

# TRE HÄRDAR I LINGHEM

En arkeologisk utredning, etapp 2 inför förbifart Linghem inom fastigheterna Himna 1:2, 1:3, 3:2, 11:4 och Vimarka 3:2, Vårdsbergs socken, Linköpings kommun, Östergötland

HAMPUS NORRGREN



Rapporter från Arkeologikonsult 2020:3287

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

[www.arkeologikonsult.se](http://www.arkeologikonsult.se)

OMSLAGSBILD: Drönbild över område 3. Foto från nordöst. Spridningstillstånd erhållet med ärendenummer: LM2019/021180

**ALLMÄNT KARTMATERIAL:**

Fastighetskartan: © Lantmäteriet Dnr: 50007066\_140003  
Terrängkartan, samt GSD-Översiktskartan: Lantmäteriet (CC0)

© Arkeologikonsult 2020

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

# TRE HÄRDAR I LINGHEM

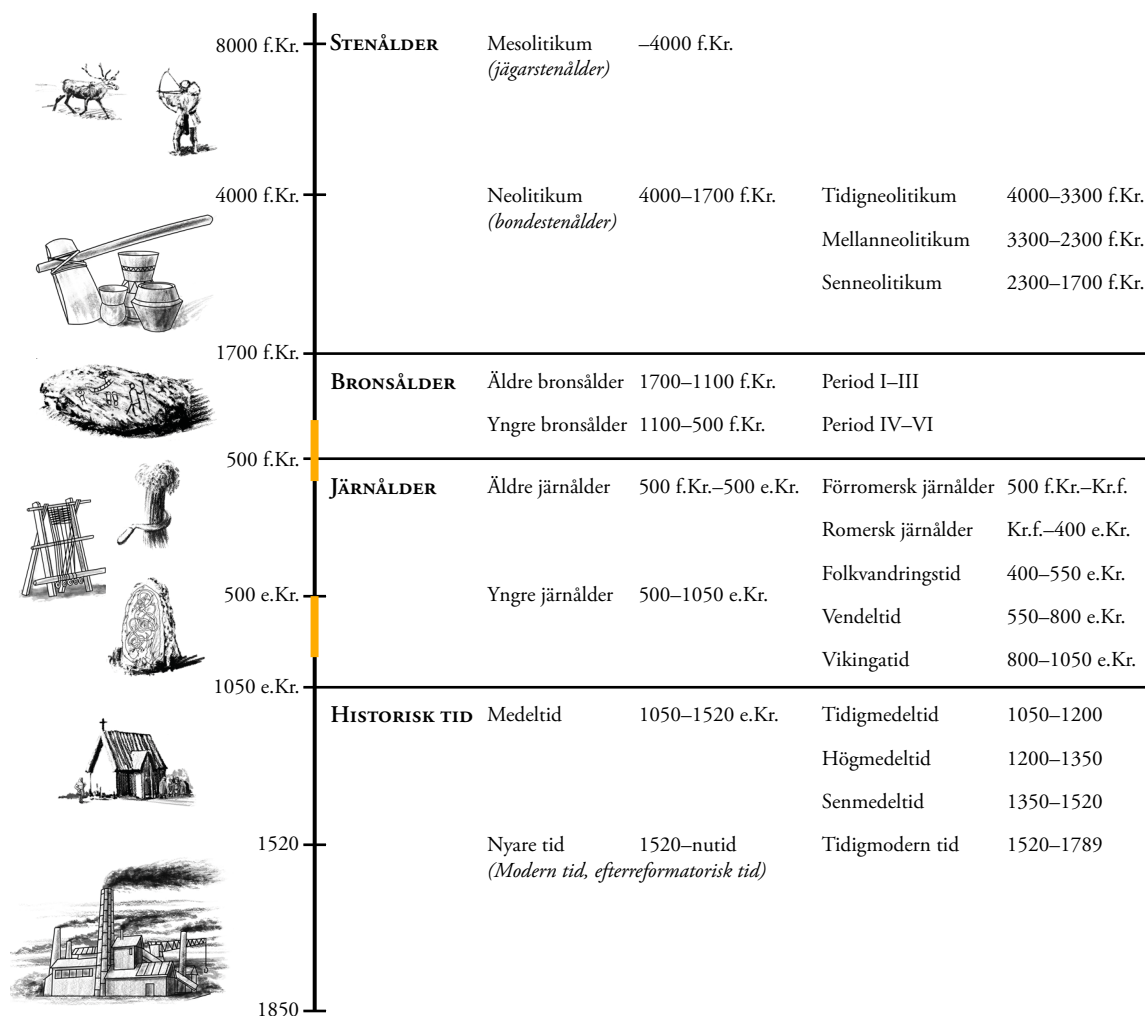
En arkeologisk utredning, etapp 2 inför förbifart Linghem inom fastigheterna Himna 1:2, 1:3, 3:2, 11:4 och Vimarka 3:2, Vårdsbergs socken, Linköpings kommun, Östergötland

HAMPUS NORRGREN

Rapporter från Arkeologikonsult 2020:3287



## 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, t.ex. 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 OCH SYFTE.....	7
TOPOGRAFI, FORNLÄMNINGSMILJÖ OCH TIDIGARE ARKEOLOGISKA UNDERSÖKNINGAR .....	8
GENOMFÖRANDE .....	10
Sökschaktning.....	10
Metalldetektering.....	10
RESULTAT .....	11
Fynd .....	12
Område 1 .....	13
Område 2 .....	13
Område 3 .....	14
SLUTSATS.....	17
REFERENSER .....	19
Litteratur .....	19
Historiska kartor.....	19
ADMINISTRATIVA UPPGIFTER.....	20
BILAGOR .....	21
Bilaga 1. Schaktbeskrivning .....	21
Bilaga 2. Anläggningsbeskrivning.....	24
Bilaga 3. Arkeobotanisk analys.....	25
Bilaga 4. <sup>14</sup> C analys .....	26



Figur 1. Utredningsområdet markerat på Terrängkartan i skala 1:50 000.

## SAMMANFATTNING

---

Arkeologikonsult har under början av september månad 2019 genomfört en arkeologisk utredning, etapp 2, inom fastigheterna Himna 1:2, 1:3, 3:2, 11:4 och Vimarka 3:2, Vårdsbergs socken, Linköpings kommun, Östergötland. Orsaken till den arkeologiska utredningen var att Trafikverket planerar att konstruera en ny vägsträckning förbi tätorten Lingham.

Vid utredningen som innefattade sökschaktning och metalldetektering av tre områden belägna i åkermark påträffades förhistoriska lämningar i form av tre härdar.

Samtliga anläggningar som påträffades undersöktes inom ramen för utredningen. Då inga fler anläggningar framkom trots vidgning och förtätning av sökschakt anses de påträffade fornlämningarna vara undersökta och borttagna.

## INLEDNING OCH SYFTE

---

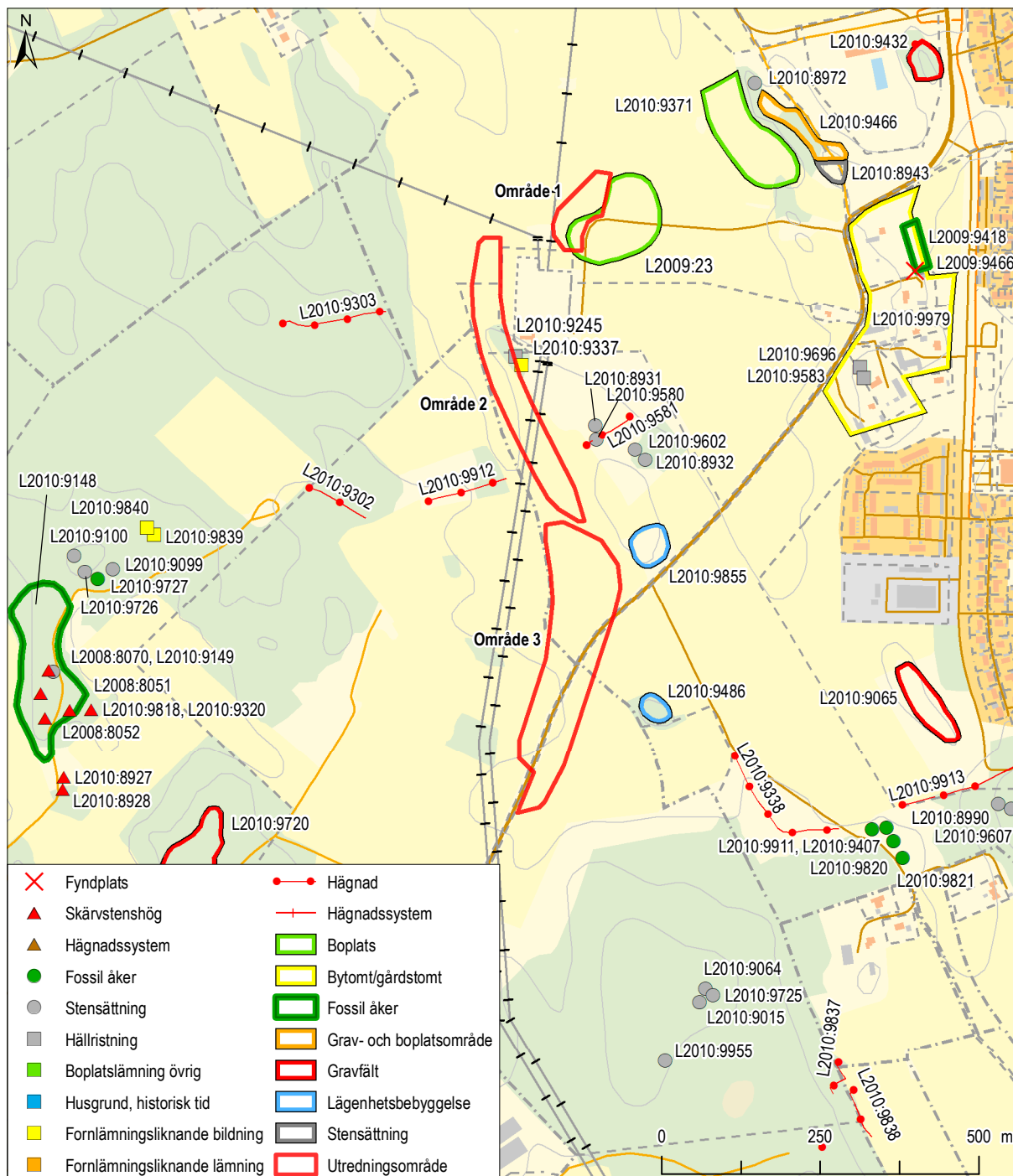
Trafikverket planerar anlägga en ny vägsträckning förbi tätorten Lingham i Vårdsbergs socken, Linköpings kommun.

Med anledning av detta har Arkeologikonsult efter beslut från länsstyrelsen i Östergötlands län (Lst dnr 431-14208-2018) genomfört en arkeologisk utredning, etapp 2, inom tre angivna utredningsområden (figur 1).

De tre utredningsområdena (område 1–3) hade en sammanlagd area på 63 424 m<sup>2</sup> och var belägna i åkermark.

Syftet med den arkeologiska utredningen var att undersöka om fornlämningar skulle komma att beröras av planerad exploatering. Om sådana påträffades skulle dessa typologiseras och dess utbredning avgränsas.

# TOPOGRAFI, FORNLÄMNINGSMILJÖ OCH TIDIGARE ARKEOLOGISKA UNDERSÖKNINGAR

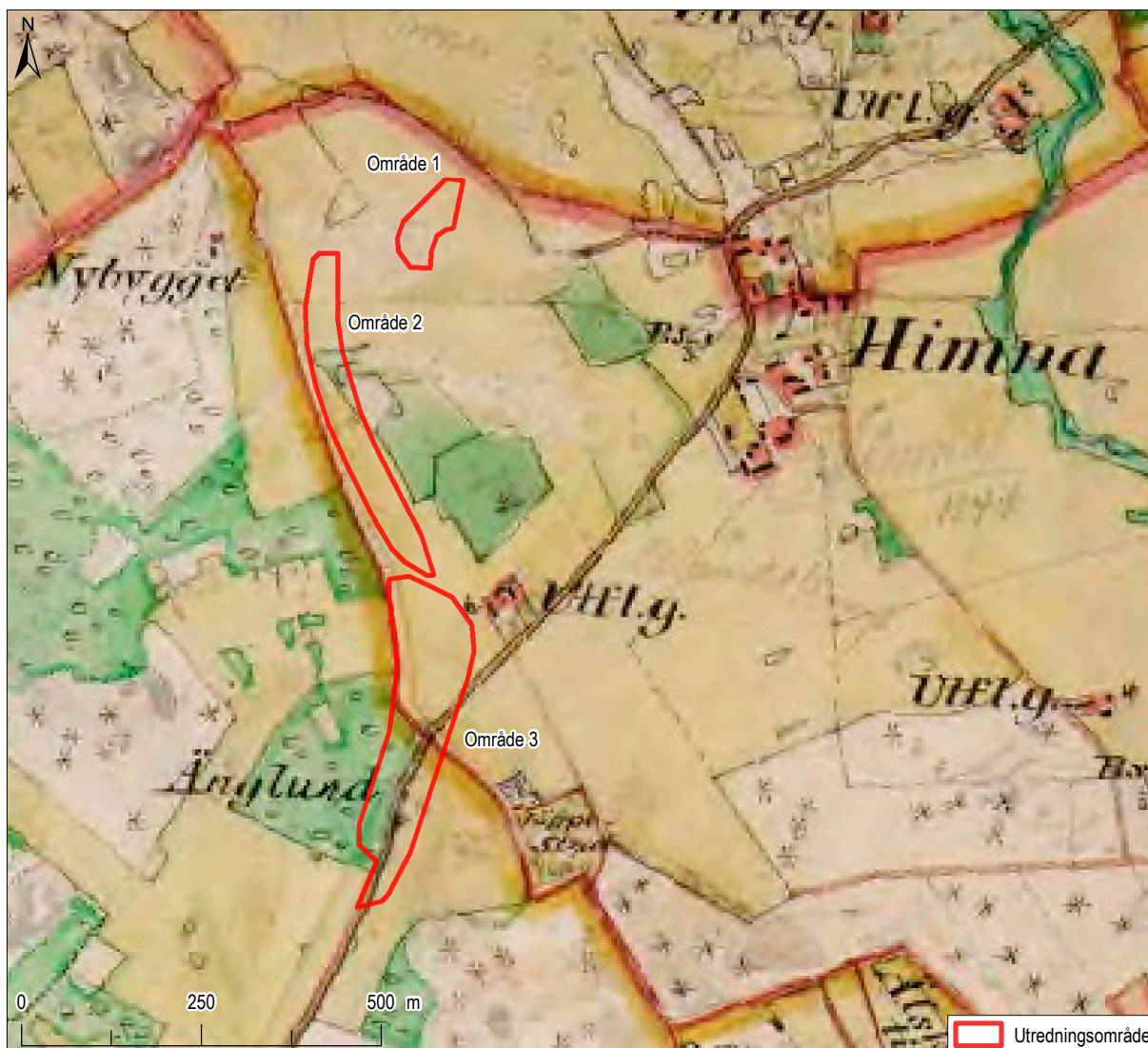


**Figur 2.** I närområdet av de tre utredningsområdena existerar ett stort antal förhistoriska- och kulturhistoriska lämningar både synliga och ej synliga ovan mark. På Fastighetskartan i skala 1:10 000.

De tre utredningsområdena var belägna centralt på Östgötaslätten strax sydväst om tätorten Lingham och ca nio kilometer nordöst om Linköping.

Topografin runt Lingham utmärker sig genom vidsvepta åkerarealer som stundtals bryts upp av skogsklädda åkerholmar, impediment och större





**Figur 3.** På Häradssekenomiska kartan från 1868–1877 syns en utflyttad gård och torpet Jäppestad utritat strax söder om område 3. Skala 1:10 000.

skogsmarker. Området är beläget på ca 40–60 meter över havsytan vilket möjliggör fornlämningar från samtliga tidsperioder (Ternström 2018) (figur 2).

Stenåldern i området representeras framför allt av lösfynd varav ett fåtal finns registrerade i närområdet. Exempelvis har en tunnackig grönstensyx påträffats, 2,5 kilometer åt sydväst (L2010:9946), en skafthålsyx tre kilometer åt sydväst (L2010:9947) och en tunnackig bergartsyx, 3,2 kilometer åt nordväst (L2008:7901).

Två möjliga boplatsoområden från stenåldern finns registrerade inom det direkta närområdet. Den ena L2009:23 kom delvis att inkluderas inom utred-

ningsområde 1 och strax nordöst om denna återfinns L2010:9371. Lokalerna har registrerats utifrån förekomst av skärvsten och påträffad kvarts som förefallit varit bearbetad. Båda områdena har registrerats som möjliga stenåldersboplatser trots att undergrunden utgörs av glacial lera (Ternström 2018).

En delvis undersökt boplats från mesolitikum (L2019:83) har påträffats ca 1,75 kilometer väster om utredningsområdet där man vid en utredning genomförd 2019 påträffade två avslag och en kärna i kvarts (KMR).

Från brons- och järnålder finns det ett stort antal synliga lämningar i närområdet. Dessa utgörs av gravar, hållristningar, skärvstenshögar och stensträngssystem. Vanligtvis är dessa lämningar placerade på impediment och befinner sig ofta i gränslandet mellan åkermark och nutida bebyggelse. Exempelvis finns det direkt öster om utredningsområdet på ett större lövträdsklätt impediment fyra stensättningar (L2010: 8931, 8932, 9580 och 9602), en stensträng (L2010: 9581) och en skålgropsristning (L2010: 9245) registrerade.

Arkeologiska arbeten i området har visat att det under markytan i Linghemsområdet existerar spår efter ett rikt bronsålder- och järnålderslandskap. Exempelvis genomfördes en utredning 2017 ca 500 meter norr om utredningsområdet av Arkeologikonsult. Under utredningen påträffades rester av en boplatz (L2008:8073) som daterades till folkvandringstid och ett antal lämningar från nyare tid (Lindwall 2017).

Det finns även ett stort antal historiska lämningar registrerade i närområdet (figur 2). Exempelvis kan det historiska Himna by nämnas (L2010: 9979) som är belägen ca 400 meter öster om utredningsområdet (figur 3). Himna bytomt omnämns för första gången i de historiska källorna under början av 1400-talet men är troligtvis äldre (Sjölin 2016). En undersökning genomfördes strax intill bytomten där framför allt odlingslämningar påträffades (Elfstrand 2007). En förundersökning inom själva bytomten genomfördes 2016 varvid förutom lämningar från nyare tid även påträffade boplatzlämningar från järnålder och medeltid (Sköld & Eriksson 2017).

Strax sydöst om utredningsområdet finns två bytomter registrerade (L2010:9855 och L2010:9486). Den förstnämnda av dessa utgörs av en utflyttad gård, troligtvis från Himna by och den andra utgörs av en torplämning benämnd som Jäppestad och finns utritad på Häradsekonomiska kartan från 1868–1877.

## GENOMFÖRANDE

---

### Sökschaktning

Fältarbetet inleddes med att en okulär besiktning genomfördes inom de tre utredningsområdena. Syftet med denna var att hitta upplöjt boplatzindikerande material som exempelvis bearbetad kvarts eller skärvsten.

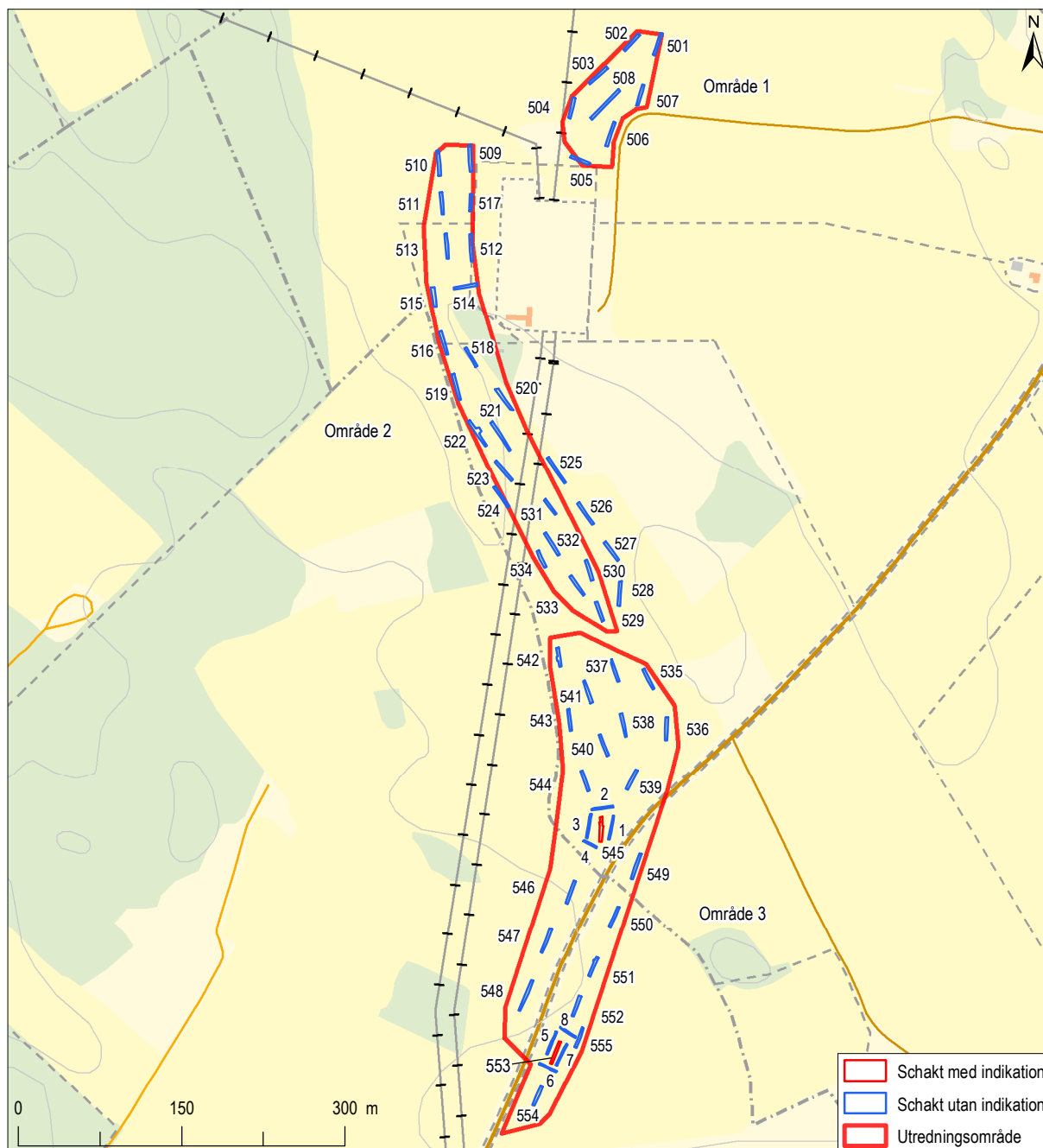
Utredningsområdena kom därefter att sökschaktas med hjälp av en 6-ton bandburen grävmaskin. De upptagna schakten spreds jämt över utredningsområdet och drogs vanligtvis med dubbel skopbredd (ca 3 meter). Schakten grävdes ned till anläggnings- eller kulturlagernivå, alternativt steril mark. Alla upptagna schakt kom att läggas igen efter genomförd utredning.

Upptagna schakt och påträffade anläggningar mättes in och beskrevs skriftligen. Inmätningar gjordes med nätverks RTK-GPS med en standardavvikelse på 0,02 meter. Samtliga av de tre anläggningar som påträffades kom att dokumenteras och undersökas för hand under utredningen. Syftet var att säkerställa fornlämningsstatus och för att samla in jordprover för makrofossilanalys och <sup>14</sup>C-analys.

### Metalldetektering

I samband med sökschaktningen kom matjorden inom schakten skiktvis att metalldetekteras i syfte att hitta fynd som skulle kunna indikera förekomsten av underliggande anläggningar. Påträffade anläggningar och eventuella kulturlager kom även att avsökas i syfte att hitta daterbara fynd.

# RESULTAT



**Figur 4.** Totalt togs 63 schakt med en sammanlagd area på 3073 m<sup>2</sup> upp vilket representerar ca 5% av det sammanlagda utredningsområdet. På Fastighetskartan i skala 1:6000.

Den inledande okulära besiktningen av utredningsområdena försvårades av den täta undervegetation (klöver och gräsvall) och var endast möjlig att genomföras inom område 1. Vid den okulära besiktningen av området påträffades inga spår av boplats-indikerande material.

Under sökschaktning togs 63 schakt med en sammanlagd area på 3073 m<sup>2</sup> upp inom de tre utredningsområdena vilket representerar ca 5% utredningsområdets sammanlagda yta (figur 5).

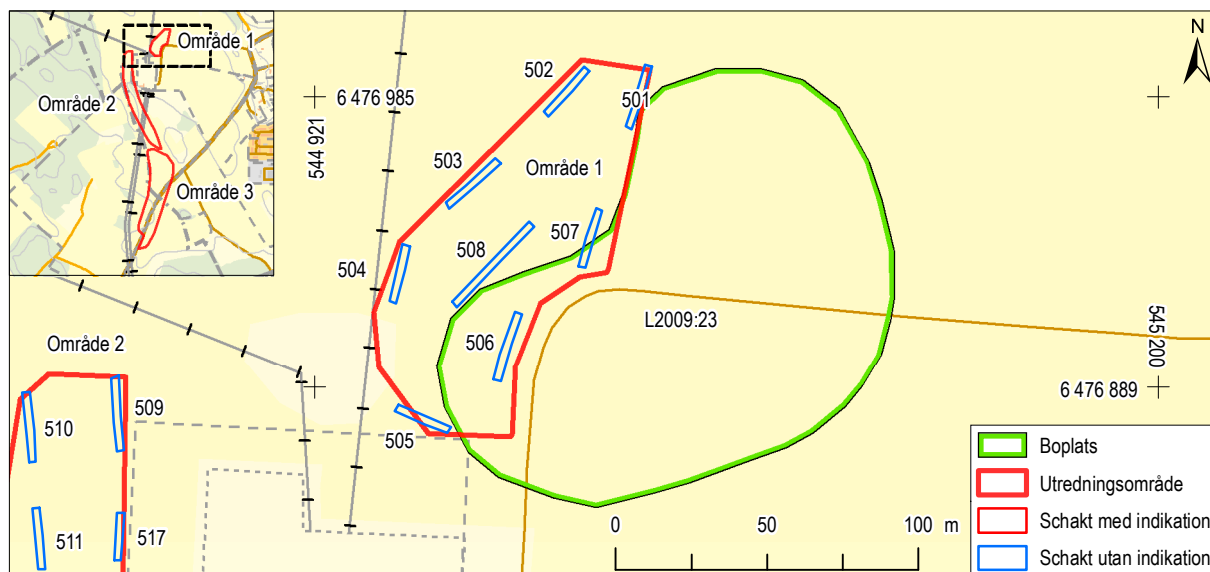
Totalt påträffades anläggningar av förhistorisk karaktär i två schakt. Dessa utgjordes av tre härdar, och samtliga påträffades inom område 3. Trots att ytterligare schakt togs upp i anslutning till schakten med indikation påträffades inga fler lämningar. Samtliga härdar undersöktes under utredningen.

En övrig kulturhistorisk lämning i form av stenfylld grop påträffades inom område 2. Stenarna utgjordes av naturlig sten och var belägna i ett gråare sterilt

lerlager. Troligtvis representerar anläggningen enstensamlingsgrop som åsyftat att rensa åkermarken från sten.

## Fynd

Metalldetekteringen av utredningsområdena resulterade inte i några fynd som gjorde det möjligt att datera de anläggningar som påträffades. Istället framkom fynd som kan anses vara typiska för



**Figur 5.** Inom område 1 togs åtta schakt med en sammanlagd area på 406 m<sup>2</sup>, ca 7% av området, upp genom sökschaktning. Inga förhistoriska eller kulturhistoriska lämningar påträffades. På Fastighetskartan i skala 1:2 500.



**Figur 6.** Översiktspåtag över upptagna schakt inom område 1. Foto från sydöst. Spridningstillstånd erhållet med ärendenummer: LM2019/021180.

jordbruksmark som brukats under längre tid. Exempelvis påträffades enstaka knappar, mynt och delar av jordbruksmaskiner. Samtliga fynd återdeponerades under utredningen.

## Område 1

Område 1 var beläget inom fastigheten Himna 11:4 och markunderlaget utgjordes av skördad åkermark (figur 5 och 6). Delar av utredningsområdet inkluderades i det sedan tidigare registrerade möjliga fornlämningsområdet Värberg 282:1/L2009:23.

Då inget boplatssindikerande material påträffades i matjordens toppskikt i samband med den okulära besiktningen kom sökschakten istället att jämnt fördelas över området. Vid sökschaktningen av område 1 påträffades inga lämningar av förhistorisk karaktär.

Inom områdets totala utbredning på ca 6 000 m<sup>2</sup> togs åtta schakt upp, med en sammanlagd area på 406 m<sup>2</sup>, ca 7% av området, genom sökschaktning.

## Område 2

Område 2 var beläget inom fastigheterna Himna 1:3, 3:2 och 11:4. Majoriteten av utredningsområdet utgjordes av åkermark klädd med en tät undervegetation av klöver. En mindre yta inom Område 2 utgjordes av ett impediment som var bevuxen med ädellövträd.

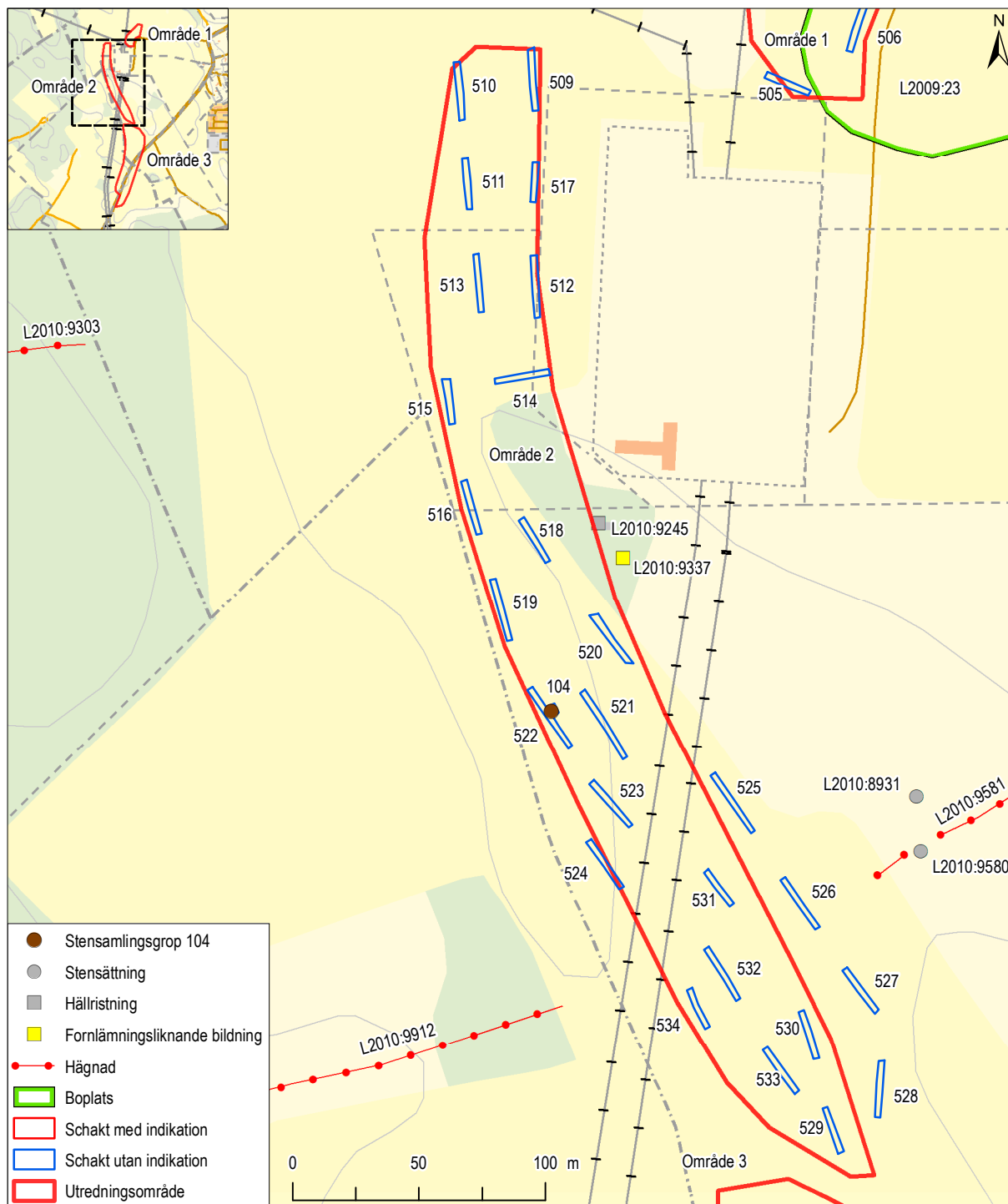
Område 2 omfattade en yta på totalt 21 000 m<sup>2</sup> och under utbredningen togs 22 sökschakt upp med sammanlagd area på 1 155 m<sup>2</sup> vilket representerade ca 5,5% av områdets totala utbredning.

### Stensamlingsgrop 104

I schakt 552 påträffades en cirkulär nedgrävning, ca 3,4 x 3,6 meter i plan och 0,3 meter djup. Gropen var fylld med naturlig sten som låg i ett mörkfärgat lerlager som till sammansättning och karaktär likade den rådande undergrunden (figur 7). Lerlagret som stenarna låg i var dock mörkare till färgen än den vanliga homogent färgade rödbruna leran i undergrunden.



**Figur 7.** I sydvästra delen av område 2 påträffades en cirkulär stenfylld nedgrävning (inringad) som tolkats utgöra en stensamlingsgrop. Spridningstillstånd erhållet med ärendenummer: LM2019/021180

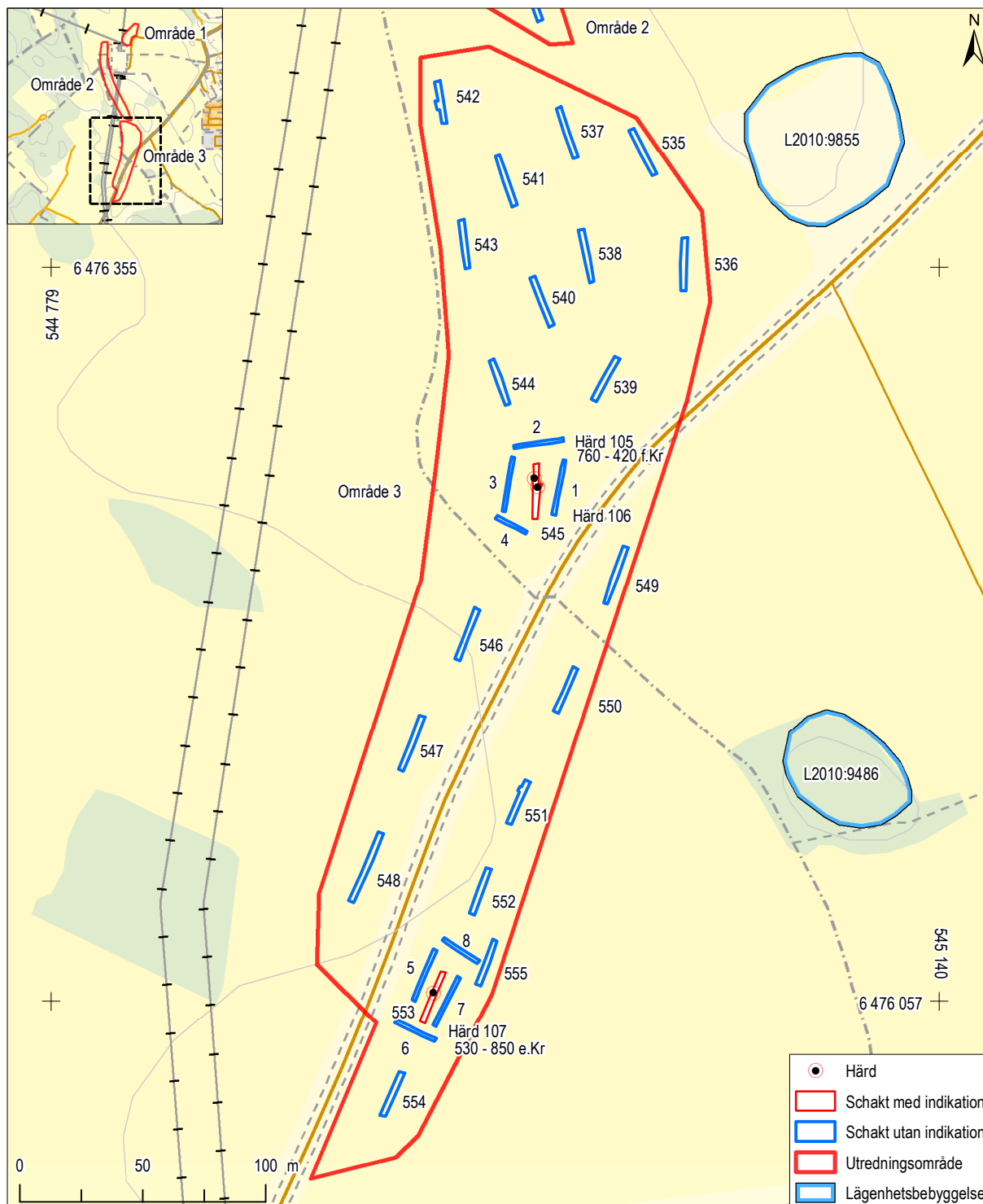


**Figur 8.** Inom område 2 togs 22 schakt med en sammanlagd area på 1 155 m<sup>2</sup>, ca 5,5% av området, upp genom sökschaktning. En stensamlingsgrup med osäker datering påträffades. På Fastighetskartan i skala 1:2500.

Ett mindre urtag ur den cirkulära stenkonzentrationen togs med grävmaskin i syfte att undersöka dess djup och det mörka lerlagrets sammansättning. Ingen kulturpåverkan som exempelvis sot eller kol observerades i det mörka lerlaget.

### Område 3

Område 3 var beläget inom fastigheterna Himna 1:3 och Vimarka 3:2. Område 3 var 32 000 m<sup>2</sup> stort och skars på mitten av väg 757 som löpte tvärs igenom



**Figur 9.** Inom område 3 togs 29 schakt upp med en sammanlagd area på 1 282 m<sup>2</sup> vilket representera ca 4% av områdets totala yta. Tre fornlämningar i form av härdar påträffades och undersöktes inom område 3.

området i nordöstlig-sydvästlig riktning (figur 9). Då ingen TA-plan hade upprättats kom ett konstant säkerhetsavstånd på minst sju meter att konstant upprätthållas hållas till vägen.

Inom område 3 togs 29 schakt med en sammanlagd area på 1 282 m<sup>2</sup> upp, vilket representerar ca 4% av områdets totala yta. I två av schakten påträffades lämningar av förhistorisk karaktär vilka utgjordes av tre härdar.

### Härdar inom område 3

Två av härdarna (105 och 106) påträffades i schakt 545 (figur 10). Dessa var snarlika till konstruktion och innehåll. Båda var ovala och innehöll rikliga mängder sot, kol och skärvig sten. En ensamliggande härd (107) påträffades söder om vägen i schakt 553. Denna skiljde sig från de två övriga genom att ge en mer utrakad och skadad karaktär. Den innehöll sparsamt med skärvig sten och var mycket

tunnare än de två andra. Troligtvis har den skadats i som följd av plöjning alternativt grävts om efter användning.

Material från härd 105 och 107 skickades in för <sup>14</sup>C-analys. Härd 105 daterades till övergången yngre bronsålder/äldre järnålder (760–420 f.Kr) och härd 107 daterades till vendeltid/vikingatid (530–850 e.Kr).



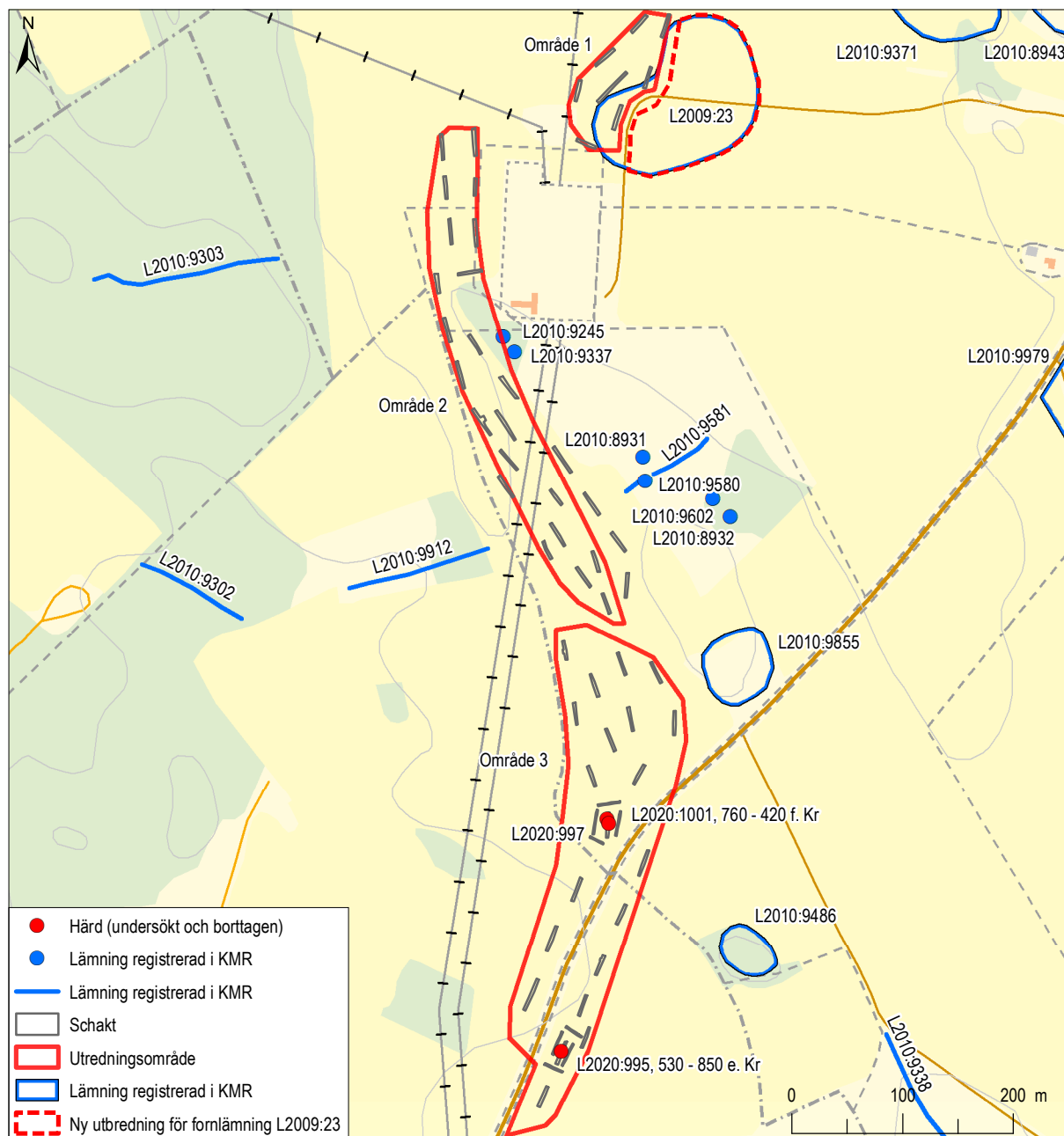
**Figur 10.** Arkeolog Sverker Holmqvist undersöker en av de tre härdarna som påträffades inom område 3. Taget från sydväst. Spridningstillstånd erhållet med ärendenummer: LM2019/021180



# SLUTSATS

Baserat på den lågintensiva anläggningsförekomsten inom område 3 tolkas dessa härdar spegla enskilda och temporära aktiviteter på platsen. Troligtvis ska de ses utgöra ensamliggande herdehårdar kopplade till djurhållning eller andra aktiviteter som bedrivits i periferin bortom de centrala boplatsområdena.

Den cirkulära stenfyllda gropen ska med största sannolikhet kopplas till stenröjning av åkerarealen. Syftet med gropen vara troligtvis att samla och gräva ner sten från åkern för att underlätta plöjningen av matjorden. Gropen innehöll inte något spår efter sot eller kol vilket indikerar att man inte försökt spränga stenarna genom värmsprängning. När dessa



Figur 11. Karta med utredningens resultat, samt härdarnas KMR-nr. På Fastighetskartan i skala 1:6 000..

aktiviteter bedrivits är givetvis omöjligt att säga då dylika aktiviteter troligtvis försiggått så länge jordbruk bedrivits på platsen.

Då samtliga anläggningar som påträffades kom att undersökas under loppet av utredningen anses fornlämningarna vara undersökta och borttagna.

Påträffade anläggningar och konstruktioner	Undersökningsstatus	Kommentar
Härd 105	Undersökt och borttagen	L2020:1001, <sup>14</sup> C-daterades till 760-420 f.Kr
Härd 106	Undersökt och borttagen	L2020:997, Ej daterad
Härd 107	Undersökt och borttagen	L2020:995, <sup>14</sup> C-daterades till 530-850 e.Kr

**Figur 12.** Tabellen visar utredningens resultat, med de nya KMR-nr.

## REFERENSER

---

### Litteratur

ELFASTRAND, B. 2007. *En bytomt, gammal odling (RAÄ 286) och ett krukskärvefynd (RAÄ 285) inom RAÄ 278:1. Himna 11:2 i Lingham.* Arkeologisk förundersökning. Riksantikvarieämbetet UV Öst, rapport 2007:52.

LINDWALL, L. 2017. *En boplats och andra lämningar i Lingham. Arkeologisk utredning inom Himna 5:25 och Lingham 3:39, Törnevalla och Vårbergs socknar, Linköpings kommun, Östergötlands län.* Rapporter från Arkeologikonsult 2017:3109.

SJÖLIN, M. 2016. *Härdar i himna, Östergötlands län, Östergötland, Linköpings kommun, Vårdsbergs socken, fastigheten Himna 11:4, RAÄ Vårdsberg 137:1, 140:1, 281:1 och nyupptäckt fornlämning.* Arkeologisk förundersökning i form av schaktningsövervakning. Rapport 2016:10.

SKÖLD, K & ERICSSON, A. 2017. *Förhistoria och medeltid i Himna by. Östergötlands län, Östergötland, Linköpings kommun, Vårdsbergs socken, Himna 11:4, RAÄ Vårdsberg 137:1, 140:1, 281:1.* Arkeologisk förundersökning. Arkeologerna, Statens historiska museer, rapport 2017:101.

### Historiska kartor

HÄRADSEKONOMISKA KARTAN, SVINSTAD, 1868–77, Svinstad J112-45-4  
Södermanlands län, J112-45-4

## ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Arkeologikonsults projektnr:	3287
Länsstyrelsens diarienummer:	431-14208-2018
Länsstyrelsens beslutsdatum:	2019-01-24
Företagare:	Trafikverket
Uppdragsnr i KMR:	201900677
Län:	Östergötland
Landskap:	Östergötland
Kommun:	Linköping
Socken:	Vårdsbergs socken
Fastighetsbeteckning:	Himna 1:2, 1:3, 3:2, 11:4 och Vimarka 3:2
Berörda fornlämningar:	Lämningsnr: L2009:23 RAÄ-nr: Vårdsberg 282:1
Typ av undersökning:	Arkeologisk utredning etapp 2
Undersökningstid, fältarbete:	2-11 september 2019
Koordinatsystem:	SWEREF99 TM
Höjdsystem:	RH 2000
Projektledare:	Hampus Norrgren
Rapportansvarig:	Hampus Norrgren
Fältpersonal:	Hampus Norrgren och Sverker Holmqvist
Planer och layout:	Matilda Nohrstedt
Kvalitetsgranskning:	Johan Blidmo
Analys:	Stefan Gustafsson (arkeobotanisk analys), ICA ( <sup>14</sup> C-analys)
Fynd	Inga fynd tillvaratogs

Fornminnesregistret (FMIS) stängdes ner 1 januari 2019 och har ersatts av Kulturmiljöregistret (KMR). I denna rapport hänvisas till lämningsnumren i KMR i kartor och text.

## BILAGA 1. SCHAKTBESKRIVNING

Schakt-nr	Område	Bedömning	Schakt-storlek (m)	Schakt-djup (m)	Matjord/mylla tjocklek (m)	Beskrivning	Riktning
501	1	Schakt utan indikation	2,3 x 22	0,45	0,2-0,3	Undergrunden utgjordes av ljusbrun/rödaktig varvig lera med inslag av enstaka mindre stenar. Ett dike påträffades som sträckte sig tvärs över schaktet.	NÖ-SV
502	1	Schakt utan indikation	2,3 x 20	0,4-0,5	0,25-0,35	Undergrunden utgjordes av ljusbrun/rödaktig varvig lera med inslag av enstaka mindre stenar.	NÖ-SV
503	1	Schakt utan indikation	2,4 x 23	0,6	0,3-0,4	Undergrunden utgjordes av brunröd hård lera. Ett kabelschakt påträffades.	NÖ-SV
504	1	Schakt utan indikation	2,4 x 20	0,6	0,4	Undergrunden utgjordes av ljusbrun/rödaktig lera.	NÖ-SV
505	1	Schakt utan indikation	2,4 x 20	0,5	0,3-0,4	Undergrunden utgjordes av ljusbrun/rödaktig lera.	NV-SÖ
506	1	Schakt utan indikation	2,4 x 23	0,5	0,25-0,3	Undergrunden utgjordes av ljusbrun/rödaktig lera.	NÖ-SV
507	1	Schakt utan indikation	2,4 x 20	0,4-0,5	0,3	Undergrunden utgjordes av ljusbrun/rödaktig lera.	NÖ-SV
508	1	Schakt utan indikation	2,4 x 37	0,6	0,4	Undergrunden utgjordes av ljusbrun/rödaktig lera.	NÖ-SV
509	2	Schakt utan indikation	2,5 x 25	0,4-0,5	0,3-0,35	Undergrunden utgjordes av ljusbrun/rödaktig lera.	NV-SÖ
510	2	Schakt utan indikation	2,5 x 23	0,5-0,6	0,3-0,4	Undergrunden utgjordes av ljusbrun/rödaktig lera med enstaka fläckar och partier av mörkgråblå lera.	NV-SÖ
511	2	Schakt utan indikation	2,5 x 20	0,45	0,35	Undergrunden utgjordes av ljusbrun/rödaktig lera.	NV-SÖ
512	2	Schakt utan indikation	2,5 x 25	0,6	0,3	I norra delen av schaktet utgjordes undergrunden av siltblandad lera men övergick i söder till mer homogen lera. Leran innehöll enstaka partier med mörkare lera som troligtvis representerar ett underliggande sterilt lerlager.	NV-SÖ
513	2	Schakt utan indikation	2,4 x 23	0,4-0,5	0,25-0,3	Undergrunden utgjordes av ljusbrun/rödaktig lera med inslag av sten i norra delen av schaktet.	NV-SÖ
514	2	Schakt utan indikation	2,4 x 22	0,45-0,55	0,25-0,35	Undergrunden utgjordes av ljusbrun/rödaktig lera.	NÖ-SV
515	2	Schakt utan indikation	2,4 x 18	0,4-0,5	0,2-0,3	Undergrunden utgjordes av ljusbrun/rödaktig lera.	NV-SÖ
516	2	Schakt utan indikation	2,5 x 22	0,6	0,3-0,4	Undergrunden utgjordes av ljusbrun/rödaktig lera förutom i norra delen av schaktet så påträffades en fläck av mörkare lera.	NV-SÖ
517	2	Schakt utan indikation	2,5 x 16	0,5	0,3-0,4	I norra delen av schaktet påträffades rödbrun varvig lera i söder övergick undergrunden till morän med silt och sand.	NV-SÖ
518	2	Schakt utan indikation	2,4 x 20	0,5	0,3-0,4	Undergrunden utgjordes av ljusbrun/rödaktig lera.	NV-SÖ
519	2	Schakt utan indikation	2,4 x 25	0,5-0,6	0,2-0,3	Undergrunden utgjordes av ljusbrun/rödaktig lera.	NV-SÖ
520	2	Schakt utan indikation	3 x 24	0,5	0,2	Undergrunden utgjordes av ljusbrun/rödaktig lera med inslag av blågrå lera.	NV-SÖ
521	2	Schakt utan indikation	2,4 x 31	0,5-0,6	0,2-0,3	Undergrunden utgjordes av ljusbrun/rödaktig lera.	NV-SÖ

## Bilaga 1 forts. Schaktbeskrivning

Schakt-nr	Område	Bedömning	Schaktstorlek (m)	Schaktdjup (m)	Matjord/myllatjocklek (m)	Beskrivning	Riktning
522	2	Schakt utan indikation	2,4 x 28, utvidgat till 6 m	0,5-0,6	0,2-0,3	I mitten av schaktet påträffades en 3,6 m i diameter stor cirkulär samling med sten, inmätt som 104. Undergrunden utgjordes av ljusbrun lera med inslag av mörkgrå lera.	NV-SÖ
523	2	Schakt utan indikation	2,5 x 23	0,5	0,2-0,3	Undergrunden utgjordes av ljusbrun/rödaktig lera.	NV-SÖ
524	2	Schakt utan indikation	2,5 x 23	0,4-0,5	0,2-0,3	Undergrunden utgjordes av ljusbrun/rödaktig lera med enstaka fläckar och partier av mörkgråblå lera.	NV-SÖ
525	2	Schakt utan indikation	2,4 x 28	0,3-0,4	0,2-0,3	Undergrunden utgjordes av ljusbrun silt med inslag av lera och naturlig småsten.	NV-SÖ
526	2	Schakt utan indikation	2,4 x 24	0,4	0,2	Undergrunden utgjordes av ljusbrun silt med inslag av lera och naturlig småsten, kabelschakt löpte längsmed schaktets riktning.	NV-SÖ
527	2	Schakt utan indikation	2,4 x 21	0,5-0,6	0,2-0,3	I norra delen av schaktet utgjorde undergrunden lerblandad silt och i söder övergick undergrunden till sandig silt (mjäla). Ett större markfast block påträffades i mitten av schaktet.	NV-SÖ
528	2	Schakt utan indikation	2,4 x 23	0,4	0,2	Undergrunden utgjordes av ljusbeige lera med inslag av silt och partier med blågul lera.	NÖ-SV
529	2	Schakt utan indikation	2,3 x 19	0,4	0,3	Undergrunden utgjordes av ljusbrun/rödaktig lera.	NV-SÖ
530	2	Schakt utan indikation	2,4 x 20	0,4-0,5	0,2-0,3	Undergrunden utgjordes av ljusbeige sandig silt (mjäla)	NV-SÖ
531	2	Schakt utan indikation	2,3 x 17	0,5	0,3	I södra delen av schaktet bestod undergrunden av ljusbrun varvig lera i norra delen framkommer blockrik morän.	NV-SÖ
532	2	Schakt utan indikation	2,3 x 24	0,5-0,6	0,2	Undergrunden utgjordes av ljusbrun/rödaktig lera. Ett stenfyllt dräneringsdike löpte tvärs över schaktet i V-Ö riktning.	NV-SÖ
533	2	Schakt utan indikation	2,4 x 21	0,4-0,5	0,2	Undergrunden utgjordes av ljusbrun/rödaktig lera.	NV-SÖ
534	2	Schakt utan indikation	2,3 x 17	0,5	0,2	Undergrunden utgjordes av ljusbrun/rödaktig lera.	NV-SÖ
535	3	Schakt utan indikation	2,4 x 20	0,5	0,2-0,3	Undergrunden utgjordes av ljusbrun/rödaktig lera.	NV-SÖ
536	3	Schakt utan indikation	2,3 x 23	0,5-0,6	0,2	Undergrunden utgjordes av ljusbrun/rödaktig lera.	N-S
537	3	Schakt utan indikation	2,3 x 21	0,5-0,6	0,2	Undergrunden utgjordes av ljusbrun beige lera med enstaka blågråa inslag	NV-SÖ
538	3	Schakt utan indikation	2,4 x 21	0,5	0,2	Undergrunden utgjordes av ljusbrun beige lera med enstaka blågråa inslag	NV-SÖ
539	3	Schakt utan indikation	2,4 x 20	0,6	0,2	Undergrunden bestod av moräninblandad lera som var ljusbrun/beige till färgen	NÖ-SV
540	3	Schakt utan indikation	2,3 x 21	0,5-0,6	0,2	Undergrunden bestod av ljusbrun lera med inslag av silt och moränsten	NV-SÖ
541	3	Schakt utan indikation	2,4 x 22	0,5	0,2	Undergrunden bestod av ljusbrun lera med inslag av blågråa partier	NV-SÖ
542	3	Schakt utan indikation	2,3 x 17, utvidgat till 3,4 m på mitten	0,6	0,2	Undergrunden bestod av ljusbrun lera med inslag av blågråa partier. Schaktet kom att vidgas då ett stenfyllt täckdike med ett möjligt trärör påträffades. Visade sig sen utgöra en rot.	NV-SÖ

## Bilaga 1 forts. Schaktbeskrivning

Schakt-nr	Område	Bedömning	Schaktstorlek (m)	Schaktdjup (m)	Matjord/myllatjocklek (m)	Beskrivning	Riktning
543	3	Schakt utan indikation	2,3 x 20	0,5	0,2	Undergrunden bestod av ljusbrun lera med inslag av blågråa partier	NV-SÖ
544	3	Schakt utan indikation	2,2 x 20	0,5	0,2	Undergrunden bestod av ljusbrun lera med inslag av morän	NV-SÖ
545	3	Schakt med indikation	2,3 x 23	0,5	0,2	Två härar 105 och 106 påträffades i schaktet. Undergrunden bestod av siltblandad lera med inslag av morän	NV-SÖ
546	3	Schakt utan indikation	2,3 x 22	0,5	0,2	Undergrunden utgjordes av beige brun silt med inslag av lera och moränsten. Två större markfasta stenar påträffades i schaktets nordvästra del	NV-SÖ
547	3	Schakt utan indikation	2,3 x 23	0,4	0,2	Undergrunden utgjordes av ljusbeige silt med inslag av lera och morän. En större sten påträffades i schaktets västra ände.	NÖ-SV
548	3	Schakt utan indikation	2,3 x 30	0,5	0,2	Undergrunden utgjordes av beige/ljusbrun silt med sten och lerinslag	NÖ-SV
549	3	Schakt utan indikation	2,3 x 24	0,4	0,2	Undergrunden utgjordes av ljusbrun lera med inslag av silt och sten	NÖ-SV
550	3	Schakt utan indikation	2,2 x 20	0,5	0,2	Undergrund utgjordes av ljusbeige hård lera med mörkare partier och enstaka småsten.	NÖ-SV
551	3	Schakt utan indikation	2,3 x 20	0,5	0,2	Undergrunden utgjordes av brunbeige silthaltig lera med inslag av småsten. I västra delen av schaktet övergick till en mer silt med lerinslag.	NÖ-SV
552	3	Schakt utan indikation	2,3 x 20	0,4	0,2	Undergrunden utgjordes av ljusbeige lera med silt och steninslag	NÖ-SV
553	3	Schakt med indikation	2,3 x 22	0,4	0,2	En hård 107 påträffades i mitten av schaktet. Undergrunden utgjordes av en ljusbrun beige hård lera med inslag av silt.	NÖ-SV
554	3	Schakt utan indikation	2,4 x 20	0,5	0,2	Undergrunden utgjordes av ljusbrun varvig lera med inslag av gråblå lera.	NÖ-SV
555	3	Schakt utan indikation	2,2 x 20	0,5	0,2	Undergrunden utgjordes av ljusbrun varvig lera med inslag av gråblå lera.	NÖ-SV
1	3	Schakt utan indikation	1,7 x 24	0,5	0,3	Undergrund av ljusbrun varvig lera	NÖ-SV
2	3	Schakt utan indikation	1,7 x 21	0,4	0,3	Undergrund av ljusbrun varvig lera	NV-SÖ
3	3	Schakt utan indikation	1,7 x 23	0,4	0,3	Undergrund av ljusbrun varvig lera	NÖ-SV
4	3	Schakt utan indikation	1,7 x 14	0,5	0,3	Undergrund av ljusbrun varvig lera	NV-SÖ
5	3	Schakt utan indikation	1,7 x 23	0,6	0,3	Undergrund av ljusbrun varvig lera	NÖ-SV
6	3	Schakt utan indikation	1,7 x 18	0,5	0,3	Undergrund av ljusbrun varvig lera	NV-SÖ
7	3	Schakt utan indikation	1,7 x 22	0,5	0,3	Undergrund av ljusbrun varvig lera	NÖ-SV
8	3	Schakt utan indikation	1,7 x 17	0,4	0,3	Undergrund av ljusbrun varvig lera	NV-SÖ

## BILAGA 2. ANLÄGGNINGSBESKRIVNING

Anläggnings-nr	Typ	Mått (m)	Djup (m)	Schakt	Beskrivning
104	Nedgrävning/ stensamlingsgrop	2,85 x 2,35	0,3	522	Cirkulär nedgrävning fylld med naturlig sten av storleken 0,2-0,4 m. En mörkare lera än omkringliggande undergrund under och mellan stenarna. Ingen kulturyttring som exempelvis sot eller kol påträffade i lera.
105	Härd	1,2 x 1	0,2	545	Oval härd innehållande sot kol och skörbränd sten av stolec 0,05-0,2 m. Fyllningen utgjordes annars av sandig silt.
106	Härd	1,4 x 1,2	0,1	545	Oval härdinnehållande sot, kol och skörbränd sten. Fyllning utgjordes annars av sandig silt.
107	Härd	0,8 x 0,6	0,12	553	Cirkulär härd, delvis utrakad, innehöll kol, sot och bränd lera.



## BILAGA 3. ARKEOBOTANISK ANALYS

STEFAN GUSTAFSSON

105:1642

Kolet var hårt bränt och fragmenterat vilket orsakade att mycket kol inte kunde bestämmas till träslag. Av det artbestämda dominerade hassel 97% därefter följde björk med 3%. Av den totala mängden träkol kunde 32% artbestämmas och 68% utgjorde andelen obestämt kol.

Kol från hassel valdes ut till  $^{14}\text{C}$ -analys.

107:1641

Mycket träkol och bränd lera.

Tall dominerar bland trädslagen med cirka 90%, följt av björk 8% och ek 1%. De fanns även en del kolbitar som inte kunde bestämmas till träslag.

Kol från björk valdes ut till  $^{14}\text{C}$ -analys.

# BILAGA 4. <sup>14</sup>C ANALYS

## ICA

ICA ID	Submitter ID	Material Type	Pretreatment	Conventional Age	Calibrated Age
20C/0101	105:1642	Charcoal	AAA	2460 +/- 30 BP	Cal 760 - 420 BC
20C/0102	107:1641	Charcoal	AAA	1490 +/- 30 BP	Cal 430 - 450 AD (1.2%) Cal 470 - 490 AD (2.0%) Cal 530 - 650 AD (92.2%)

- Calibrated ages are attained using INTCAL13: **IntCal13 and Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0–50,000 Years cal BP**. *Paula J Reimer, Edouard Bard, Alex Bayliss, J Warren Beck, Paul G Blackwell, Christopher Bronk Ramsey, Caitlin E Buck, Hai Cheng, R Lawrence Edwards, Michael Friedrich, Pieter M Grootes, Thomas P Guilderson, Hafliði Hafliðason, Irka Hajdas, Christine Hatté, Timothy J Heaton, Dirk L Hoffmann, Alan G Hogg, Konrad A Huguen, K Felix Kaiser, Bernd Kromer, Sturt W Manning, Mu Niu, Ron W Reimer, David A Richards, E Marian Scott, John R Southon, Richard A Staff, Christian S M Turney, Johannes van der Plicht. Radiocarbon 55(4), Pages 1869-1887.*
- Unless otherwise stated, 2 sigma calibration (95% probability) is used.
- Conventional ages are given in BP (BP=Before Present, 1950 AD), and have been corrected for fractionation using the delta C13.

<b>Date Submitted</b>	January 04, 2020	<b>Date Reported</b>	January 27, 2020
<b>QC 1 Sample ID</b>	<b>IAEA C7</b>	<b>QC 2 Sample ID</b>	<b>NIST OXII</b>
<b>QC Expected Value</b>	49.53 +/- 0.70 pMC	<b>QC Expected Value</b>	134.09 +/- 0.70 pMC
<b>QC Measured Value</b>	50.20 +/- 0.20 pMC	<b>QC Measured Value</b>	134.06 +/- 0.20 pMC
<b>Pass?</b>	<b>YES</b>	<b>Pass?</b>	<b>YES</b>

- pMC = Percent Modern Carbon.
- IAEA = International Atomic Energy Agency.





Rapporter från Arkeologikonsult 2020:3287