekteringen. Den typen av fingerringar kallas för fede ring eller trolovningsring och har två händer som knäpps. Motivet fanns redan i antikens rom men ringar av denna typ blev vanligare under medeltiden och fram under senare perioder (Jonas Paulsson muntl.)



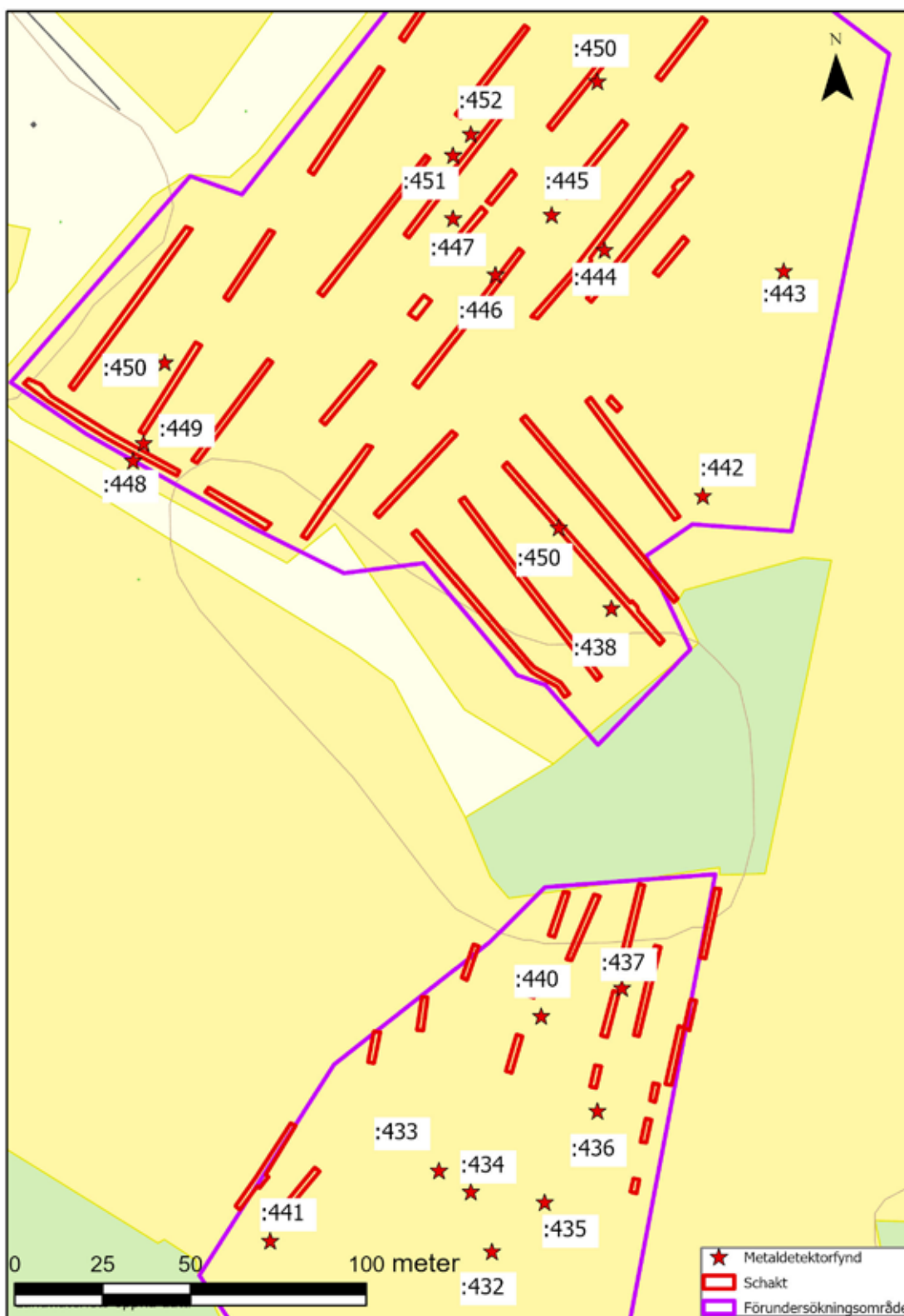
Figur 7. Kenneth rensar fram anläggningar i ett av schakten norr om gravfältet. Foto från NNV



Figur 8. Översikt över yta 3 från ssv.



Figur 9. Översikt över yta 4. Hela området var låglänt och plant. Foto från oso.



Figur 10. Karta över spridningen av alla fynden påträffade med metaldetektor.



Figur 11. Dubbelsölja från yta 4.

I mitten av samma åker var en liten lätt förhöjning. Inom ytan påträffades tre härdar. Vid metalldetekteringen hade bland annat delar av två separata fibulor påträffas. Fibulorna har daterats till yngre romersk järnålder/folkvandringstid (KLM 46804:451), respektive folkvandringstid (KLM 46804:444). Den ena fibulan är en så kallad armborstfibula (46804:451). Armborstfibulor är typiska från bland annat Bornholm, Öland och Gotland (Hård 2003). Ytan där fibulorna och anläggningarna påträffades var ungefär 70x65

meter stor. I anslutning till fibulorna inom yta IV påträffades vad som tolkas som en doppsko till en kniv (KLM46804:452).

Yta 4

Yta 4 låg i det nordöstra delen av förundersökningsområdet. Hela området var flackt och låglänt med en antydning till svag höjd i väster, fig 9. Fem schakt togs upp längs den södra och västra kanten av åkern. Undergrunden bestod av fin vattenavsatt sand. Vid detektorundersökningen hade inga fynd påträffats och vid schaktningen påträffades inga anläggningar och då undergrunden bestod av vattenavsatt sand begränsades schaktningen.

Övriga fynd

Fyndnummer KLM46804:443 är en dubbelsölja i kopparlegering som påträffades inom yta 4. Söljan har likt två öglor med spetsiga avslut (fig 11, Bilaga 1). En liknande sölja påträffades vid de omfattande gravfältsundersökningarna för Flygplatsen i Linköping under 2002 (Menander, 2005). I Buckles: 1250–1800 (Whitehead, 2003) finns dock också en liknande dubbelsölja. Här daterar Whitehead den i stället till perioden 1500–1650.

Tolkning

Vid förundersökningen låg fokus på att, i enlighet med Länsstyrelsens beslut, avgränsa men inte vidare undersöka några lämningar.

De gravar inom gravfält L1958:8082, som var registrerade i anslutning till exploateringsområdet var mycket svåra att upptäcka då området var bevuxet med högt gräs (fig 12). Över den sydvästra delen av gravfältet gick även en brukningsväg. När man kört på vägen har man kört över anläggningarna och de syns nu endast som mycket låga förhöjningar. Det registrerade gravfältet skulle

enligt Fornsök bestå av 6 stensättningar. I anslutning till det registrerade gravfältet skulle det i samband med inventeringen 1976 ha iakttagits stensamlingar som möjligen skulle kunna komma från förstörda gravar. Inför förundersökningen var målet att finna ut om stensamlingarna var tidigare gravar och om gravfältet hade en vidare utbredning. Undersökningsområdets läge var en bit från gravfältet och i ett sämre topografiskt läge för gravar. Inga ytterligare stenkonstruktioner eller andra spår efter eventuella gravar påträffades vid undersökningen. I de två närmaste schakten



Figur 12. Gravfältet L1958.8082 var svårt att se i den höga vegetationen. Foto från Ö.

norr om gravfältet påträffades istället ett antal härdar. Dessa kan med stor sannolikhet höra till händelser i samband med gravarnas anläggande. Vid ett par andra ställen på Öland har det under senare år uppmärksammats och daterats härdar som påträffats i anslutning till just gravar och gravfält (Ring 2023a, 2023b).

En fråga som ställdes inför förundersökningen var om gravfält L1958:8082 en gång i tiden hängt samman med L1958:6992 som ligger på samma ås fast längre åt ssv. Undersökningen kunde dock inte påvisa att de bägge gravfälten hade hängt samman utan de får nog ses som två separata gravfält.

På fyra begränsade platser inom undersökningsområdet för den planerade solcellsparken kunde förhistoriska /historiska aktiviteter påvisas i form av anläggningar och kulturlager. Detta tillsammans med de metalldetektorfynd som påträffades vid detekteringen och som har kunnat tidsbestämmas visar en datering till yngre järnålder/medeltid). Vad fibulornas närvaro symboliserar inom område IV med tanke på att det endast var härdar och inga övriga konstruktioner som påträffades är ovisst.

Inom yta 1 dokumenterades både anläggningar och vad som tolkades som ett kulturlager. Här påträffades även en fibula som har daterats till yngre järnålder, vikingatid.

De anläggningar som fanns i schakten norr om det registrerade gravfältet inom yta 2, kan höra samman med aktiviteter i samband med begravningarna. Dateringar av anläggningar påträffade i anslutning till gravfält kan ge en ge en bättre förståelse av aktiviteter som kan knytas till gravfälten, både när dessa var i bruk samt under senare perioder, men även ge en tydligare bild av boplatser som funnits i anslutning till dessa. På sydvästra Öland i Kastlösa undersöktes 2021 en boplatser som låg i anslutning till ett gravfält. Resultaten från

den undersökningen visade att det fanns vendeltida och vikingatida aktiviteter i form av stora stenskodda stolphål i direkt närhet till gravfältet som daterats till förromersk-romersk järnålder (Gunnarsson 2021). Här diskuterades om det möjligen kunde vara så att det har funnits en rituell verksamhet på platsen under vendeltid /vikingatid, ca 400 år efter den senaste dateringen som finns från gravfältet. Och att de som utfört ritualen haft kunskap gravfältets existens och på ett eller annat sätt förhållit sig till detta (Gunnarsson 2021).

Även vid Folkeslunda och Runsten, samt i Södra Sandby har det under de senare åren påträffats härdar i anslutning till gravar och gravfält i samband med schaktningsövervakningar. Härden i Folkeslunda fick en datering till perioden yngre bronsålder/tidig förromersk järnålder, 774–489 f. Kr. (Ring 2022), medan den i Runsten daterades till yngre järnålder, vikingatid (Ring 2023) och även den i Södra Sandby fick en datering till vendel/vikingatid (Ring 2023b).

Det sotiga lagret inom yta 3 i den västra delen, hör sannolikt samman med de härdar och övriga anläggningar registrerades strax söder om lagret. Fyndet av en fingerring i silver vilken kan dateras till antingen romersk järnålder alternativt medeltid, kan möjligen datera lämningarna.

Yta 4 var så pass låglänt och undergrunden bestod uteslutande av vattenavsatta lager och schaktningen avslutades efter att det konstaterats då bedömdes möjligheten att påträffa förhistoriska aktiviteter var minimal.

Sammanfattningsvis så är det svårt att tolka vilka typer av kontexter det rör sig om inom de olika ytorna då inga anläggningar eller lager undersöktes eller några analyser gjordes. Resultatet av metalldetekteringen visar dock på en datering av området till yngre järnåldern och möjligen in i medeltid.

Åtgärdsförslag

De arkeologiska lämningarna som framkom vid förundersökningen är av vetenskapligt värde framförallt då mycket få undersökningar av boplatslämningar har genomförts i den norra delen av Öland. Vid undersökningen definierades fyra områden, I-IV, där det påträffades anläggningar och lager och som sammanföll med resultaten från metalldetekteringen. Det vetenskapliga värdet ligger inte bara i de enskilda områdena utan den stora helheten med sin komplexa fornlämningsbild. Museiarkeologi sydost/Kalmarläns museum rekommenderar därför ytterligare undersökningar inom dessa områden vid fortsatt exploatering av ytorna.

Område I. Ett område på ca 200 kvadratmeter bedöms vara intressant vid en eventuell vidare undersökning med tanke på det registrerade kulturlagret, anläggningarna samt fibulan, figur 13.

Område II. En 170 kvadratmeter stor yta bedöms kunna innehålla förhistoriska anläggningar som möjligen kan höra samman med gravfältet, fig 14.

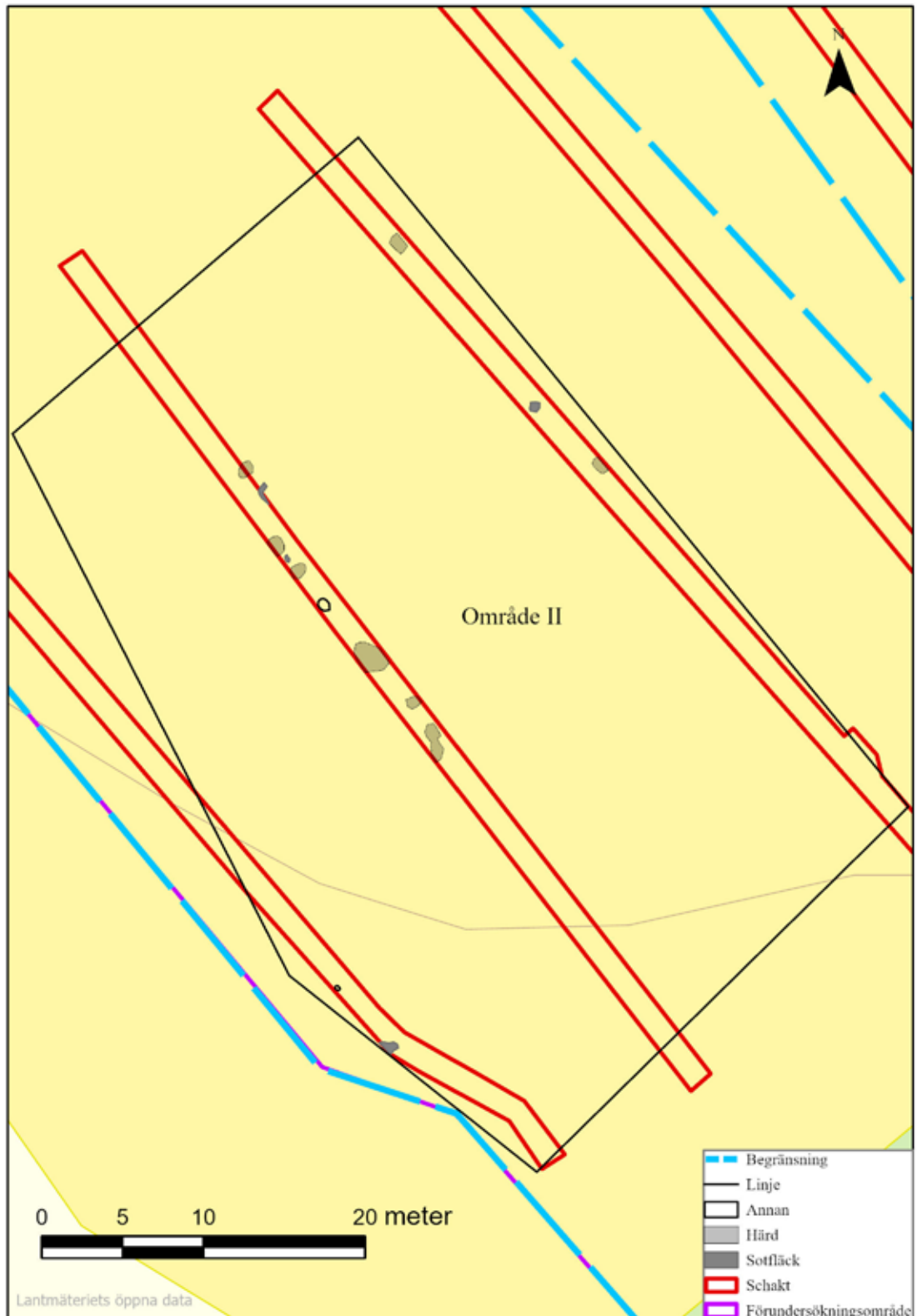
Område III. Ett tjockt svart lager samt ett antal anläggningar antas tillhöra samma kontext. Här bedöms en cirka 140 kvadratmeter stor yta kunna innehålla arkeologiska lämningar, fig 15.

Område IV. Inom ytan påträffades två fibulor samt ett antal härdar, fig 16. Områdets mitt utgörs av en svag förhöjning, oklart vad den utgjort. Schaktningen gav inga svar då inga tydliga strukturer framkom. Sammanlagt föreslås en cirka 220 kvadratmeter stor yta för ytterligare undersökning.

De gravar som gick att iaktta var två runda stensättningar som syntes som svaga förhöjningar i den bruksväg som gick mellan åkrarna. Om det kommer att innebära stora och tunga transporter i och med anläggandet av solcellsparken anser Museiarkeologi sydost att det bör övervägas om det går att skydda gravarna med exempelvis hjälp av påfört material eller gummimattor.



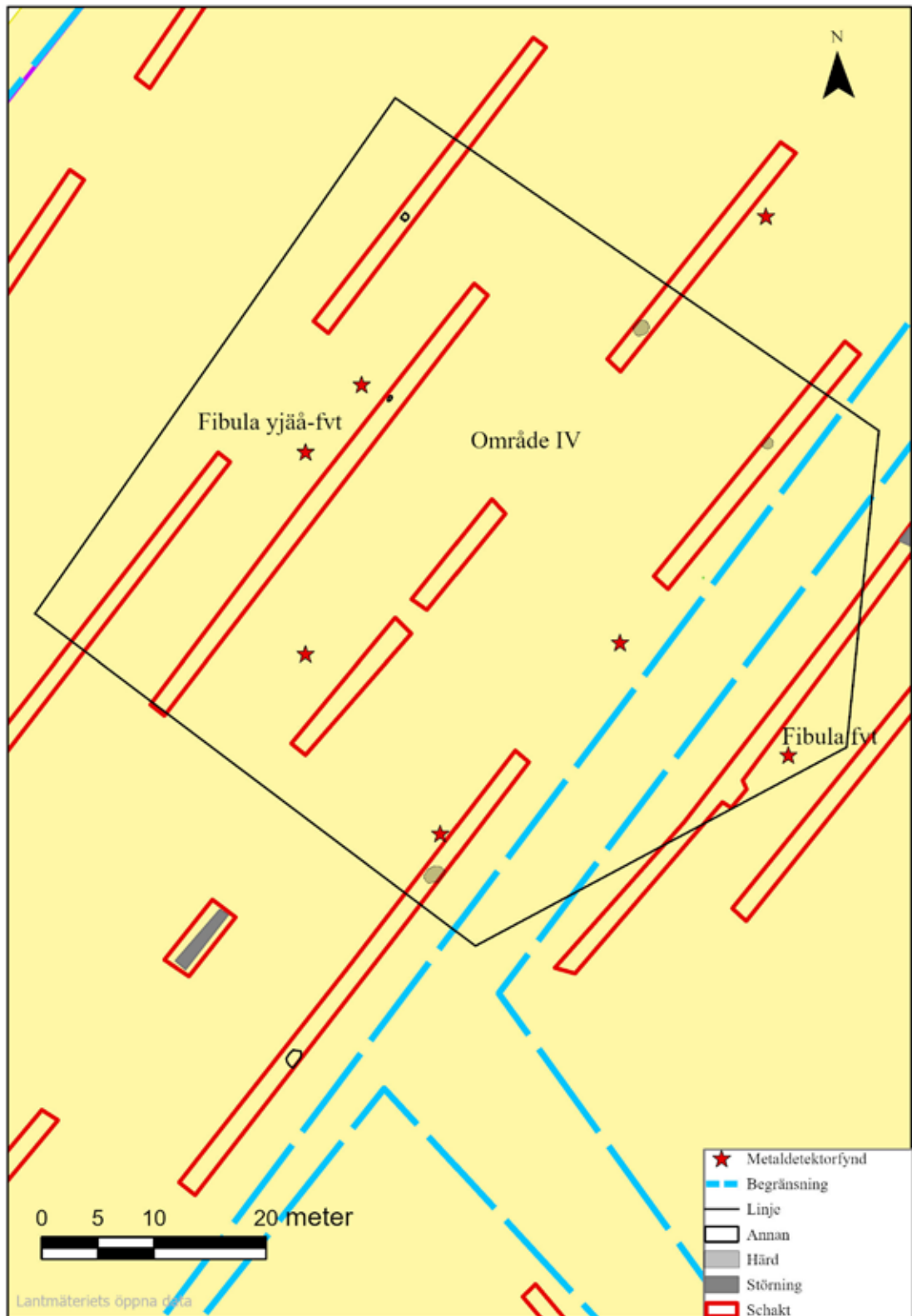
Figur 13. Föreslagen yta för eventuell vidare undersökning.



Figur 14. En cirka 170 kvm stor yta intill gravfältet bedöms kunna innehålla förhistoriska lämningar.



Figur 15. Ett tjockt svart lager, anläggningar och fynd från metaldetektoravsökningen tillhör sannolikt samma kontext.



Figur 16. I mitten av yta 3 påträffades både metallfynd och anläggningar, område IV.

Utvärdering

Då inga kontexter skulle undersökas i detta skede av processen är det en stor osäkerhet vad gäller typen av kontexter och till exempel tjocklek på lager. Tolkningen kan också bli felaktig då det finns en osäkerhet om det är faktiska anläggningar. I förundersökningen har alla mörkfärgningar tolkats som anläggningar men skulle vid en undersökning kunna vara andra typer av färgningar efter till exempel stenlyft, djurgångar med mera. Detta gör att resultatet av förundersökningen inte kan ses som absolut utan att ytterligare undersökningar kan komma att bli nödvändiga.

Referenser

- Dutra Leivas, I. Ledningsgata längs med stensträngar på norra Öland Arkeologisk förundersökning 2018–2019 Raä Böda 75:1–2, Norrböda 9:1, Böda socken samt Raä Högby 12:1–3, Flakeböle 1:2 & Dödevi 22:1, Högby socken. Borgholms kommun, Kalmar län, Öland. Arkeologisk rapport 2019:14. Kalmar läns museum.
- Fallgren, J H. 2001. Red. Fallgren, J-H & Rasch, M. Ölands järnåldersgravfält Vol. 4 Böda, Högby, Källa, Persnäs, Föra, Smedby, Södra Möckleby, Ventlinge, Segerstad, Gräsgård och Ås. Stockholm: Riksantikvarieämbetet och Statens historiska museer
- Gunnarsson, F. 2021. Invid Kastlösa gravfält Stolprader och undersökning av en hållkistegrav Arkeologisk undersökning 2021 Kastlösa (L1955:4073), Kastlösa 9:4, Kastlösa socken, Mörbylånga kommun, Kalmar län, Öland. Kalmar läns museum. Arkeologisk rapport 2021:33.
- Hård. B. Fler fynd i centrum: materialstudier i och kring Uppåkra / red.: Birgitta Hårdh [Elektronisk resurs]. (2024-03-28)
- Menander, Hanna & Molin, Fredrik (red.) (2005). Ett bredare fält: arkeologi och kulturhistoria vid Linköpings flygplats. 1. [uppl.] Linköping: UV Öst, Avdelningen för arkeologiska undersökningar, Riksantikvarieämbetet
- Ring, C. 2022. Förundersökning i Folkeslunda Arkeologisk schaktningsövervakning 2022 Folkeslunda (L1955:1871 m fl), Folkeslunda 15:1, Långlöt lyrka 1:1, Långlöt socken, Borgholms kommun, Kalmar län, Öland. Kalmar läns museum. Arkeologisk rapport 2022:21
- Ring, C. 2023a Schaktningsövervakning i Runsten Arkeologisk undersökning 2022/2023 Södra Runsten 4:10 och 8:1, Bjärby 4:9 och Lerkaka 5:3 (L1956:2502, L1956:2503, L1956:1918, L1956:2038), Runsten socken, Borgholms kommun, Kalmar län, Öland Arkeologisk rapport 2023:14
- Ring, C. 2023b. Ledningsgrävning intill gravar i Sandby socken Arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning 2023 Södra Sandby 3:8>5, (L1956:3597, L1956:2918 och L1956:3753), Sandby socken, Mörbylånga kommun, Kalmar län, Öland Arkeologisk rapport 2023:21
- Thorén. P. Arkivrapport Kalmar läns museum. Dnr 33-1043-97. Lst dnr 220-5097-97.
- Whitehead, R. 2003. Buckles: 1250-1800. Essex: Greenlight Publ.

Tekniska och administrativa uppgifter

Länsstyrelsens dnr:	431-1600-2023
Kalmar läns museums dnr:	33-249-2023
Projektnummer KLM:	A2356
Uppdragsgivare:	Solkompaniet Katharina.tiselius@solkompaniet.se
Landskap:	Öland
Kommun:	Borgholm kommun
Socken:	Högby socken
Fastighet:	Flakeböle 1:3
Fornlämningsnr:	L1958:8082
X koordinat:	6341 247 (N)
Y koordinat:	622 282 (E)
Latitud:	57°11'53"
Longitud:	17°1'25.9
M ö h:	9 möh
Fältarbetstid:	2023-11-13-2023-11-15
Antal arbetsdagar:	3 dagar
Personal:	Cecilia Ring, Kenneth Alexandersson
Foto, Du-nummer:	449_001-020
Fyndnummer:	KLM46804
Fynd:	Fynden förvaras i väntan på fyndfördelning i Kalmar läns museums magasin under sitt KLM-nummer. Fynden finns registrerade i en för ändamålet upprättad Microsoft Access-databas.
Tidsålder:	Järnålder -medeltid
Dokumentation:	All dokumentation förvaras på KLM.
Inmätning:	GPS. Koordinater och höjdangivelser i rikets koordinatsystem SWEREF 99 TM och RH2000.

Bilagor

- Bilaga 1. Fyndlista
- Bilaga 2. Metalldetekteringsrapport Högby Flakeböle FU 2023
- Bilaga 3. Schakt
- Bilaga 4. Anläggningar
- Bilaga 5. Fotolista, foto
- Bilaga 6. Konserveringsrapport Flakeböle

Fyndlista

KLM 46804:432-453

Öl
Högby sn
Flakeböle 1:3
Fornl nr:
Metalldetektor

F nr	Ruta	Anl	Material	Sakord	Typ	Ant	Vikt(g)
432			Kopparlegering	Mynt		1	0
433			Kopparlegering	Bronsföremål		1	0
434			Kopparlegering	Knapp		1	0
435			Kopparlegering	Bronsring, del av sölja?		1	0
436			Kopparlegering	bronsföremål		1	0
437			Kopparlegering	Bronsfragm		1	0
438			Kopparlegering	Bronsföremål		1	0
439			Kopparlegering	Beslag		1	0
440			Kopparlegering	Fibula		1	5,1
441			Kopparlegering	Metall fragm		1	0
442			Kopparlegering	Bronsbleck med hål		1	0
443			Kopparlegering	Remdelare?		1	5,6
444			Kopparlegering	fibula del av		1	3,9
445			Kopparlegering	ten		1	0
446			Kopparlegering	bronsfragm		1	0
447			Kopparlegering	Knapp		1	0
448			Kopparlegering	bokspänne		1	0
449			Silver	silverring		1	2,48
450			Kopparlegering	Kedja i brons		1	0
451			Kopparlegering	Fibula del av		1	16,5
452			Kopparlegering	Doppsko till kniv?		1	2,1
453			Kopparlegering	beslag (bok)		1	0

Metalldetekteringsrapport

Undersökning med metalldetektor i samband med arkeologisk förundersökning inom fastigheten Flakeböle 1:3, Högby socken, Borgholms kommun, Öland

Metalldetektormodell som användes: XP DEUS 11”

Undersökningen:

Arbetsmetod och utförande:

En systematisk metalldetektering utfördes. Inom hela undersökningsområdet avsöktes ploglagret från ytan med parallella sökstråk med ett avstånd av 10 meter.

Vid avsökningarna av matjorden negligerades generellt utslag från järnföremål medan alla andra kontrollerades. Metallföremål som med säkerhet kunde tillföras tiden före 1850 eller med osäkerhet kunde dateras i fält togs upp och mättes in med handburen GPS (Garmin GPSMAP 65). Metallföremål som med säkerhet kunde bestämmas till senare tid (d.v.s. efter 1850) tillvaratogs inte.

Fältarbetet utfördes den 6-9/11 2023

Detekteringssituationen: (fysiska faktorer som påverkar detekteringsresultatet) –

För ett optimalt sökresultat skall metalldetektorns sökhuvud vara så nära marken som möjligt. Vid undersökningstillfället låg alla fälten i vall. Det sydligaste fältet var nyslaget, medan de övriga hade en mer varierande vallväxt som var något hög på vissa ställen.

Arbetet utfördes vid meteorologiskt gynnsamma förhållanden.

Jonas Paulsson (Arkeolog och metalldetekteringsspecialist)

Schulz Paulsson Arkeologi AB

Telefon: 0701733223

E-post: sp.arkeologi@gmail.com

Bilaga 3. Schakt

Schakt-nummer	Undersökningsmetod	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Fyllningstyp	Fyllningsfärg	Beskrivning
1	Maskin	20,2	1,6	0,3	Sandig morän	Brun	Matjordslagret 0,3 mycket sandig och lite humus. Vattenavsatta lager i botten
2	Maskin	8,7	1,6	0,3	Sandig morän	Brun	Grävdes inte i botten då vi hamnade utanför området
3	Maskin	16,7	1,6	0,35	Grusig morän	Brun	Matjordslagret 0,3, i botten av schaktet var ett svartbrunt lager
4	Maskin	5,13	1,6	0,35	Grusig morän	Brun	Matjordslagret 0,3, i botten av schaktet var ett svartbrunt lager
5	Maskin	6,67	1,6	0,4	Sand	Brun	Matjordslagret 0,35 mycket sandig och lite humus. Vattenavsatta lager i botten
6	Maskin	3,97	1,7	0,55	Sand	Gråbrun	Matjordslagret 0,4 mycket sandig och lite humus. Vattenavsatta lager i botten
7	Maskin	30	1,8	0,45	Siltig morän	Brun	0,4 tjockt matjordslager. Där under siltig morän.
8	Maskin	36	1,6	0,3	Siltig morän	Brun	0,3 tjockt matjordslager. Där under siltig morän.
9	Maskin	36	1,6	0,35	Sand	Brun	0,3 m tjockt matjordslager där under sandig i väster och sandig morän i östra delen.
10	Maskin	32	1,55	0,35	Sand	Brungrå	0,3 m tjockt matjordslager där under sandig i öster och sandig morän i västra delen.
11	Maskin	25	1,6	0,4	Sand	Brungrå	0,35m tjockt, mycket sandigt, matjordslager där under sand.
12	Maskin	32	1,6	0,3	Siltig morän	Brungrå	0,3 tjockt matjordslager. Där under siltig morän.
13	Maskin	22,5	1,7	0,3	Siltig morän	Brungrå	0,3 tjockt matjordslager. Där under siltig morän i väster som övergår till sandig morän i öster.
14	Maskin	49	1,7	0,45	Sand	Brungrå	0,3 tjockt matjordslager. Där under sand.
15	Maskin	6,7	2,6	0,4	Sand	Brungrå	0,3 tjockt matjordslager. Där under sand. Ständige i mitten av schaktet
16	Maskin	14,3	1,9	0,35	Sandig morän	Brungrå	0,3 m tjockt matjordslager där sandig morän mer sand i östra delen.
17	Maskin	11,05	1,7	0,4	Sand	Brungrå	0,35m tjockt, mycket sandigt, matjordslager där under sand.
18	Maskin	21,2	1,6	0,3	Sand	Brungrå	0,25m tjockt, mycket sandigt, matjordslager där under sand.
19	Maskin	27	1,6	0,3	Sand	Brungrå	0,20m tjockt, mycket sandigt, matjordslager där under sand.
20	Maskin	23,4	1,6	0,25	Siltig morän	Brungrå	0,2 tjockt matjordslager. Där under siltig sand som övergår i ren sand i öster
21	Maskin	36	1,6	0,35	Siltig morän	Brun	0,3 tjockt matjordslager. Där under siltig morän.
22	Maskin	10,3	1,6	0,4	Siltig morän	Brun	0,35 tjockt matjordslager. Där under siltig morän.
23	Maskin	57	1,6	0,3	Grusig morän	Svart-brun-brun	0,2-0,2 m tjockt matjordslager tunnar ut mot öster. Där under grusig morän som övergår i sandig morän i öster
24	Maskin	32,25	1,6	0,45	Siltig morän	Brungrå	0,4 tjockt matjordslager. Där under siltig morän.
25	Maskin	63	1,6	0,4	Siltig morän	Brungrå	Matjordslagret 0,25 tjockt. Där under siltig morän. Fuktig längst i söder så att det inte gick att schakta då maskinen sjönk.
26	Maskin	65	1,6	0,4	Siltig morän	Brungrå	Matjordslagret 0,25 tjockt. Där under i norr grusig morän, mitten av schaktet bestod av sand längst i söder siltig morän. Fuktig längst i söder.
27	Maskin	28	2,6	0,4	Sand	Brungrå	Brungrått 0,3 m tjockt matjordslager. Där under beige sand.
28	Maskin	21	1,65	0,55	Sand	Brungrå	Brungrått 0,3 m tjockt mycket sandigt matjordslager. Där under gulbeige sand.

Schakt-nummer	Undersök-ningsmetod	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Fyllningstyp	Fyllnings-färg	Beskrivning
29	Maskin	9	1,75	0,35	Sand	Gråbrun	Brungrått 0,25 m tjockt mycket sandigt matjordslager. Där under beige sand, sjöbotten.
30	Maskin	9,5	1,6	0,3	Sand	Gråbrun	Brungrått 0,2 m tjockt mycket sandigt matjordslager. Där under beige sand.
31	Maskin	10,2	1,6	0,3	Sand	Gråbrun	Brungrått 0,2 m tjockt mycket sandigt matjordslager. Där under beige sand, sjöbotten.
32	Maskin	13,2	1,6	0,3	Sandig morän	Brun	Brunt humöst 0,25 m tjockt matjordslager där under brungrå sandig morän.
33	Maskin	8,2	1,6	0,3	Sandig morän	Brun	Brunt humöst 0,25 m tjockt matjordslager där under beige-grå sandig morän.
34	Maskin	10,8	1,65	0,45	Sand	Gråbrun	Brungrått 0,3 m tjockt mycket sandigt matjordslager. Där under beige sand.
35	Maskin	6,4	1,75	0,4	Sand	Gråbrun	Brungrått 0,3 m tjockt mycket sandigt matjordslager. Där under vitbeige sand.
36	Maskin	13,3	1,6	0,35	Sandig morän	Brun	Brunt humöst 0,3 m tjockt matjordslager där under brungrå sandig morän.
37	Maskin	19,6	1,6	0,3	Sandig morän	Brun	Brunt humöst 0,25 m tjockt matjordslager där under brungrå sandig morän.
38	Maskin	68	1,6	0,35	Siltig morän	Brungrå	Matjordslagret 0,25 tjockt. Där under i norr, sand längst i söder siltig morän.
39	Maskin	68	1,6	0,35	Sand	Brungrå	Matjordslagret 0,3 tjockt. Där under sand
40	Maskin	70	1,65	0,4	Sand	Gråbrun	Brungrått 0,3 m tjockt mycket sandigt matjordslager. Där under vitbeige sand, vattenavsatt.
41	Maskin	46	1,6	0,4	Sand	Gråbrun	Brungrått 0,3 m tjockt mycket sandigt matjordslager. Där under vitbeige sand, vattenavsatt.
42	Maskin	13,2	1,6	0,35	Sand	Gråbrun	Brungrått 0,2 m tjockt mycket sandigt matjordslager. Där under vitbeige sand, vattenavsatt.
43	Maskin	42	1,6	0,35	Sand	Brun	Matjordslagret 0,25 tjockt. Där under sand i norra delen och sandig morän i den södra
44	Maskin	4	1,6	0,35	Sand	Brun	Matjordslagret 0,25 tjockt. Där under sandig morän.
45	Maskin	50,3	1,65	0,4	Grusig morän	Svartbrun	0,2-0,2 m tjockt matjordslager. Där under grusig morän. En del obrända ben i fyllningen
46	Maskin	20	1,6	0,4	Siltig morän	Brun	0,35 tjockt matjordslager. Där under siltig morän.
47	Maskin	47	1,6	0,35	Sand	Brungrå	0,25 m tjockt matjordslager där under sand
48	Maskin	20,2	1,6	0,3	Sandig morän	Brun	Brunt humöst 0,25 m tjockt matjordslager där under brungrå sandig morän.
49	Maskin	26,1	1,65	0,3	Sandig morän	Brun	Brunt humöst 0,25 m tjockt matjordslager där under gulbrun sandig morän.

Bilaga 4. Anläggningar

Anläggningsnummer	Anläggning	Längd (m)	Bredd (m)	Form i plan	Fyllningstyp	Fyllningsfärg	Beskrivning och tolkning
1	Lager	16,56	1,64	Oregelbunden	Grusig morän	Brunsvart	I botten av schaktet syntes ett brunsvart lager med ett fåtal skörbrända stenar och kolflagor. Grävdes ej
2	Sotfläck	0,5	0,66	Rund	Sandig morän	Svart	Svart sotig rund fläck. Undersöktes ej varför det är svårt att avgöra anläggningens djup och innehåll
3	Lager	5,16	1,67	Oregelbunden	Sandig morän	Brunsvart	I botten av schaktet syntes ett brunsvart lager med ett fåtal skörbrända stenar och kolflagor. Grävdes ej
4	Annan	0,27	0,21	Rund	Sandig morän	Brunsvart	Brunsvart rund form i ytan. Möjlig anläggning.
5	Annan	0,8	0,65	Oregelbunden	Sand	Svartgrå	Fläck av svartgrå trolig sotfläck sönderkörd av plogen.
6	Härd	1,45	1,41	Rund	Sand	Svart	Härd med skörbrända stenar i ytan. Fyllning av svart sand. Delvis sönderkörd av plogen. Ej undersökt.
7	Annan	1,05	0,79	Oval	Siltig morän	Brungrå	Mycket osäker anläggning. Fet jord med fåtal kolfragment. Stenlyft?
8	Annan	1,5	1	Rund	Sand	Gråbrun	Rund samling med stenar 0,1–0,15 m stora. Flammig sandig fyllning. Uriakad anläggning?
9	Härd	1,3	1,9	Oval	Sand	Svartbrun	Anläggning med svartbrun fyllning med skörbrända stenar. Tydligast i väster breder ut sig ut öster
10	Störning	6,22	1	.	.	.	Stendike
11	Härd	1,1	0,74	Rund	Sand	Svartbrun	Anläggning med fyllning av svartbrun sand och skörbrända stenar i ytan.
12	Lager	9,43	1,6	Oregelbunden	Sand	Svartbrun	Svartbrunt lager från toppen av schaktet till botten. Sotig men inga tydliga kolbitar. Kulturlager.
13	Annan	0,25	0,21	Rund	Sand	Brungrå	Rund brungrå sandig fyllning. Stolphål?
14	Sotfläck	1,03	0,72	Oregelbunden	Siltig morän	Svart	Tolkas som sotfläck.
15	Annan	0,33	0,2	Rund	Sand	Brungrå	Rund brungrå sandig fyllning. Möjligt stolphål.
16	Härd	0,8	1,1	Rund	Sand	Svart	Härd med svart sotig sand och skörbrända stenar i fyllningen.
17	Sotfläck	78	1,1	Oregelbunden	Sand	Svart	Oregelbunden sotfläck
18	Härd	1,2	0,85	Rund	Sand	Svart	Härd med svart sotig sand och skörbrända stenar i fyllningen. Endast rensat fram begränsningen.
19	Härd	0,86	1	Rund	Sand	Svart	Härd med svart sotig sand och skörbrända stenar i fyllningen. Endast rensat fram begränsningen.
20	Annan	0,81	0,59	Rund	Sand	Brun	Rund, brun anläggning, fylld med 0,1 m stora stenar. Oklar användning
21	Sotfläck	0,47	0,26	Oregelbunden	Sand	Svart	Sotfläck, oregelbunden i form. Sannolikt störd av jordbruksarbete
22	Härd	2,3	1,4	Rund	Sand	Svart	Härd med svart sotig sand och skörbrända stenar i fyllningen. Endast rensat fram begränsningen.
23	Härd	0,65	0,9	Rund	Sand	Svart	Härd med svart sotig sand och skörbrända stenar i fyllningen. Endast rensat fram begränsningen.
24	Härd	2,4	0,8	Oregelbunden	Sand	Svart	Härd med svart sotig sand och skörbrända stenar i fyllningen. Endast rensat fram begränsningen. Kan vara en större sönderplöjd härd eller ett lager med skörbränd sten och sot.

Anläggningsnummer	Anläggning	Längd (m)	Bredd (m)	Form i plan	Fyllningstyp	Fyllningsfärg	Beskrivning och tolkning
25	Härd	1,32	0,9	Oval	Sand	Svart	Härd med svart sotig sand i fyllningen. Endast rensat fram begränsningen.
26	Sotfläck	0,59	0,61	Oregelbunden	Sand	Svart	Sotfläck, oregelbunden i form, endast fläckvis bevarad. Sönderkörd av jordbruksarbete
27	Härd	1,06	0,58	Rund	Sand	Svart	Härd med svart sotig sand och skörbrända stenar i fyllningen. Endast rensat fram begränsningen.
28	Härd	0,75	0,92	Rund	Sand	Grå	Härd med flammig grå sotig sand och skörbrända stenar i fyllningen. Endast rensat fram begränsningen.
29	Annan	0,45	0,4	Rund	Sand	Brun	Möjlig anläggning. Brun sandig fyllning, fåtal stenar i ytan.
30	Annan	0,35	0,35	Rund	Sand	Brun	Möjlig anläggning. Brun sandig fyllning, fåtal kolfnyk.
31	Annan	0,35	0,45	Rund	Sand	Brun	Möjlig anläggning. Brun sandig fyllning, fåtal kolfnyk.
32	Störning	2,67	1,26	.	.	.	Modern nedgrävning fylld med stenar Täkt?
33	Störning	1,61	1,16	.	.	.	Täktlike
34	Störning	1,51	1,62	.	.	.	Täktlike
35	Störning	1,31	1,59	.	.	.	Täktlike
36	Störning	1,48	1,53	.	.	.	Täktlike
37	Sotfläck	1,3	1,9	Rund	Sandig morän	Svartbrun	Anläggning med svartbrun fyllning.
38	Sotfläck	0,25	0,2	Rund	Sandig morän	Svartbrun	Anläggning med svartbrun fyllning brända ben i ytan.
39	Härd	0,5	0,45	Rund	Sandig morän	Svart	Härd med svart sotig sand och skörbrända stenar i fyllningen. Endast rensat fram begränsningen.
40	Annan	0,7	0,73	Rund	Sandig morän	Svartbrun	Anläggning med svartbrun fyllning och sten, ej skörbränd
41	Sotfläck	0,51	0,46	Rund	Sandig morän	Svartbrun	Anläggning med svartbrun fyllning.
42	Sotfläck	0,51	0,46	Oval	Sandig morän	Svartbrun	Anläggning med svartbrun fyllning.
43	Härd	1,17	1,29	Rund	Sandig morän	Svartbrun	Anläggning med svartbrun fyllning och skörbrända stenar.
44	Sotfläck	1,22	0,6	Rund	Sandig morän	Svartbrun	Anläggning med svartbrun fyllning, möjlig lagerrest.
45	Annan	0,94	0,53	Rund	Sandig morän	Brungrå	Anläggning med brungrå fyllning med enstaka och brända stenar.
46	Annan	0,53	0,3	Oval	Sand	Svartgrå	Fläck av brungrå sand med inslag av kolfägment. Trolig sotfläck sönderkörd av plojen.
50	Härd	0,71	0,69	Rund	Sand	Svart	Svart sandig moränfyllning, enstaka kolfnyk.
51	Härd	1,19	0,91	Rund	Sand	Svart	Härd med svart sotig sand och skörbrända stenar i fyllningen. Endast rensat fram begränsningen.
52	Härd	0,77	0,75	Rund	Sand	Svart	Härd med svart sotig sandig morän och skörbrända stenar i fyllningen. Endast rensat fram begränsningen.
53	Härd	0,56	0,37	Rund	Sand	Svart	Härd med svart sotig sandig morän och skörbrända stenar i fyllningen. Endast rensat fram begränsningen.
54	Lager	8,86	1,6	Oregelbunden	Grusig morän	Brunsvart	I botten av schaktet syntes ett brunsvart lager med ett fåtal skörbrända stenar och kolfalgor. Grävdes ej

Bilaga 5. Fotolista, foto

Fotolista digitala bilder

Landskap: Öland

Socken: Högby

Fastighet: Flakeböle 1:3

Förundersökning 2023

DU 449

Nr Motiv	Från	Datum
1 Översikt över södra området.	SSO	2023-11-13
2 Översikt över västra området	SV	2023-11-13
3 Anl 1, soffläck	V	2023-11-13
4 Översikt över schakten i västra delen.	V	2023-11-15
5 Översikt området längst i norr	SO	2023-11-15
6 Svart lager i botten av schakt i det södra området	SV	2023-11-13
7 Översikt över södra området	N	2023-11-13
8 Översikt över västra området	V	2023-11-14
9 Översikt över västra området innan schaktning	V	2023-11-14
10 Kenneth rensar fram anläggningar i schakten intill det registrerade gravfältet.	V	2023-11-14
11 Översikt innan schaktning på ytan längst i norr	SSO	2023-11-15
12 Översikt över de två schakt som grävdes på den norra ytan.	SSO	2023-11-15
13 Schakt över västra ytan.	S	2023-11-15
14 Schakt över västra ytan	S	2023-11-15
15 Översiktsbild på platsen för det registrerade gravfältet.	Ö	2023-11-15
16 Kenneth detektrar i anslutning till det svarta lagret i sydvästra hörnet av det västra området.	SSV	2023-11-15
17 Inmätt anläggning 6, område 4	S	2023-11-14
18 Inmätt anläggning 8	Ö	2023-11-14
19 Inmätt anläggning 9	Ö	2023-11-14
20 Inmätt anläggning 20		2023-11-14



Du449_011



Du449_012



Du449_013



Du449_014



Du449_015



Du449_016



Du449_017



Du449_018



Du449_019



Du449_020



Du449_001



Du449_002



Du449_003



Du449_004



Du449_005



Du449_006



Du449_007



Du449_008



Du449_009



Du449_010



Konserveringsrapport

Fyndort: Flakeböle 1:3, Högby socken Borgholms kommun

Projektnummer A2356

Föremål: Arkeologiska metallfynd

Antal: 6

Framförallt kopparlegering.

Material: Kopparlegering, silver

Kontaktperson: Cecilia Ring

Rapportdatum: 20240315

Ansvarig konservator:

Karin Adriansson

Föremålsbeskrivning

Flertalet av föremålen är gjorda av kopparlegering. De flesta hade en tunn mörkgrön yta som var relativt stabil. På vissa av föremålen kunde bronssjuka iakttas då det fanns ljusgröna pulvriga utbrott av korrosion. Föremålet av silver, en ring, var i relativt bra skick och en del av föremålet var förgyllt.

Åtgärder

Föremålen rengjordes för att få bort jord, korrosion och oönskade missfärgningar. Detta gjordes först genom torr rengöring med olika handverktyg så som penslar, skalpell och små träpinnar. Sedan användes våtrengöring, då med etanol eller avjoniserat vatten, ibland i en kombination av de två. I vissa fall användes kemisk rengöring så som EDTA. Nedan följer en redovisning av föremålen, dess tillstånd och åtgärd samt fotografi.

Fyndnummer 440 Fibula

Vikt före: 5,17 gram Vikt efter 5,16 gram

Fibulan är troligen tillverkad av en kopparlegering, ytan är mörk. Rengjordes under mikroskop med olika handverktyg. För att bli av med jord och sand användes avjoniserat vatten och etanol. På vissa ställen på föremålet är ytan skadad, själva yttskiktet saknas. Kring den runda delen i hörnet framkom efter rengöring att där varit försilvrad eller belagd med en annan vitmetall. För att få fram detta lite mer tydligt användes en 4% EDTA lösning. Efteråt sköljdes föremålet med avjoniserat vatten och sedan dehydrerades i etanol.



Fotografierna nedan visar fibulan efter konservering.

Fyndnummer 443 Remdelare

Vikt före: 5,63 gram Vikt efter 5,61 gram

Remdelare av kopparlegering. För att få bort smuts, jord och sand från ytan rengjordes föremålet med vatten och etanol. Med efterföljande dehydrering i etanol. För att förhindra bronssjuka behandlades föremålet i en 3% benzotriazol lösning och försågs med lack, Paraloid B72 5%.



Fyndnummer 444 Del av fibula

Vikt före: 3,99 gram Vikt efter 3,96 gram

Metallen är nedbruten och bara lite av dess originalyta finns Rengjordes under mikroskop med avjoniserat vatten och etanol. Efterföljande dehydrering i etanol. För att förhindra bronssjuka behandlades föremålet i en 3 % benzotriazol lösning och försågs med lack, Paraloid B72 5 %.



Fyndnummer 449 Silverring

Vikt före: 2,48 gram Vikt efter 2,48 gram

Ringen är inte helt rund, en del saknas på dess undersida, ser ut som metallen brutits. Sand och jord som fanns på metallen tog bort med hjälp av handverktyg i kombination med avjoniserat vatten och etanol. För att ta bort lite korrosion användes en 4 % EDTA lösning som applicerades med hjälp av bomull.



Fotografierna överst visar ringen innan rengöring, de undre efter konservering.

Fyndnummer 451 Del av fibula

Vikt före: 16,7 gram Vikt efter 16,55 gram

Fibulan är i bra skick. Tidigare har den haft en nål av järn som saknas. Endast lite rester av den finns vid fästet. Rengjordes under mikroskop med hjälp av olika handverktyg. För att få bort korrosion som fanns på kopparlegering användes en 4 % EDTA- lösning på bomull. Rengjordes sedan med avjoniserat vatten och efterföljande dehydrering i etanol.



Tittar man på den fibulan uppifrån syns den brutna åsen och en tydlig klack med dekorativa linjer.

Fyndnummer 452 Doppsko

Vikt före: 3,17 gram Vikt efter 2,92 gram

Doppsko av kopparlegering med korsade linjer som dekoration på ytan. Originalytan var mer eller mindre korroderad. Rengjordes med penslar och andra handverktyg. Även en blandning av etanol och avjoniserat vatten användes. Efterföljande dehydrering i etanol. För att förhindra bronssjuka behandlades föremålet i benzotriasol och försågs med lack.



Resultat

Spår efter bruk och allmänt slitage förekommer på fynden. Många av föremålen är i relativt bra skick. För att förhindra bronssjuka användes bensotriasol och sedan lack på vissa av föremålen.

Kemikalier och produkter använda

Etanol, Etyldiamintetraättiksyra (EDTA), Benzotriasol (BTA).

Hantering och förvaring

Metallföremålen bör förvaras torrt, gärna under 30 % relativ luftfuktighet. Föremålen bör hanteras med handskar.



Adress Box 104,
S-392 21 Kalmar

Telefon 0480-45 13 00

E-post info@kalmarlansmuseum.se
Webb kalmarlansmuseum.se

