



Kolnings- och torplämningar i Marhult

Arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning 2022

Marhult (L2023:942, 2023:943), Marhult 3:1 m.fl.,
Granhult socken, Uppvidinge kommun, Kronobergs län, Småland

Tove Wahlberg Traneskog

Arkeologisk rapport 2023:27



MUSEIARKEOLOGI SYDOST
– en del av Kalmar läns museum



Kolnings- och torplämningar i Marhult

Arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning 2022

Marhult (L2023:942, 2023:943), Marhult 3:1 m.fl.,

Granhult socken, Uppvidinge kommun, Kronobergs län, Småland

Författare	Tove Wahlberg Traneskog
Copyright	Kalmar läns museum 2023
Redaktion	Johan Åstrand, Stefan Siverud
Kartor	Publicerade i enlighet med tillstånd 507-98-2848 från Lantmäteriverket
Förlag	Kalmar läns museum
ISSN	1400-352X

Abstract

Keywords: croft environment, charcoal production, soldier croft, house foundations, 18th–19th century

A wind farm has been constructed at Marhult north of Lenhovda in southeast Småland. Due to the construction project roads had to be broadened, and partly rerouted, and some completely new roads had to be built to the wind turbines. As a result, several ancient monuments were affected by the project. During a couple of days in 2022 Museum archaeology outeast conducted

archaeological investigations on several sites with small, fossilized fields but also on parts of a croft environment and on three charcoal production sites. The ¹⁴C-dating of two charcoal production sites in the area showed that they were used sometime between the 1660s and the first half of the 20th century. However, the most likely period of use is the middle of the 18th century.

Innehåll

Sammanfattning	7
Inledning	8
Topografi och fornlämningsmiljö	9
Syfte & genomförande	14
Resultat	15
Tolkning och åtgärdsförslag	24
Åtgärdsförslag	25
Referenser	26
Tekniska och administrativa uppgifter	28
Bilagor	29



Karta över Kronobergs län med platsen markerad.

Sammanfattning

Med anledning av uppförandet av en ny vindkraftpark i Marhult strax norr om Lenhovda i Uppvidinge kommun, utförde Museiarkeologi sydost en arkeologisk undersökning inom fastigheten Marhult 3:1 med flera under perioden april-september 2022 som omfattade tre fältinsatser i form av schaktningsövervakning.

Vid fältbesöken undersöktes ett område med närhet till fossil åkermark, en kolbotten med en kolarkoja som påträffats vid anläggandet av en väg samt lämningarna av ett soldattorp med en stenmur. Dateringen av två kolbottnar i området visade att anläggningarna använts någon gång

mellan 1660-talet och första halvan av 1900-talet. Dock är den troligaste användningsperioden 1700-talets mitt.

Området är beläget norr om Lenhovda samhälle i Uppvidinge kommun, Kronobergs län, Småland. Kringliggande områden har under senaste åren varit föremål för flera arkeologiska insatser med anledning av de vindkraftparker som anläggs i Uppvidinge kommun varpå flera kolningslämningar påträffats. Att det finns många kolningslämningar just i detta område är inte så märkligt då det i närheten funnits flera järnbruk, bland annat Klavrestrom i Norrhult.

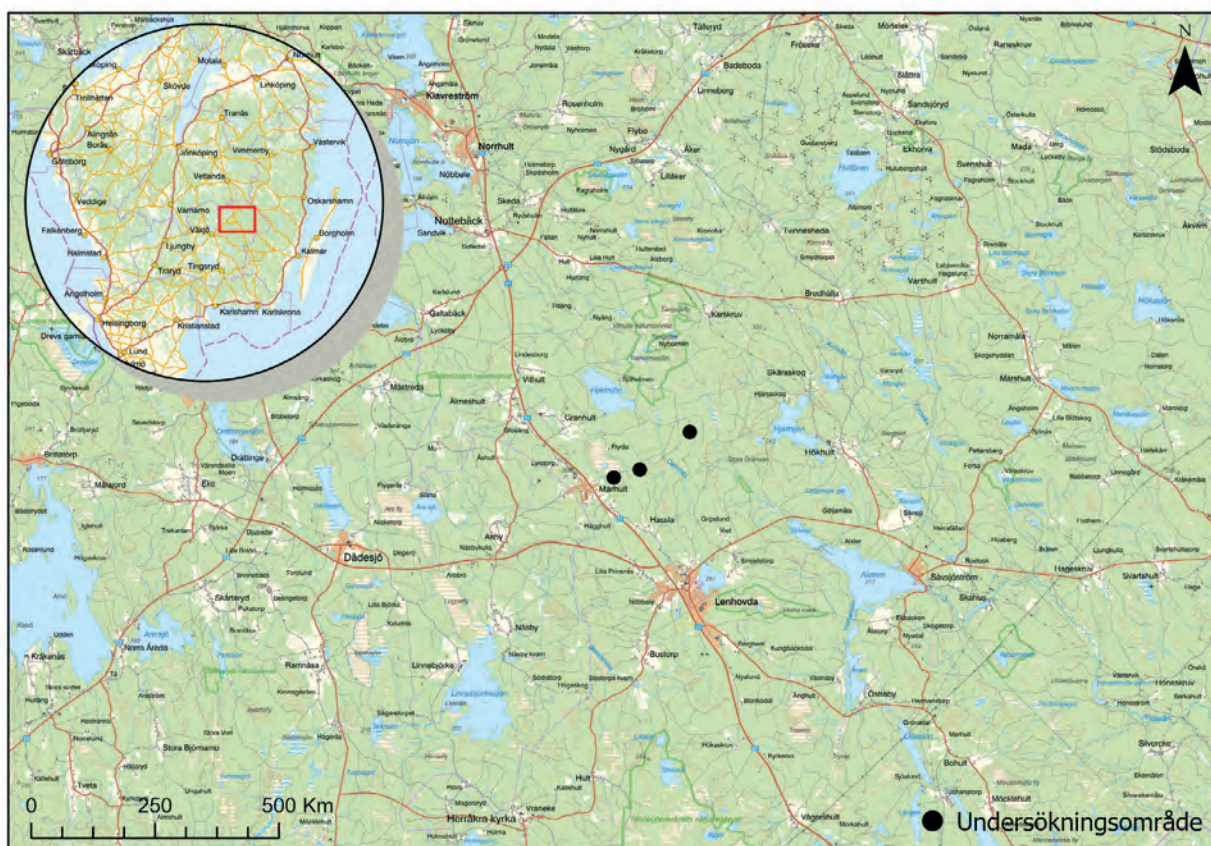
Inledning

Med anledning av anläggandet av en vindkraftpark inom fastigheten Marhult 3:1 med flera har Museiarkeologi sydost/Kalmar läns museum genomfört arkeologiska undersökning i form av schaktningsövervakningar, se figur 1. Fältarbetena genomfördes under 2022, 1 april, 8 juni samt 22 september.

De arkeologiska undersökningarna berörde mark intill fossil åker, kolningslämningar (bl a L2023:942) samt ett soldattorp (L2023:943).

Syftet med den arkeologiska undersökningen var att förhindra att fornlämningar skadades samt att på ett vetenskapligt sätt dokumentera lämningar.

Den arkeologiska undersökningen genomfördes efter beslut från Länsstyrelsen i Kronobergs län och bekostades av Marhult vind AB. Projektet består av två separata ärenden och har därmed två beslut från Länsstyrelsen i Kronoberg.



Figur 1. De berörda undersökningsområdena i Uppvidinge kommun.

Topografi och fornlämningssmiljö

Undersökningsområdet är beläget norr om Lenhovda samhälle, Uppvidinge kommun, i mellersta Småland, se figur 2. Undersökningsområdet låg nordöst om byn Marhult och var till största del skogbevuxet och domineras av tallskog i olika åldrar, endast i den södra delen finns öppna skogfria ytor. Terrängen är på det hela taget ganska flack. I Marhults närområde har det tidigare genomförts arkeologiska schaktningsövervakningar inför utbyggnad av vindkraftsparker, bland annat berördes flera röjningsröseområden (Nilsson 2023). Dateringen av röjningsrösen från Tvinnesheda nordost om aktuellt område visade flera faser med start i medeltid men framför allt med uppodling från 1700-tal och framåt. Vidare har ett flertal skogsbrukslämningar i form av kolbottnar, kolningsgropar och kolningskojor undersökts som påträffats.

Undersökningsområdet ligger inom Granhults socken vars träkyrka uppfördes under 1200-talet (Ullén 1972:277f). Kyrkan har huvudsakligen kvar sin medeltida form och har bland annat bevarade äldre målningar och medeltida träskulpturer. I närområdet till kyrkan finns flera möjliga gravar och även fossil åkermark som indikerar en äldre kontinuitet på platsen. Området vid Granhults kyrka med intilliggande odlingslandskap är idag en kulturmiljö av riksintresse (Höglin 2014). Området kring Granhults kyrka påverkades inte av vindkraftutbyggnaden.

Uppvidinge härad, som idag i stort sett motsvarar Uppvidinge kommun, är en del av Varend som har ett något avskärmat läge ett stycke bort från centralområdet mellan Helgasjön och Åsnen. Trakten utmärker sig genom en glesare bebyggelse

och lägre andel odlingsmark. Inom vissa kärnområden har det i historisk tid funnits en högre andel odlad mark och förhållandevis stora byar (Höglin 1998:47). Odlingsmarken runt de större byarna förefaller att ha brukats under mycket lång tid av fornlämningsbilderna att döma. De stora skogsområdena präglas i stället av ensamgårdar med små odlingsmarker. I dessa miljöer är fornlämningsbilderna mer sparsam och man kan anta att bebyggelsen här tillkommit från medeltiden och framåt. Området omkring Lenhovda ingår i den centrala bygden i Uppvidinge. Platsen har legat kommunikativt väl placerat vid en knutpunkt i det äldre vägnätet. Redan under medeltid låg Uppvidinge härads tingsplats i Lenhovda (Åhman 1994:30).

Den fossila åkermarken i Uppvidinge återfinns i den högre belägna skogsmarken och uppstår ofta stora, sammanhängande arealer. Det finns ett brett bälte med röjningsröseområden som sträcker från Nottebäck i norr till Lenhovda i söder. Ett exempel på ett sådant större röjningsröseområde är L1954:2589 som ligger inom byarna Nöbbele och Bostorps marker. Enligt fornminnesinventeringen finns här minst 4000 röjningsrösen. Förekomsten av spridda gravar inom många av dessa områden tyder på likheter med de större röjningsröseområdena i centrala delen av Varend som börjat brukas under bronsålder och äldre järnålder (Skoglund 2005:70f). Före 2020 hade inte något av de stora röjningsröseområdena i Uppvidinge undersökts men en arkeologisk förundersökning genomfördes under 2020 inför industritomter i Lenhovda. Resultatet från undersökningen visar att området brukats under fem faser från bronsålder via järnålder fram till tidig



Figur 2. Den arkeologiska undersökningen var belägen till Marhult strax norr om Lenhovda, Uppvidinge kommun.

modern tid (Åstrand & Traneskog 2020:62ff).

Vid forskningsundersökningar har man dock undersökt en annan typ av fossil åkermark (Klang 1980; Jönsson & Klang 1983). De undersökta områdena vid Granhult, Sävsjö och Nöbbele har alla legat inom övergiven inägomark där åkermarken varit indelad med stensträngar eller jordvallar, så kallade bandparceller. De bandparcellerade åkrarna kunde då dateras till yngre järnålder. Under senare år har undersökningar gjorts av mindre områden med fossil åkermark som varit belägna i mer perifera lägen i högt belägen skogsmark. Dessa röjningsröseområden har varit yngre, och daterats till medeltid eller senare. Ett exempel på detta är Tvinnesheda, strax nordost om det aktuella området (Nilsson 2023). En undersökning av ett mindre röjningsröseområde söder om Åseda gav datering till främst tidig medeltid och perioden 1600-tal till nutid (Lorentzon & Ternström 2021). Några av dateringarna var äldre och hamnade i folkvandringstid-vikingatid samt äldre bronsålder. Den pollenstudie som genomfördes av prover från röjningsrösen indikerade en röjning och odling under nyare tid, ca 1700–1850 e.Kr. I en lagerföljd som pollenanalyserades en bit därifrån fanns även tecken på åker och bete från ca 950 e.Kr och fram till ca 1850 e.Kr. Det aktuella området kring Marhult har många likheter med de undersökta områdena kring Tvinnesheda.

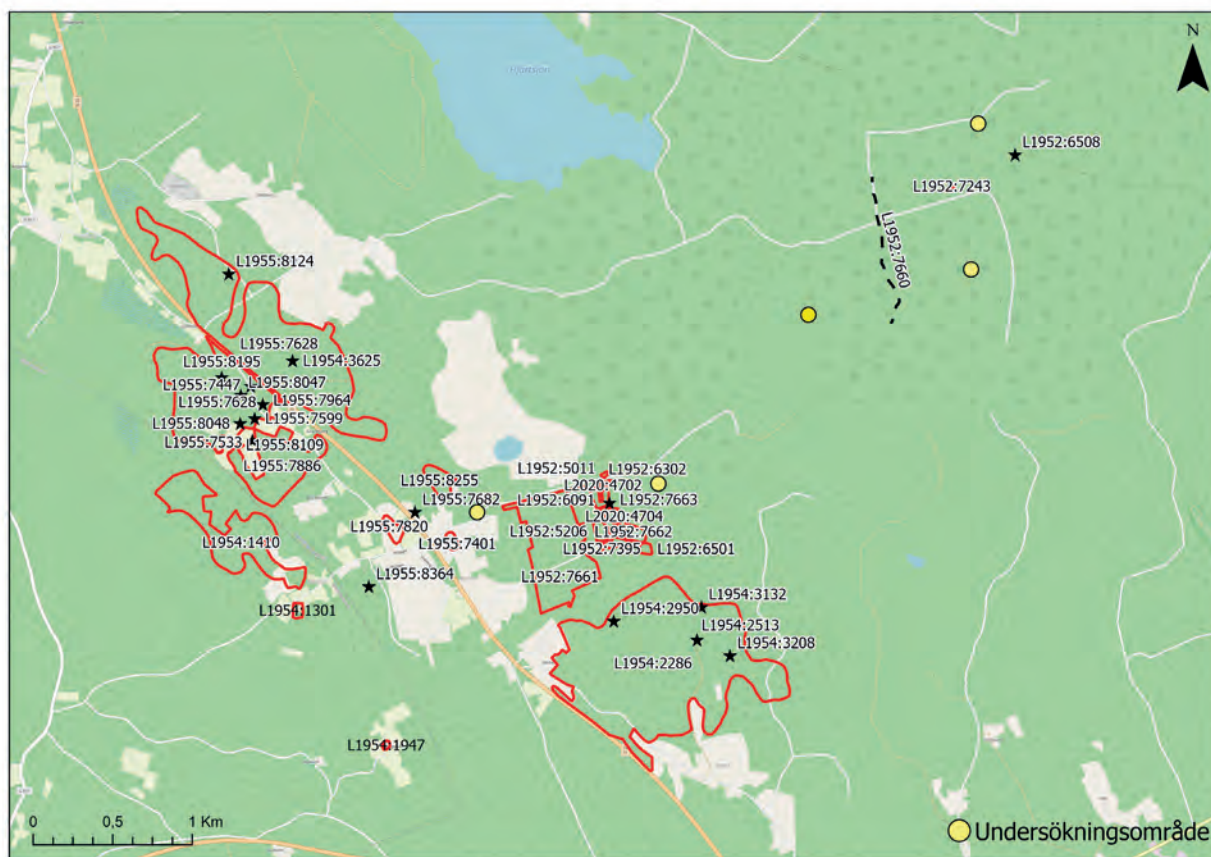
När det gäller förhistoriska spår skriver Dr. Knut Kjellmark i Värends fornminnen att lite är känt gällande lämningar i socknen och han nämner ett par hällkistor samt gravar vid Vithult (Kjellmark 1933: 611f). Han skriver vidare att endast en handfull fynd är kända från området kring Marhult, varav en senneolitisk pilspets som han hittat vid en skadad hällkista i Lyrestorp.

Även området kring Marhults by är rikt på fornlämningar, förutom det närmast undersökningsområdet registrerade fornlämningarna finns även bland annat främst fossil åker (tex L1955:8255, L1954:2286, L1955:7628, L1955:7886, L1955:8386, L1954:1410 m fl). Men även gravar, bland

annat i form av rösen (L1955:7682, L1955:7599, L1955:8109), stenkammargravar (L1955:8048, L1955:8047, L1954:2950, L1954:2513, L1954:3208) samt stensättning (L1954:3625, L1955:8195, L1954:3132) och möjlig fornlämning stensättning (L1955:7533). Inom byn finns även fornlämningar i form av by-/gårdstomter (L1955:7401, L1955:7706) samt möjliga fornlämningar av by-/gårdstomter (L1955:7820, L1954:1301, L1954:1947). Nordväst om undersökningsområdet finns även två hällristningar registrerade (L1955:7964, L1955:8124) vilka beskrivs som älvkvarnsförekomst, alltså skålgropar. I området finns även en registrerad fångstgrop (L1955:7447). I västra delen av Marhults by finns en begravningsplats (L1955:8364) som enligt uppgift ska vara känd i bygden som pestkyrkogård, dock finns inga vidare uppgifter om begravningsplatsen och den är registrerad som möjlig fornlämning. I närheten av de två västra undersökningsplatserna återfinns även en äldre torvtäkt (L1952:7661). Enligt uppgift bröts här torv under åren 1909–1966 till Marhults torvströfabrik. Täkten är med tanke på ålder registrerad som övrig kulturhistorisk lämning, se figur 3.

I östra delen av det berörda undersökningsområdet finns vidare ett stort antal skogsbrukslämningar i form av kolbottnar och kolarkojor (t ex L1952:7243 & L1952:6508). Delar av en tingsväg (L1952:7660) som gått mellan Åseda och tinget i Lenhovda, ligger inom undersökningsområdet. Många av de registrerade lämningarna i närområdet är kulturhistoriska lämningar och har påträffats vid frivilliga utredningar inför vindkraftsutbyggnad (t ex Nilsson 2009).

Strax nordöst om det nu aktuella området har tidigare gjorts en frivillig arkeologisk steg 1 utredning som berörde ett ca 3,4 hektar stort område av fastigheterna Granhult 3:1 & 2:2 (Emilsson 2022). Utredningen visade att det inte fanns några ovan mark synliga fornlämningar samt att marken i de historiska kartorna beskrivs som ”obelägen” och ”..fukt och stenbundna timber mark” vilket tyder på ett mindre troligt läge för fornlämningar. Kolningslämningar kunde dock inte uteslutas.



Figur 3. Fornlämningarna runt de aktuella undersökningsområdena.

Som tidigare nämnts har det i närområdet inför utbyggnaden av Tvinnesheda och Karskrivs vindkraftsparker genomförts schaktningsövervakningar under 2020 och 2021/2022, som bland annat berört flera röjningsröseområden (Nilsson 2023). Dateringen av röjningsrösena från Tvinnesheda visade flera faser med start i medeltid men framför allt med uppodling från 1700-tal och framåt. Vidare har ett flertal skogsbrukslämningar i form av kolbottnar, kolningsgröpar och kolningskojor undersökts som påträffats vid schaktningsarbete.

Den aktuella arkeologiska undersökningen berörde ett område strax öster om forn lämningarna L1952:5011, L1952:6302, L1952:6091, L1952:7395, L1952:5206 (fossil åker) samt L2020:4704 (lägenhetsbebyggelse) och de övriga kulturhistoriska lämningarna L2020:4702 (lägenhetsbebyggelse), L1952:7663 (område med skogsbrukslämningar), L1952:5259, L1952:6501 och

L1952:7662 (fossil åker). Undersökningen berörde även en nypåträffad kolbotten med intilliggande kolarkoja (L2023:942) belägen drygt 4,5 km nordost om ovan nämnda område. Samt ett sedan tidigare ej registrerat soldattorp (L2023:943) med angränsande stenmur. Soldattorpet var beläget strax öster om byn Marhult. Enligt uppgift kallades torpet för Lövatorpet och revs samt flyttades till Rosdala glasbruk i Norrhult omkring 1919 (Nottebäcks hembygdsförening). Torpet har funnits på platsen sedan slutet av 1600-talet med den första registrerade soldaten Jon Persson antagen 1688 (soldatreg.se).

Inom det område som nu berörs av vindkraftsutbyggnaden samt även de intilliggande områdena som även de berörs av vindkraftsutbyggnad, Tvinnesheda och Karskriv, har flertalet rester efter kolframställning påträffats. Träkol har framställts i kolmilor och det vi kan se idag efter dessa anläggningar är kolbottnar. Runda anläggningar,

ofta med gott om kol och ibland avgränsad med dike eller gropar kring själva kolbotten.

Järnbruken var av stor vikt för bondesamhället inte bara genom försörjning av järn utan även genom ökat välstånd tack vare en fortgående integration i ett växande och föränderligt ekonomiskt

system (Larsson & Rubensson 2000:203). I ersättning för sina leveranser fick bönderna betalt i mynt men även i järnföremål. Ett exempel på detta är tretton bönder från byn Galtabäck, drygt en mil söder om järnbruket i Klavreström, som år 1781 även fick betalt i bland annat spik, stångjärn samt billar (Larsson & Rubensson 2000:196).

Syfte & genomförande

Syftet med den arkeologiska undersökningen var, enligt Länsstyrelsens förfrågningsunderlag, att förhindra att fornlämningar skadas och med ett vetenskapligt arbetssätt dokumentera eventuella idag under mark dolda fornlämningar. Syftet med den arkeologiska schaktningsövervakningen var även att se till att minimera skadorna på soldattorplämningen, vilken vid undersökningstillfället bestod av en ännu ej registrerad fornlämning.

Område intill L1952:5011 m fl

Den arkeologiska undersökningen inleddes med en enklare kartering av området för att bestämma vilka ytor som var lämpligast att schakta. Vidare bestod fältarbetet av att sökschakt lades kontinuerligt över större delen av undersökningsområdet.

Kolbotten A374, kolarkoja A386 samt kolbotten A387 (L2023:942)

Kolbotten A374 samt kolarkoja A386 påträffades då en väg inom vindkraftparken Vid fältbesöket var endast delar av kolbotten framtagna. Det innebar att den arkeologiska insatsen vid kolbotten A374 inledningsvis bestod i att hela ytan kring kolbotten schaktades av för att kunna se dess utbredning. Detsamma gällde kolarkojan A386 vilken delvis rensades fram med hjälp av maskin och delvis för hand. Upplaget som påträffades strax intill kolbotten schaktades av på samma vis som kolbotten. Det vill säga genom

att översta marklagret togs bort med hjälp av maskin.

Kolbotten A387 låg drygt 1,8 km nordost om kolbotten A374 samt kolarkoja A386 och hade även den påträffats vid anläggandet av vägar inom området. Dokumenterandet av kolbotten A387 skedde utan markingrepp.

Soldattorp (L2023:943), stenmur samt kolbotten A6 (L2023:1146)

Undersökningen vid soldattorpet och den intelligande stenmuren började med en kartering av området kring husgrunden. Vid karteringen kunde torpets norra gränser identifieras. Sedan schaktades området söder om torplämningen för att kunna se torpets utbredning samt om bredandet av vägen skulle påverka torplämningen.

Stenmuren mättes in och dokumenterades för att sedan snittas med hjälp av maskin. Inför fältarbetet fanns en tanke att flytta stenmuren längre norr om vägen om muren hade tydliga kopplingar till soldattorpet.

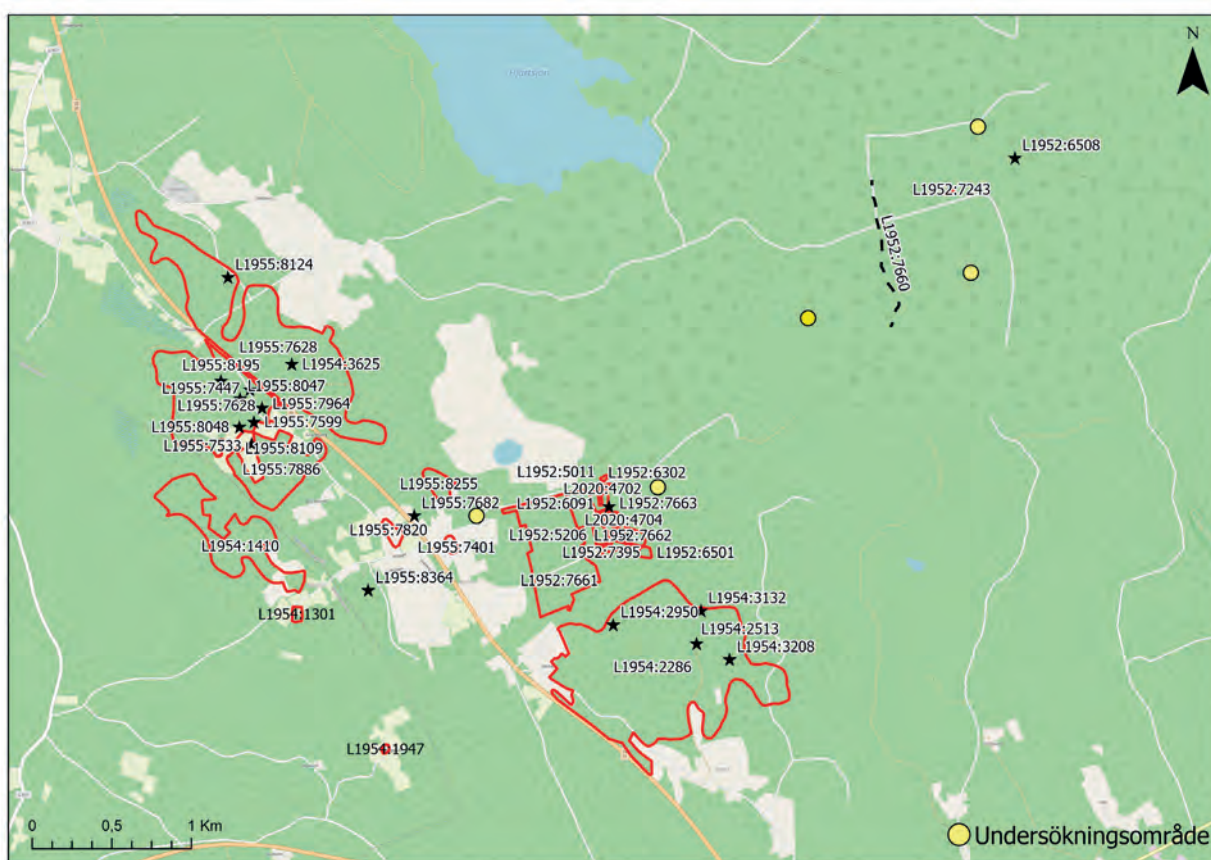
Inmätning av fältarbetet gjordes med hjälp av IDA (Instant Documentation and Availability). Metalldetektering gjordes i anslutning till schakt vid kolbotten, kolarkoja samt soldattorp.

Resultat

Område intill L1952:5011 m fl

Den arkeologiska undersökningen genomfördes på en yta utan sedan tidigare kända fornlämningar bestående av fossil åker samt lägenhetsbebyggelse och genomfördes med sökschaktsgrävning, se figur 4. Det aktuella området låg i en sänka som var bevuxen med gran och tall. I norr fanns en tät granplantering med mindre granar där det var svårt att komma åt med maskinen. Mitten av området låg i en sänka och marken blev var här blötare.

I söder steg topografin något och vissa partier särskilt i väster var betydligt torrare där ett tunt odlingslager fanns i toppen av schakten. Inga odlingslämningar framkom inom området. Längst i söder låg ett stråk med större stenar som ett brätte runt höjden söder om området vilket möjligen kan vara kopplat till odling. Undergrunden skiftade markant inom området från blöt mycket stenbemängt, siltig/grusig morän till stenig morän.



Figur 4. Undersökningsområdet samt intilliggande fornlämningar.



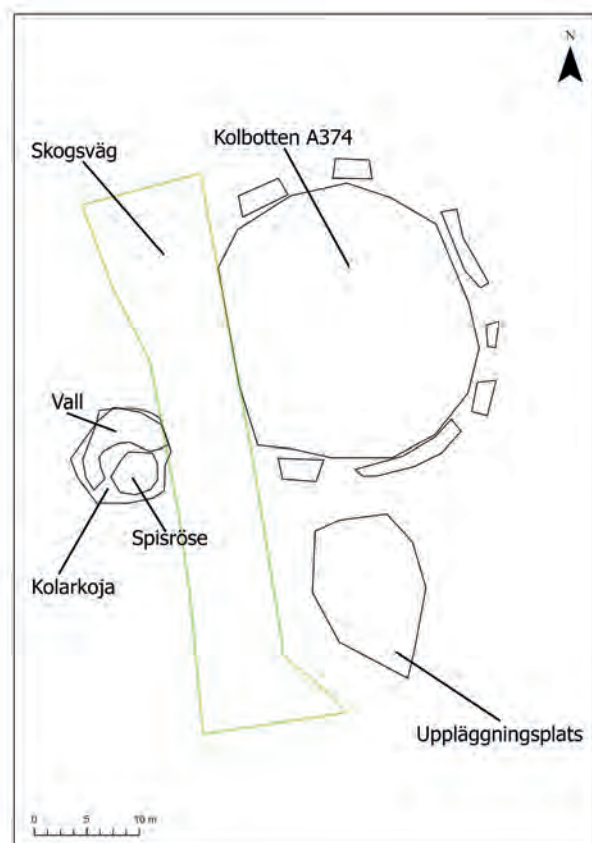
Figur 5. Inom undersökningsområdet lades 58 schakt fördelade över ytan.

Inom området lades 58 schakt med en sammanlagd area på 350 m² jämnt fördelade över ytan, se figur 5. Marken bestod mestadels av grusig morän med ett tunt vegetationslager, drygt 0,1 m djupt. I områdets mellersta sydöstra del upplevdes marken bitvis vara röjd från odlingssten, här återfanns även ett 0,15 m tjockt lager matjord. Även i den södra delen fanns ett matjordslager som var 0,15 m tjockt. I övrigt fanns en hel del sten i området i storleken 0,3–0,5 m.

Inga röjningsrösen eller under mark dolda fornlämningar påträffades vid schaktningsarbetet.

Kolbotten A374, kolarkoja A386 (L2023:942) samt kolbotten A387

Kolbotten A374 var drygt 26 m i diameter och omgärdades av sju gropar och rännor i varierande storlek, se figur 6. Den största rännan var drygt 10 m lång och 1,5 m bred. Vid profilschaktning av kolbotten kunde ett djup på drygt 0,3 m ses. Det syntes även att kolbotten blivit vältömd innan den brukats igen, den hade grävts ur ordentligt. Det material som fanns i kolbotten vid undersökningstillfället var delvis uppblandat, kol och silt, dock något fetare och mer kolfyllt material i botten, se figur 7.



Figur 6. Plan över kolbotten A374 samt kolarkoja A386.



Figur 7. Det av kolbotten i profil efter profilschaktning. Under det täta kollagret fanns sand. Fotograferat från nordväst.



Figur 8. Kolarkojan före undersökning. Fotograferad från nordost.

Väster om kolbotten och kolupplaget undersöktes en kolarkoja. Kojan var byggd i en mindre kulle med en uppbyggd vall som avgränsade kolarkojan, se figur 8. Den uppbyggda vällen var drygt 0,5 m bred och det rum som bildades mellan vällen och spisröset var ca 1,5 x 1,5 m. Vällen snittades och då kunde ses att denna var uppbyggd drygt 0,3 m över markytan på den naturliga höjden. I södra delen fanns ett spisröse med homogent stenmaterial med stenar i storlek 0,4 m. Spisröset tycks ha varit rektangulär men numera raserat, storleken var drygt 1 x 1 m. Närmast spisröset fanns en sänka. Vid profilgrävning i vällen påträffades ett metallföremål med okänt användningsområde.

I och med den arkeologiska insatsen blev kolbotten A374 samt kolarkoja A386 helt undersökta.

Kolbotten A387 var vid fältbesöket skadad dels av vägen, dels av en grustäkt. Utbredningen var därmed svår att se och stora delar av lämningen var

borta. Inga gropar kopplade till kolning kunde ses i anslutning till kolbotten. Kolbotten var dokumenterades med inmätning samt fotografi, se figur 9 och 10. Någon ytterligare undersökning bedömdes därför inte vara givande.

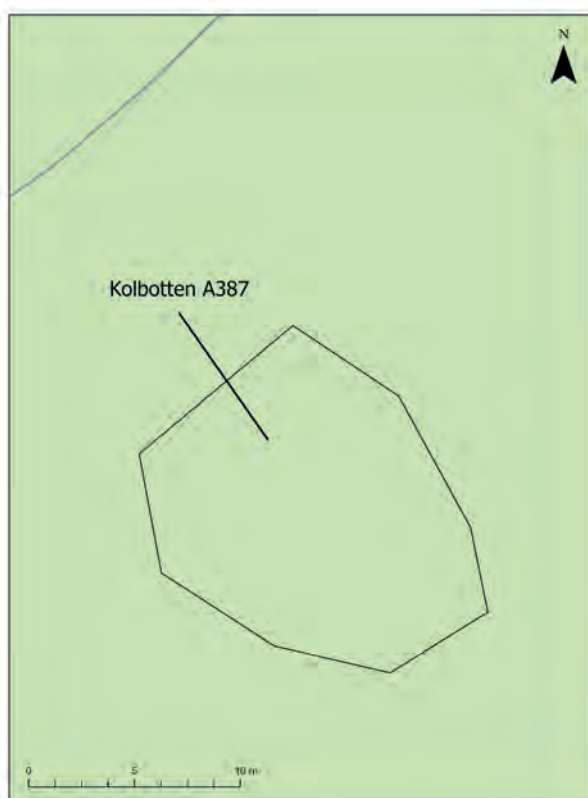
Soldattorp (L2023:943), stenmur samt kolbotten A6 (L2023:1146)

Torplämningen är belägen strax norr om grusvägen som sträcker sig öster om Marhults by. Husgrunden består av synliga stensyllar varav tre hörn är relativt tydliga, dock var väggen i söder, närmast vägen, svårare att se, se figur 11. Med anledning av detta avtorvades en mindre bit av grundens södra del för att lättare kunna se utbredningen. Vid avtorvningen blev syllan tydligare, se figur 12. I de avtorvade massorna påträffades fynd av 1800-talskaraktär i form av glas, keramik och tegel.

De få odlingsspår som kunde ses i anslutning till torplämningen bestod av en samling stenar



Figur 9. Kolbotten A387 vid fältbesöket. Fotograferad från sydväst.



Figur 10. Plan över Kolbotten A387.

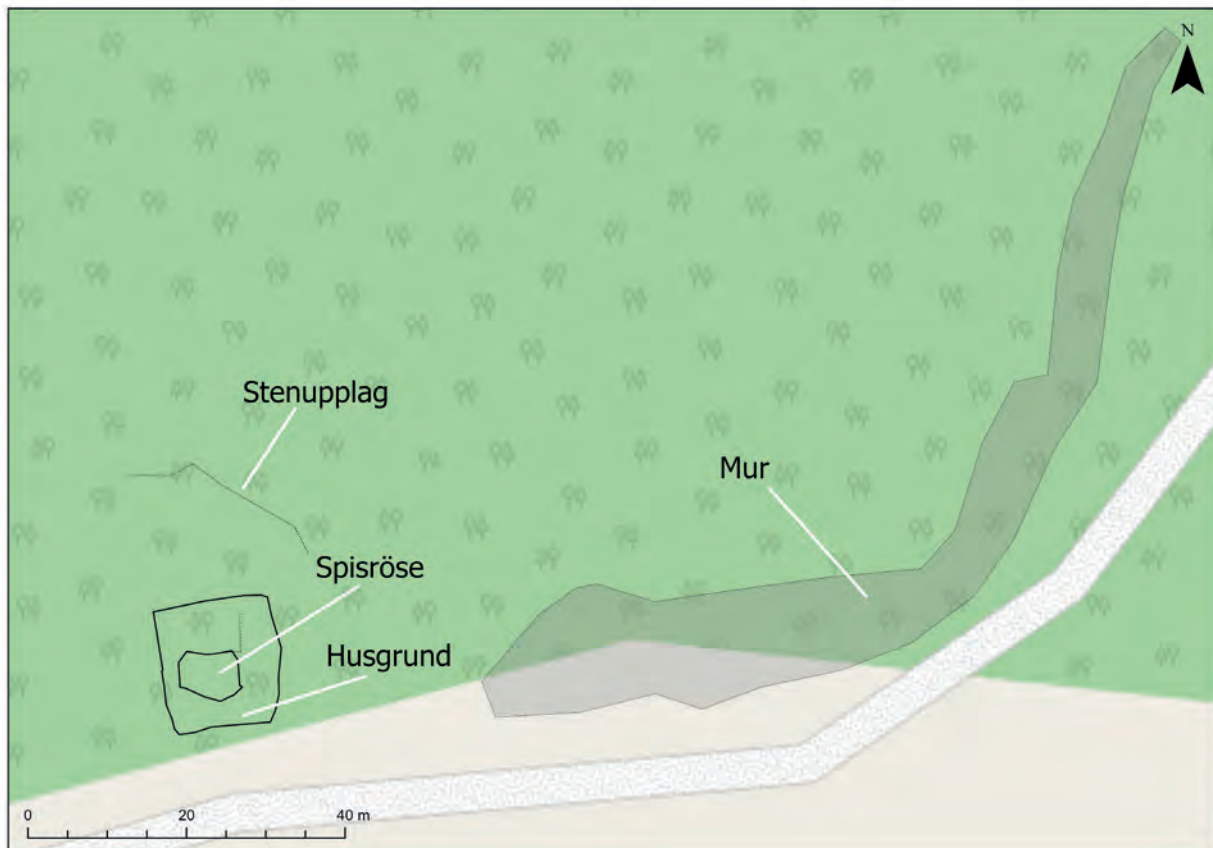
upplagda norr om husgrunden, vilka möjligen kunde vara odlingssten alternativt lagts som en avgränsning till det blötare området som fanns norr om stenarna.

Vid fältarbetet kunde konstateras att den planerade breddningen av vägen inte skulle komma att beröra husgrunden till torpet och att ett säkerhetsavstånd kunde hållas vid kommande arbete.

Strax öster om torplämningen fanns en stenmur som innan avverkning legat dold bland äldre träd. Muren var drygt 100 m lång och bestod av ett mycket blandat stenmaterial där översta delen mestadels bestod av större block i storlek 1 – 1,5 m, se figur 12 och 13. Stenmaterialet upplevdes inte väl lagt utan snarare endast flyttat till platsen, möjligen i samband med anläggande av väg. Muren var i snitt 6 m bred och smalnade av i den nordöstra delen där även ett mindre stenmaterial kunde ses, upp till 0,3 m. I nordöstra delen var muren också betydligt lägre än i dess västra del.



Figur 11. Torplämningen ligger på en mindre höjd. Fotograferat från ovan, norr är uppåt till höger i bild.



Figur 12. Plan över torplämningen samt stenmuren. Stenupplaget norr om husgrunden vilka möjligen utgjort avgränsning är markerat.



Figur 13. Muren som låg öster om soldattorpet. Fotograferad från ovan, norr är uppåt till vänster i bild.



Figur 14. Murens profil efter att snitt gjorts. Fotograferat från väst.

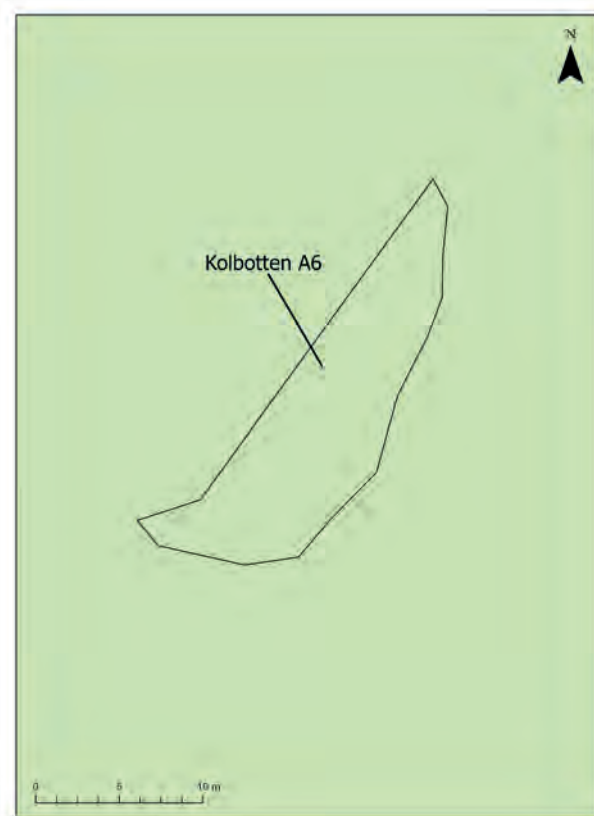


Figur 15. Kolbotten A6 var delvis bortschaktad vid fältbesöket. Fotograferad från sydväst.

För att studera murens uppbyggnad lades ett snitt med maskin i murens västra del, här kunde ett blandat stenmaterial ses med en höjd på drygt 2 m varav 1 m låg under marknivå. Stemmuren följde grusvägen, se figur 14.

Muren tolkades på grund av storleken på stenmaterialiet samt dess uppbyggnad, stenarna var i större storlek och tycktes följa vägen, vara yngre än torpet och därmed inte vara en del av torpsmanhanget.

Kolbotten A6 (L2023:1146) låg nordost om soldattorpet och bestod av resterna efter en kolmila, oklart vilken typ av mila. Kolbotten hade blivit kraftigt skadad av arbetet inför vindkraftverk, se figur 15 och 16. Endast en mindre del av kolbotten fanns kvar vid fältbesöket, denna var 7 m bred samt 25 m lång, inga gropar kunde ses i anslutning till anläggningen. Kolbotten provtogs men i övrigt ansågs anläggningen vara så pass skadad att en vidare undersökning inte skulle ge några ytterligare resultat.



Figur 16. Plan över kolbotten A6.

Ett kolprov (PM1) från kolbotten A6 har daterats, kolet samlades in i anläggningens nedersta kollager, drygt 0,15 m under markytan. Kolet hade först analyserats vid Vedlab i Falun och det

visade sig vara tall (bilaga 1). Dateringen (Ua-77085) visade 1663–1949 e. Kr (95,4%, Sigma 2) med störst sannolikhet 1721–1786 e. Kr (34,8%), se bilaga 2.

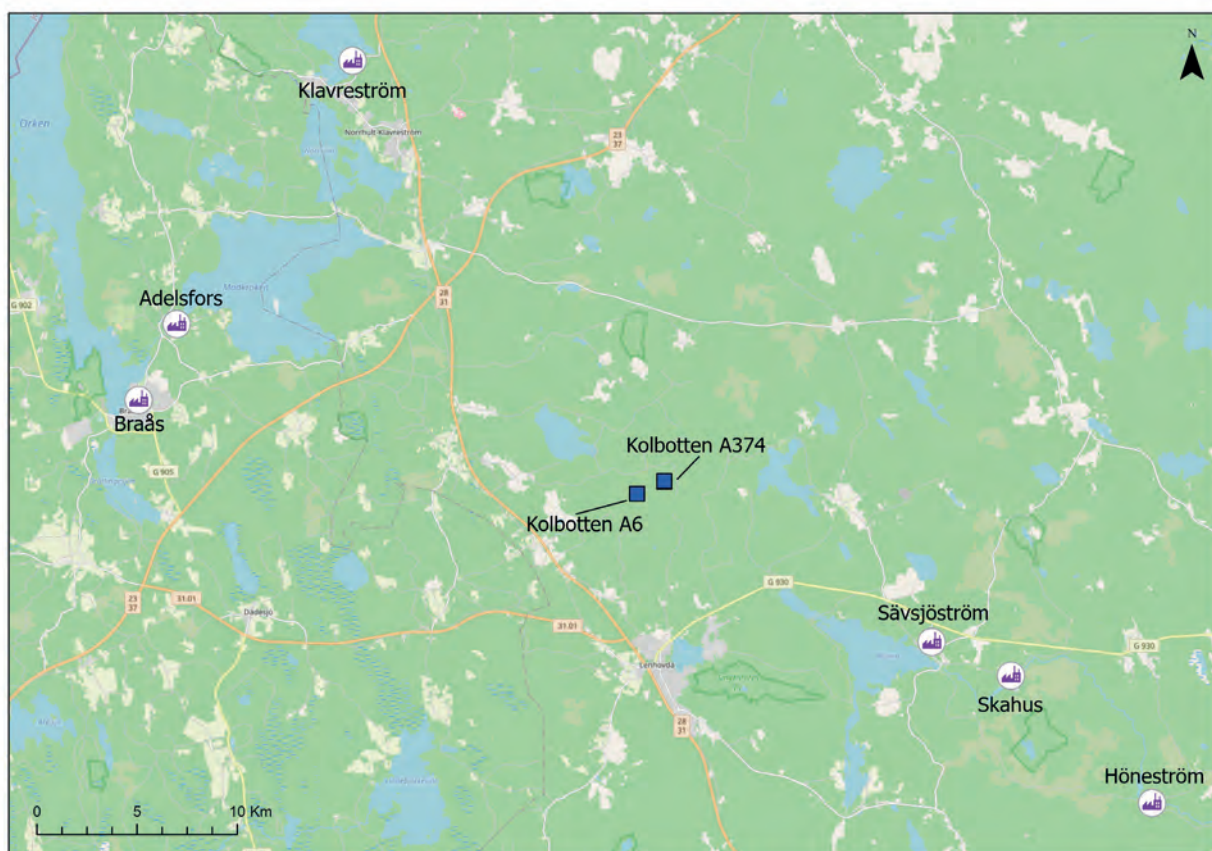
Tolkning och åtgärdsförslag

Vid området intill fornlämning L1952:5011 m fl, en miljö med fossil åkermark och torpbebyggelse, visade sig en yta i väster vara synligt stenröjd jämfört med övriga ytor. Vilket kan innebära att den brukade odlingsmarken haft en något större utsträckning än förekomsten av röjningsrösen inom fossil åker L1952:6091.

Av de berörda kolningslämningarna var kolbotten A374 den enda som bestod av en intakt kolbotten. A374 är resterna av en kolmila, övriga kolbottnar var svårbedömda på grund av skador. Dateringen

av kolbotten A374 (L2023:942) visar att anläggningen använts någon gång mellan 1660 och 1949 e. Kr, med störst sannolikhet 1723–1812 e. Kr. Dateringen av kolbotten L2023:1146 visade att anläggningen använts någon gång mellan 1663–1949 e. Kr, med störst sannolikhet 1721–1786 e. Kr.

I närheten av det aktuella området har det tidigare funnits flera järnbruk, sett från kolbotten A374 finns sex järnbruk inom en 3 milsradi, se figur 17. De närliggande järnbruken har varit som mest aktiva under 1800-talet men



Figur 17. Kolbottarna A6 och A374 samt de järnbruk som återfanns inom en 3 mils radi.

några bruk har anlagts under första halvan av 1700-talet, t ex Klavreström (1736), Braås (1745) samt Sävsjöström (1730) (Arpi 1951, Larsson & Rubensson 2000). Projektets dateringar av kolbottarna A6 samt A374 visar att anläggningarna eventuellt har använts under samma perioder som järnbruken vilket kan innebära att de närliggande järnbruken kan ha använt kol från de nu undersökta milorna.

Jämför gärna med dateringarna av kolbottarna vid Tvinnesheda.

Lämningarna efter soldattorpet bestod av stensyllar och ett spisröse vilka inte berördes av det planerade arbetsföretaget med att bredda den nuvarande vägen. Dock har torpet belägg för att ha funnits på platsen sedan slutet av 1600-talet vilket innebär att lämningen registrerats som

fornlämning. Torpet kallades för Lövatorpet och revs samt flyttades till Rosdala glasbruk i Norrhult omkring 1919.

Stenmuren som var belägen strax öster om torpet visade sig vid undersökningen inte höra samman med torplämningen utan bedömdes vara yngre vilket innebär att den inte klassas som fornlämning.

Åtgärdsförslag

Den arkeologiska insatsen i området anses färdig och inga vidare åtgärder föreslås, om inte nya fornlämningar under mark påträffas vid fortsatt schaktningsarbete. Den berörda stenmuren bedöms inte tillhöra soldattorpet utan är anlagd i senare tid varpå ingen vidare arkeologisk insats anses behövas.

Referenser

- Arpi, G. 1951. *Den svenska järnhanteringsens träkolsförsörjning 1830–1950*. Diss. Uppsala: Univ
- Emilsson, A. 2022. *Inför kabelförläggning till Marhults vindpark. Frivillig arkeologisk utredning steg 1, 2022. Granhult 3:1 & 2:2, Notebäck med Granhults socken, Uppvidinge kommun, Kronobergs län, Småland*. Arkeologisk rapport 2022:5. Kalmar läns museum.
- Höglin, S. 1998. *Kronobergs län. Agrarhistorisk landskapsanalys. Länshistorik*. Landskapsprojektet rapport 1998:1. Riksantikvarieämbetet, Smålands museum.
- Höglin, S. 2014. *Granhult – Fördjupad beskrivning av en kulturmiljö av riksintresse*. Länsstyrelsen i Kronobergs län.
- Jönsson, B och Klang, L., 1983. Kulturlandskapsarkeologi i Uppvidinge – en presentation av undersökningarna 1980–81 vid Nöbböle i Lenhovda socken. I: *Kronobergsboken* 1983. Växjö.
- Kjellmark, K. 1933. *Värends fornminnen. Granhults socken*.
- Klang, L., 1980. Sävsjö och Granhult i Uppvidinge härad – exempel på fossila kulturlandskap. *Kronobergsboken* 1979–80.
- Larsson, L-O & Rubensson, L. 2000. *Småländsk järnhantering under 1000 år 2. Från blästbruk till bruksdöd*. Stockholm: Jernkontoret
- Lorentzon, M. & Ternström, C. 2021. *Arkeologisk förundersökning och arkeologisk utredning steg 2. Kållehytte 1:6, Åseda socken i Uppvidinge kommun, Kronobergs län*. Sweco rapport. Uppdragsnummer 13011392, 30014312
- Nilsson, H. 2009. *Karskruv. Arkeologisk utredning inför en planerad vindkraftsanläggning. Uppvidinge kommun, Kronobergs län, Granhult, Lenhovda och Notebäck socknar, Småland*.
- Nilsson, N. 2023, under utgivning. *Fossil åkermark vid Tvinnesheda vindkraftspark. Arkeologisk schaktningsövervakning 2020. Tvinnesheda, Åseda 108:1 m. f. Åseda socken, Uppvidinge kommun, Kronobergs län, Småland*. Arkeologisk rapport, Kalmar läns museum.
- Skoglund, P. 2005. *Vardagens landskap – lokala perspektiv på bronsålderns materiella kultur*. Acta Archaeologica Lundensia Series in 8° No 49.
- Ullén, M. 1973. *Granhult och Notebäck. Sveriges kyrkor. Småland band II*.

Åhman, E. 1994. *Lenhovda och Herråkra socknar, kultur- och byggnadshistorisk undersökning*. Smålands museum kulturhistorisk undersökning 35. Uppvidinge kultur- och fritidsnämnds skriftserie nr 2.

Åstrand, J & Traneskog, T. 2021. *Lenhovda södra Industriområde. Förundersökning av fossil åkermark och boplats 2020. L1954:5744, L1954:5745, L2020, L2020:9319 och L2020:9320. Lenhovda 112:1, Lenhovda socken, Uppvidinge kommun, Kronobergs län, Småland*. Kalmar läns museum rapport 2021:12.

Webbplatser

Nottebäcks hembygdsförening

www.hembygd.se/notteback

Centrala Soldatregistret www.soldatreg.se

Tekniska och administrativa uppgifter

Länsstyrelsens dnr:	431-3576-2021, 431-3644-2022
Kalmar läns museums dnr:	33-407-2021, 33-207-2022
Projektnummer KLM:	A2214, A2254
Uppdragsgivare:	Marhult vind AB
Landskap:	Småland
Kommun:	Uppvidinge
Socken:	Granhult
Fastighet:	Marhult 3:1 m.fl.
Fornlämningsnr:	L2023:942, 2023:943
X koordinat:	6322619.711
Y koordinat:	1465567.505
Latitud:	57.028687
Longitud:	15.238206
M ö h:	278-292
Fältarbetstid:	1 april, 8 juni samt 22 september 2022
Antal arbetsdagar:	3
Personal:	Nicholas Nilsson, Sandra Lundholm, Andreas Emilsson & Tove Wahlberg Traneskog
Foto, Du-nummer:	416:1-12
Fyndnummer:	1-2
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.
Analyser:	Vedlab, Ångströmlaboratoriet Uppsala universitet
Tidsålder:	Historisk tid
Dokumentation:	All dokumentation förvaras på KLM.
Inmätning:	Koordinater och höjdangivelser i rikets koordinatsystem SWEREF 99 TM och RH2000.

Bilagor

Bilaga 1. Vedartsanalyserapport av Erik Danielsson, Vedlab	30
Bilaga 2. ¹⁴ C-analysrapport av Maximilian Schmidt, Uppsala universitet	32
Bilaga 3. Schakttabell	35
Bilaga 4. Fotolista digitala bilder	39

VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 23003

**Vedartsanalyser på material från Kronobergs län,
Uppvidinge, Marhults vindkraftspark.**

VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 23003

2023-01-10

Vedartsanalyser på material från Kronobergs län, Uppvidinge, Marhults vindkraftspark.

Uppdragsgivare: Nicholas Nilsson/Museiarkeologi Sydost

Arbetet omfattar en arkeologisk undersökning av kolbottnar vid Marhults vindkraftspark.

Proverna innehåller kol av gran och tall. Bägge trädslagen kan bli gamla i sig och kan därmed ge hög egenålder vid datering.

Analysresultat

Anl.	ID	Anläggnings- typ	Prov- mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för ¹⁴ C-dat.	Övrigt
6	PM1	Kolbotten	558,6g	18,6g 12 bitar	Tall 12 bitar	Tall 98mg	
374	Pk29	Kolbotten	109,3g	57,0g 3 bitar	Gran 1 bit Tall 2 bitar	Gran 86mg	

Erik Danielsson/VEDLAB

Box 178

791 24 FALUN

Tfn: 070 34 00 645

E-post: vedlab@vedlab.se

www.vedlab.se

De här trädslagen förekom i materialet

Art	Latin	Max ålder	Växtmiljö	Egenskaper och användning	Övrigt
Gran	<i>Picea abies</i>	350 år	Trivs på näringsrika jordar. Tål beskuggning bra och konkurrerar därför lätt ut andra arter	Lätt och lös men ganska seg ved. Ofta rakvuxen. Ganska motståndskraftig mot röta. Stolpar golvbrädor störar lieskaft, korgar	Bark till taktäckning. Granbarr till kreatursfoder
Tall	<i>Pinus silvestris</i>	600 år	Anspråkslös men trivs på näringsrika jordar. Den är dock ljuskrävande och blev snabbt utkonkurrerad från de godare jordarna när granen kom	Stark och hållbar. Konstruktionsvirke, stolpar, pålar, båtbygge, kärl (ej för mat) takspån, tjärbloss, träkol, tjärbränning	Underbarken till nödmjöl, årsskott kokades för C-vitaminerna. Även som kreatursfoder

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

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



UPPSALA
UNIVERSITET

Ångströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Kol-14 gruppen

Besöksadress:
Ångström Laboratoriet
Lägerhyddsvägen 1

Postadress:
Box 529
751 21 Uppsala

Telefon:
018 – 471 3124

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

E-post:
radiocarbon@physics.uu.se

Nicholas Nilsson
Kalmar läns museum
Box 104
391 21 KALMAR

Resultat av ¹⁴C datering av träkol från Kronoberg, Småland. (p 4905)

Förbehandling av träkol:

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

Före mätningen av ¹⁴C-innehållet i acceleratoren förbränns det tvättade och intorkade materialet, surgjort till pH 3, till CO₂-gas som i sin tur grafiteras genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

RESULTAT

Labnummer	Prov	δ ¹³ C‰ V-PDB	¹⁴ C ålder BP
Ua-77084	Pk 29	-24,6	175 ± 28
Ua-77085	PM1	-24,9	165 ± 28

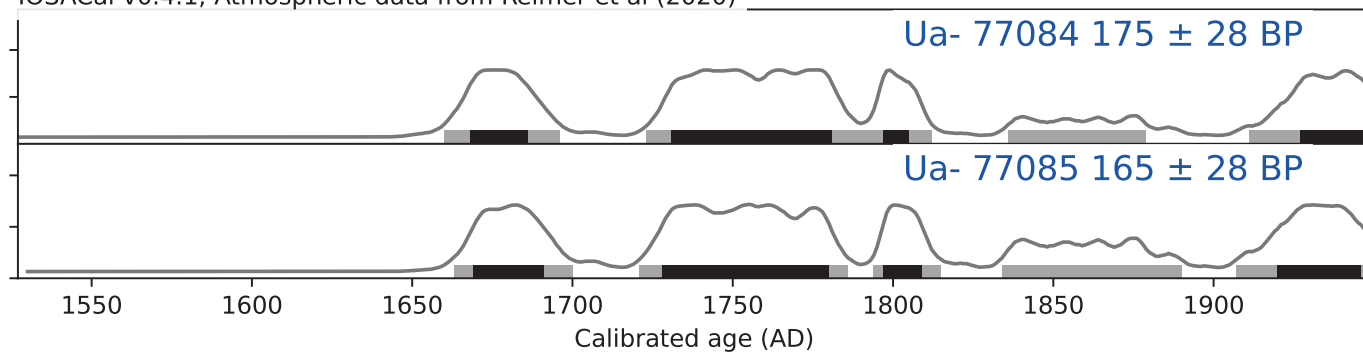
Med vänliga hälsningar

Maximilian Schmidt
Maximilian Schmidt
2023.03.03
14:03:03 +01'00'

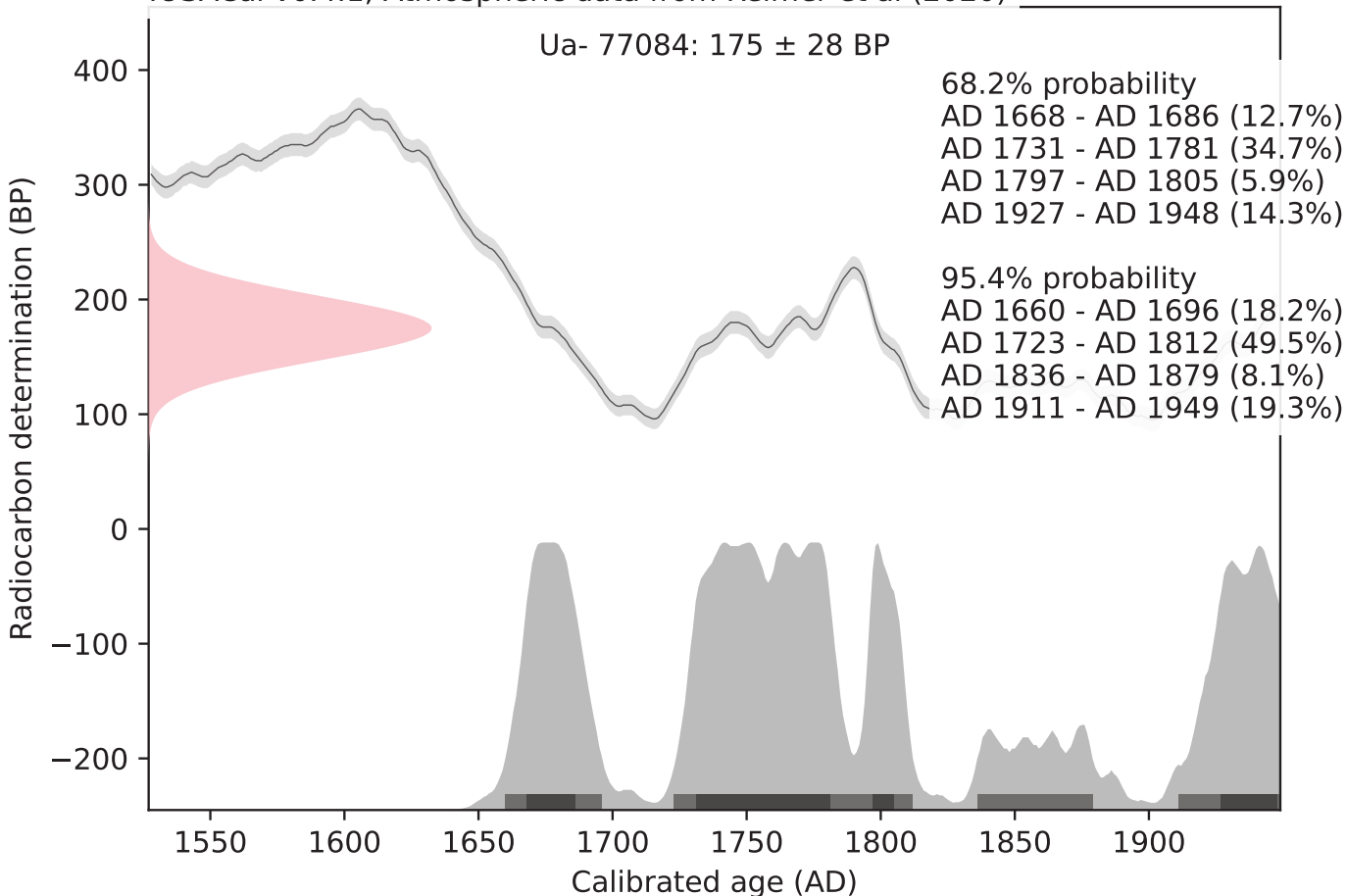
Maximilian Schmidt/Daniel Primetzhofer

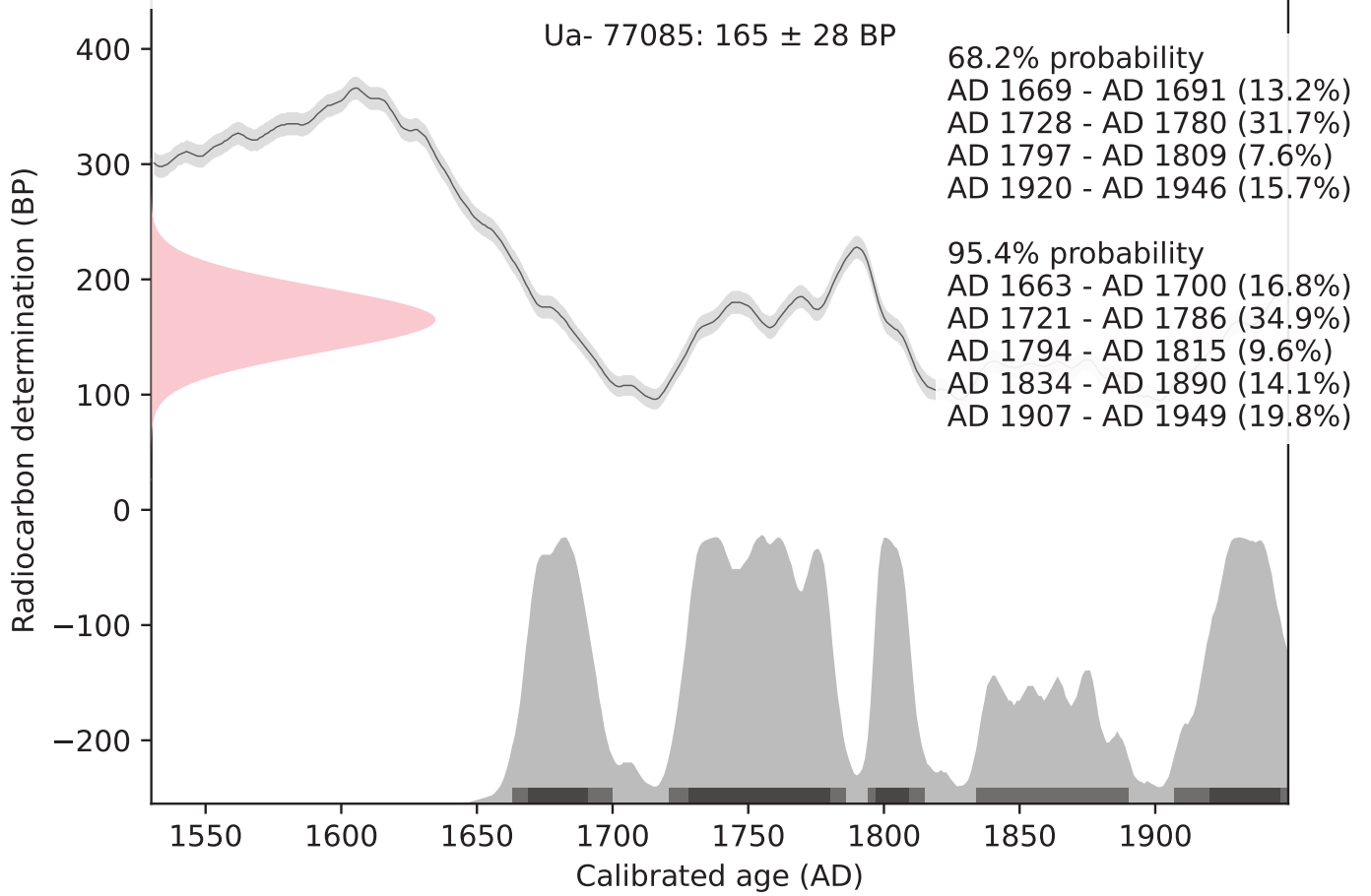
Kalibreringskurvor

IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2020)



IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2020)





Bilaga 3. Schakttabell

Id	Kontext- typ	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Fyllningstyp	Beskrivning
1	Yta	5	1,7	0,15	Grusig morän	Grusig morän med mycket större sten, 0,3-0,4 m stora. Tunt vegetationsskikt, ca 0,1 m.
2	Yta	5	4	0,2	Grusig morän	Grusig morän med mycket större sten, ca 0,2-0,5 m stora. Tunt vegetationsskikt ca 0,15 m tjockt.
3	Yta	4	1,7	0,15	Grusig morän	Grusig morän med mycket större sten, 0,3-0,4 m stora. Tunt vegetationsskikt, ca 0,1 m.
4	Yta	4	1,5	0,15	Grusig morän	Grusig morän med mycket större sten, 0,3-0,4 m stora. Tunt vegetationsskikt, ca 0,1 m.
5	Yta	4	1,5	0,15	Grusig morän	Grusig morän. Tunt vegetationsskikt, ca 0,1 m.
6	Yta	3,5	1,4	0,2	Grusig morän	Grusig morän med mycket större sten, ca 0,2-0,5 m stora. Tunt vegetationsskikt ca 0,15 m tjockt.
7	Yta	2	1,5	0,15	Grusig morän	Grusig morän. Tunt vegetationsskikt, ca 0,1 m.
8	Yta	4	1,5	0,15	Grusig morän	Grusig morän. Tunt vegetationsskikt, ca 0,1 m.
9	Yta	4	1,5	0,25	Grusig morän	Grusig morän med fuktigare inslag. Ganska fuktigt. Tunt vegetationsskikt, ca 0,1 m.
10	Yta	4	1,7	0,15	Grusig morän	Grusig morän med mycket mindre kross sten. Tunt vegetationsskikt, ca 0,1 m.
11	Yta	3	1,7	0,15	Grusig morän	Grusig morän med en del mindre kross sten. Tunt vegetationsskikt, ca 0,1 m.
12	Yta	3	1,7	0,15	Grusig morän	Grusig morän med massvis av kross sten. Tunt vegetationsskikt, ca 0,1 m.
13	Yta	4	1,7	0,15	Grusig morän	Siltig morän med en del större sten, ca 0,15-0,3 m stora. Tunt vegetationsskikt, ca 0,15 m.
14	Yta	2	1,7	0,15	Grusig morän	Grusig silt med enstaka sten ca 0,2 m stora. Blött. Tunt vegetationsskikt, ca 0,15 m.
15	Yta	2	1,7	0,15	Grusig morän	Grusig silt med enstaka sten ca 0,2 m stora. Blött. Tunt vegetationsskikt, ca 0,15 m.
16	Yta	3	1,7	0,15	Grusig morän	Grusig silt med enstaka sten ca 0,2 m stora. Blött. Tunt vegetationsskikt, ca 0,15 m.
17	Yta	4	1,7	0,15	Grusig morän	Grusig silt med enstaka sten ca 0,2 m stora. Blött. Tunt vegetationsskikt, ca 0,15 m.

Id	Kontext- typ	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Fyllningstyp	Beskrivning
18	Yta	5	1,7	0,15	Sandig morän	Siltig morän med en del större sten, ca 0,15-0,3 m stora. Tunt vegetationsskikt, ca 0,15 m.
19	Yta	2,5	1,7	0,15	Sandig morän	Siltig morän. Tunt vegetationsskikt, ca 0,15 m.
20	Yta	2,5	1,7	0,15	Grusig morän	Grusig silt med enstaka sten ca 0,2 m stora. Blött. Tunt vegetationsskikt, ca 0,15m.
21	Yta	3	1,7	0,15	Grusig morän	Grusig silt med enstaka sten ca 0,2 m stora. Blött. Tunt vegetationsskikt, ca 0,15 m.
22	Yta	3	1,7	0,15	Grusig morän	Grusig silt med enstaka sten ca 0,2 m stora. Blött. Tunt vegetationsskikt, ca 0,15 m.
23	Yta	4	1,5	0,15	Grusig morän	Grusig morän. Tunt vegetationsskikt, ca 0,1 m.
24	Yta	6	2,5	0,2	Sandig morän	Sandig morän stenfritt. Ca 0,15 m matjord. Äldre åkeryta? Tunt vegetationsskikt, ca 0,1 m.
25	Yta	3,5	1,5	0,2	Sandig morän	Sandig morän stenfritt. Ca 0,15 m matjord. Äldre åkeryta? Tunt vegetationsskikt, ca 0,1 m.
26	Yta	3,5	1,5	0,2	Sandig morän	Sandig morän stenfritt. Ca 0,15 m matjord. Äldre åkeryta? Blött. Tunt vegetationsskikt, ca 0,1 m.
27	Yta	2	1,5	0,2	Sandig morän	Sandig morän stenfritt. Ca 0,15 m matjordslager. Blött. Tunt vegetationsskikt, ca 0,1 m.
28	Yta	2	1,5	0,2	Sandig morän	Sandig morän stenfritt. Ca 0,15 m matjordslager. Tunt vegetationsskikt, ca 0,1 m.
29	Yta	2	1,5	0,2	Sandig morän	Sandig morän stenfritt. Ca 0,15 m matjordslager. Tunt vegetationsskikt, ca 0,1 m.
30	Yta	3	1,5	0,2	Sandig morän	Sandig morän stenfritt. Ca 0,15 m matjordslager. Tunt vegetationsskikt, ca 0,1 m.
31	Yta	2	1,5	0,2	Sandig morän	Sandig morän stenfritt. Ca 0,15 m matjordslager. Tunt vegetationsskikt, ca 0,1 m.
32	Yta	7	1,5	0,2	Sandig morän	Sandig morän stenfritt. Ca 0,15 m matjordslager. Tunt vegetationsskikt, ca 0,1 m.

Id	Kontext- typ	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Fyllningstyp	Beskrivning
33	Yta	6	1,5	0,2	Sandig morän	Sandig morän stenfritt. Ca 0,15 m matjordslager. Tunt vegetationsskikt, ca 0,1 m.
34	Yta	3	1,5	0,2	Sandig morän	Sandig morän. Mycket mindre sten. Tunt vegetationsskikt, ca 0,1 m.
35	Yta	3	1,5	0,2	Sandig morän	Sandig morän. Mycket mindre sten. Tunt vegetationsskikt, ca 0,1 m.
36	Yta	2	1,5	0,2	Sandig morän	Sandig morän. Mycket mindre sten. Tunt vegetationsskikt, ca 0,1 m.
37	Yta	3	1,5	0,2	Grusig morän	Grusig morän. Mycket mindre sten. Tunt vegetationsskikt, ca 0,1 m.
38	Yta	4	1,5	0,2	Grusig morän	Grusig morän. Mycket mindre sten. Tunt vegetationsskikt, ca 0,1 m.
39	Yta	7	1,5	0,2	Grusig morän	Grusig morän. Stenfritt. Tunt vegetationsskikt, ca 0,1 m.
40	Yta	3	1,5	0,2	Grusig morän	Grusig morän. Relativt stenfritt. Tunt vegetationsskikt, ca 0,1 m.
41	Yta	3	1,5	0,2	Lermorän	Lerig morän. Relativt stenfritt. Tunt vegetationsskikt, ca 0,1 m.
42	Yta	3	1,5	0,2	Grusig morän	Grusig morän. En del större sten. Tunt vegetationsskikt, ca 0,1 m.
43	Yta	6	1,5	0,2	Grusig morän	Grusig morän. Stenfritt. Tunt vegetationsskikt, ca 0,1 m.
44	Yta	4	1,5	0,2	Grusig morän	Grusig morän. Stenfritt. Tunt vegetationsskikt, ca 0,1 m.
45	Yta	5	1,5	0,2	Grusig morän	Grusig morän. Stenfritt. Tunt vegetationsskikt, ca 0,1 m.
46	Yta	4	1,5	0,15	Grusig morän	Grusig morän. Tunt vegetationsskikt, ca 0,1 m.
47	Yta	2	1,5	0,15	Grusig morän	Grusig morän. Blött. Tunt vegetationsskikt, ca 0,1 m.
48	Yta	2	1,5	0,15	Grusig morän	Grusig morän. Blött. Tunt vegetationsskikt, ca 0,1 m.
49	Yta	4	1,5	0,15	Grusig morän	Grusig morän. Tunt vegetationsskikt, ca 0,1 m.
50	Yta	2	3	0,4	Siltig morän	Mindre schakt som i toppen var stenbämngt med större 0,3 -0,5 m stora stenar. I toppen 0,2 m mörk humöst torv. Under det rödorange silt. I den östra delen av schaktet fanns grå urlakad silt där vatten trängde upp.

Id	Kontext- typ	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Fyllningstyp	Beskrivning
51	Yta	2	1,5	0,15	Grusig morän	Grusig morän .Tunt vegetations-skickt, ca 0,1 m.
52	Yta	2	1,5	0,15	Grusig morän	Grusig morän. Blött. Tunt vegetations-skickt, ca 0,1 m.
53	Yta	4	1,7	0,15	Grusig morän	Grusiga silt med enstaka sten ca 0,2 m stora. Blött. Tunt vegetations-skickt, ca 0,15m
54	Yta	4	1,7	0,15	Grusig morän	Grusig silt med enstaka sten ca 0,2 m stora. Blött. Tunt vegetations-skickt, ca 0,15m.
55	Yta	3	1,5	0,15	Grusig morän	Grusig morän. Tunt vegetations-skickt, ca 0,1 m.
56	Yta	3	1,5	0,6	Gyttja	Schakt där berggrunden/större block låg i den östra delen av schaktet. Väldigt blött och blev vattenfyllt snabbt. Innehöll en del större stenar ca 0,5 - 1 m stora. I toppen fanns ett tjockt lager med svartbrun torv. I övrigt mörkbrun gyttja.
57	Yta	2	1,5	0,15	Grusig morän	Grusig morän. Blött. Tunt vegetations-skickt, ca 0,1 m.
58	Yta	3	1,5	0,4	Silt	Schakt i kant på tät granplantering. I toppen fanns ett tunt ca 0,15 m tjockt lager torv. Innehöll en del sten ca 0,15 - 0,5 m stora. Undergrunden skiftade mellan orange silt och blek vitgrå podsoljord.
59	Djup- schakt	8	2	2	Sten	Profilschakt genom stenmur för att söka ev rester av mur kopplade till soldattorpet. Med hjälp av maskinens grip samt handrensning togs drygt 1 m av stenmaterialet bort vid den nivån var materialet mycket blandad och ingen struktur kunde ses. Varvid maskinens skopa användes för att bitvis schakta bort övrigt stenmaterial. Vid drygt 2 m djup (drygt 1 m under marknivå) tycktes stenmaterialet ta slut. Stenmaterialet var mycket blandat med större sten upp till 0,7 m samt mindre sten ca 0,2 m. Ett humöst jordlager låg blandad med stenen.

Bilaga 4. Fotolista digitala bilder

Fotolista digitala bilder

Landskap: Småland

Socken: Granhult

Fastighet: Marhult 3:1 mfl

2023

DU 416

Nr	Motiv	Från	Datum
1	Kolbotten A374	NÖ	2022-06-08
2	Kolbotten A374	V	
3	Kolbotten A374 samt kolarkoja A386	S	
4	Profil kolbotten A374 närbild på kolmängd	NV	
5	Kolarkoja A386	N	
6	Kolbotten A387	SV	
7	Stenmur A5	V	2022-09-22
8	Soldatorp A3	SÖ	
9	Höghöjdsfotografering	SÖ	
10	Schaktning soldatorp A3	S	
11	Schakt genom mur A5	V	
12	Kolbotten A6	N	



DU 416_1.JPG



DU 416_2.JPG



DU 416_3.JPG



DU 416_4.JPG



DU 416_5.JPG



DU 416_6.JPG



DU 416_7.jpg



DU 416_8.jpg



DU 416_9.JPG



DU 416_10.JPG



DU 416_11.JPG



DU 416_12.JPG



Adress Box 104,
S-392 21 Kalmar

Telefon 0480-45 13 00

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

