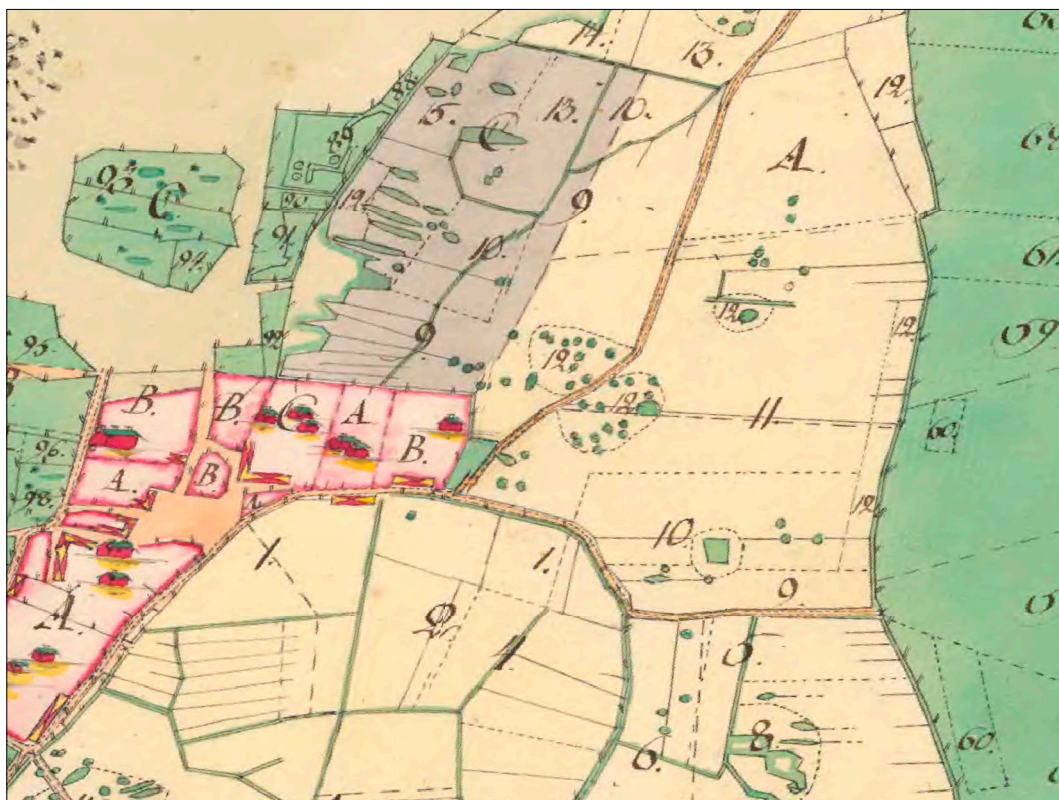


# JÄRNÅLDER I ÅBY

Arkeologisk förundersökning inför ny vatten- och avloppsledning inom  
L2019:2445, L2019:2450, L2019:2457 och L2019:6498,  
fastigheten Axbergs-Kvinnersta 1:3, Axbergs socken,  
Örebro kommun, Örebro län

KERSTIN WESTRIN



Rapporter från Arkeologikonsult 2019:3291

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

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

OMSLAGSBILD: Storskifteskarta över Åby från 1807. Färdvägen (L2019:2450) har identifierats som en mindre brukningsväg som gått från byn Åby i en närmst öst – västlig riktning till byns marker mot öst. Skala 1:5 000.

**ALLMÄNT KARTMATERIAL:**

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

© Arkeologikonsult 2019

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

# JÄRNÅLDER I ÅBY

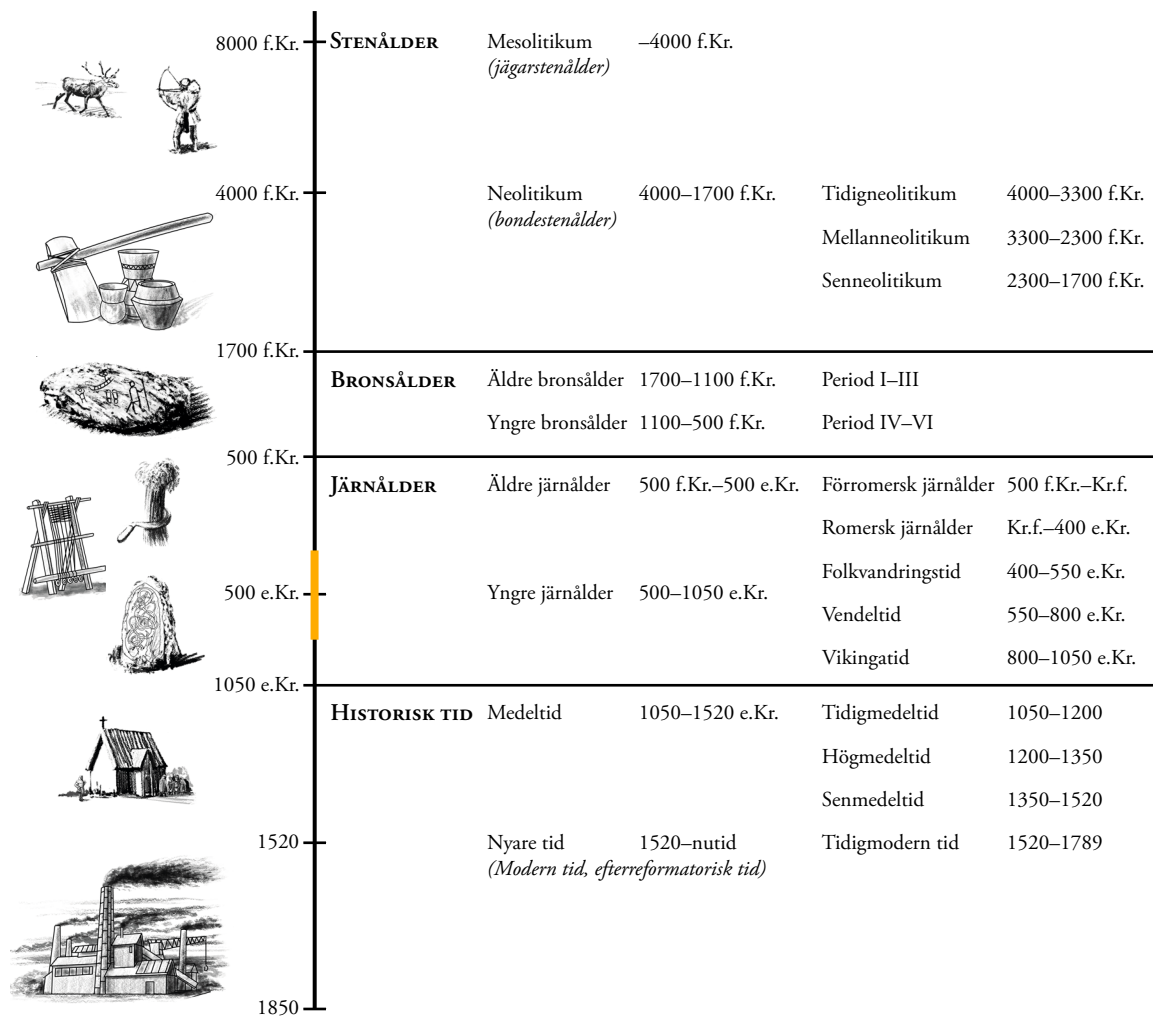
Arkeologisk förundersökning inför ny vatten- och avloppsledning inom  
L2019:2445, L2019:2450, L2019:2457 och L2019:6498,  
fastigheten Axbergs-Kvinnersta 1:3, Axbergs socken,  
Örebro kommun, Örebro län

KERSTIN WESTRIN

Rapporter från Arkeologikonsult 2019:3291



## 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.....	8
Topografi .....	8
Fornlämningsmiljö och tidigare arkeologiska insatser.....	8
METOD OCH GENOMFÖRANDE .....	10
Arkiv- och kartstudier .....	10
Fältarbete .....	10
RESULTAT .....	10
L2019:2445 - Boplatsområde .....	10
L2019:2459 - Färdväg.....	12
L2019:2457 - Fornlämningsliknande lämning och L2019:6498 - Härd .....	12
TOLKNING OCH DISKUSSION.....	14
REFERENSER .....	16
Historiska kartor .....	16
Litteratur .....	16
ADMINISTRATIVA UPPGIFTER.....	17
BILAGOR .....	18
Bilaga 1. Anläggningstabell .....	18
Bilaga 2. Arkeobotanisk analys.....	19
Bilaga 3. Vedartsanalys.....	20
Bilaga 4. <sup>14</sup> C-analys.....	21



Figur 1. Platsen för förundersökningen markerad på Terrängkartan, skala 1:50 000

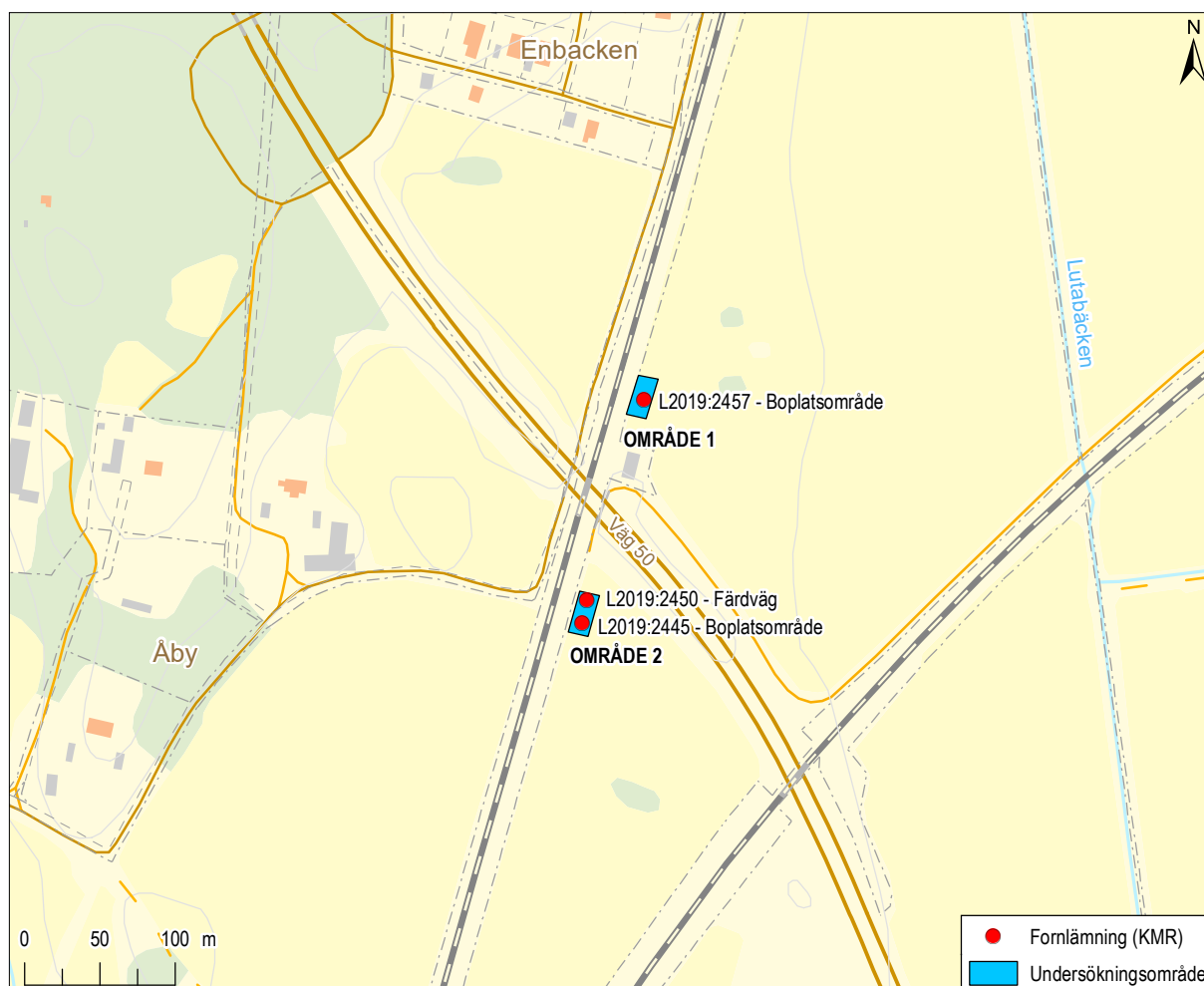
# SAMMANFATTNING

Efter beslut från Länsstyrelsen i Örebro län (Lst dnr 431-3946-2019) utförde Arkeologikonsult i början av juli 2019 en arkeologisk förundersökning av fornlämningarna L2019:2445 (boplotsområde), L2019:2450 (färdväg) och L2019:2457 (boplotsområde). Den arkeologiska förundersökningen omfattade två delområden om sammanlagt cirka 750 m<sup>2</sup> inom fastighet Axbergs-Kvinnersta 1:3 i Örebro kommun (figur 1 och 2). Bakgrunden var att Örebro kommun planerar att anlägga en ny vatten- och avloppsledning mellan Hovsta och Ölmbrotorp parallellt med järnvägen. Vid en tidigare arkeologisk utredning (Westrin 2019) av hela sträckningen för vatten- och avloppsledningen mellan de ovan nämnda orterna framkom lämningar av boplotskaraktär och en färdväg inom de nu två aktuella undersökningsområdena.

Inom *område 1* undersöktes de tre härdar som framkom vid utredningen. Det kunde vid förundersökningen då konstateras att härdarna var del av en större grop med en fyllning av stora mängder förslagat material, skärvsten och sot. I gropens fyllning framkom recent material, och den bedöms som en fornlämningsliknande lämning (L2019:2457). Invid gropen påträffades en härd (L2019:6498) som daterats till folkvandringstid.

Inom *område 2* i boplotsområde L2019:2450 framkom anläggningar som daterats till romersk järnålder/vikingatid. Vid färdväg L2019:2450 framkom inga ytterligare spår av vägen.

De aktuella lämningarna är undersökta och borttagna inom ramen för förundersökningen.



**Figur 2.** Undersökningsområdena och aktuella fornlämningar från Kulturmiljöregistret (KMR) markerade på Fastighetskartan, skala 1:5 000.

# INLEDNING OCH SYFTE

Arkeologikonsult har genomfört en arkeologisk förundersökning på uppdrag av Länsstyrelsen i Örebro län (Lst dnr 431-3946-2019). Förundersökningen genomfördes inom två områden där lämningar (L2019:2445, L2019:2450 och L2019:2457) påträffats vid en tidigare arkeologisk utredning (Westrin 2019). Bakgrunden var att Örebro kommun planerar anlägga en ny vatten- och avloppsledning mellan Hovsta och Ölmbrotorp i Örebro kommun.

Förundersökningens syfte var att ge Länsstyrelsen ett beslutsunderlag inför prövning om tillstånd för ingrepp i fornlämning.

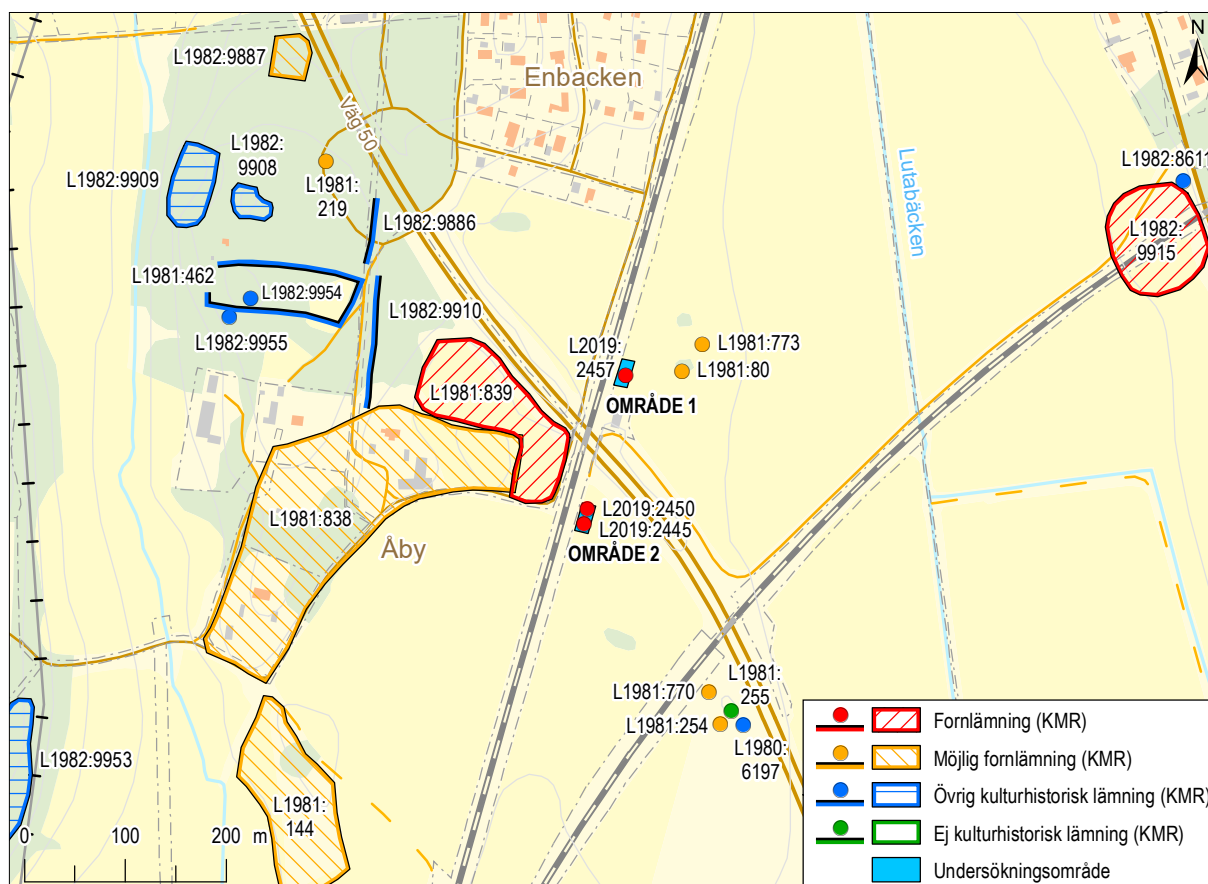
## Topografi

Platsen för förundersökningen ligger cirka 45 meter över havet. Båda områdena ligger i odlingsmark på ömse sidor om den vägbro där väg 50 går över järn-

vägen. På södra sidan om vägbron sluttar marken svagt mot söder. Marken består av lera som närmare upp mot vägbron får inslag av mer sten och grus, och får en mer moränkaraktär. Undersökningsområdet på den norra sidan om vägbron sluttar svagt mot norr, och här består marken av lera.

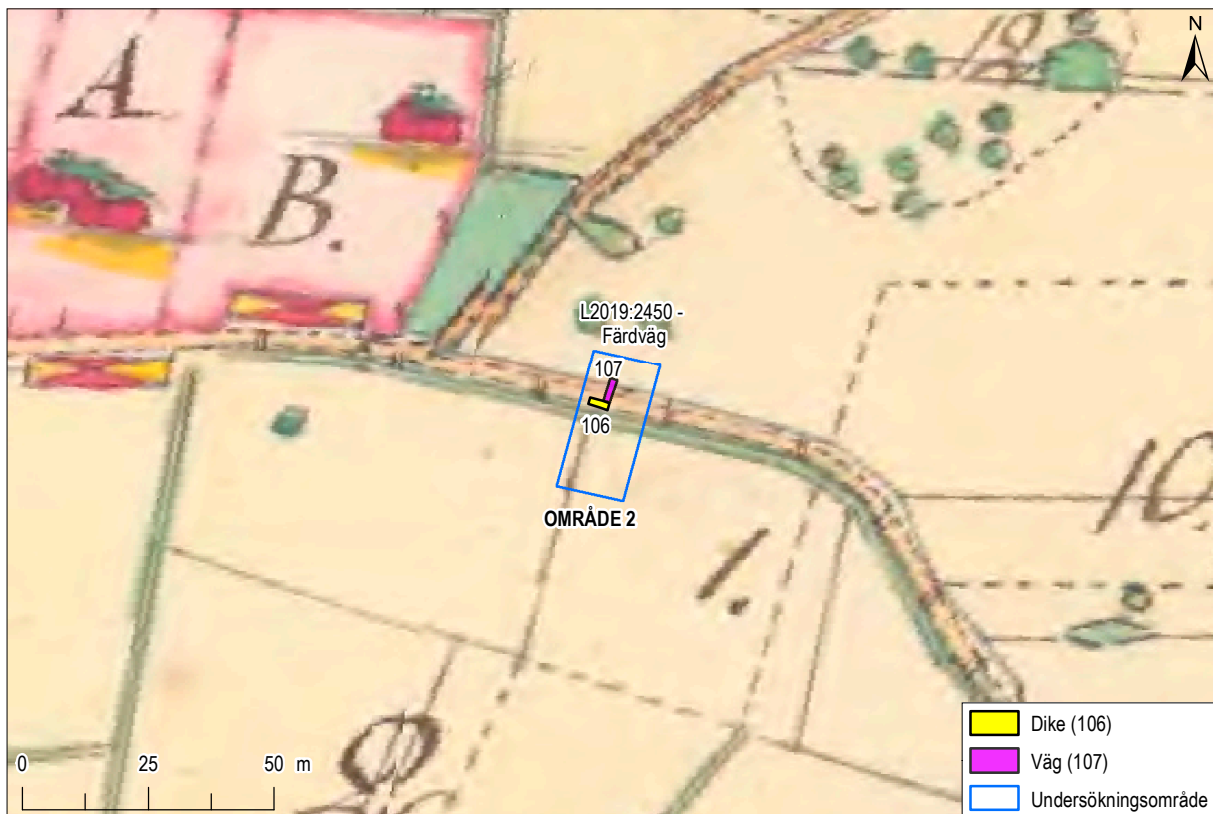
## Fornlämningssmiljö och tidigare arkeologiska insatser

Vid den arkeologiska utredningen etapp 2 (Westrin 2019) som föregick den nu aktuella förundersökningen framkom två lämningar som tolkades vara av boplatsskara (L2019:2445 och L2019:2457) samt en färdväg (L2019:2450) (figur 3). Samtliga lämningar registrerades som fornlämningar i Kulturmiljöregister (KMR).



**Figur 3.** Undersökningsområdena med närliggande lämningar som fanns registrerade i Kulturmiljöregistret (KMR) innan aktuell förundersökning. Mot bakgrund av Fastighetskartan, skala 1:7500.





**Figur 4.** Den påträffade färdvägen (L2019:2450) från utredningen markerad på storskifteskarta över Åby från 1807, skala 1:1 500.

*Färdväg L2019:2450* kunde vid rektifiering mot en historisk karta från 1807 identifieras som en mindre brukningsväg (figur 4). Vägen har gått från Åby i öst – västlig riktning till byns marker i öster. Vägen framkom vid utredningen etapp 2 (Westrin 2019) som ett cirka fem meter brett sandstråk med ett dike på dess södra sida. Vägen finns inte kvar på en karta från 1860.

Inom *boplatsområde L2019:2445* påträffades vid utredningen etapp 2 (Westrin 2019) tre stenkonstruktioner samt en nedgrävning. I nedgrävningen hittades två lösfynd av hästskor, varav en trolig fliksko med datering från vikingatid in i medeltid (Ekman 2007). Inom *boplatsområde 2019:2457* påträffades tre härdar.

Därtill finns flertal fornlämningar i närområdet till undersökningsområdena. På den västra sidan om järnvägen finns två registrerade lämningar; boplatsområdet L1981:839 och by-/gårdstomt L1981:838. By-/gårdstomten (L1981:838) är registrerad som byn Åby på storskifteskartan från 1807. Två utredningsschakt grävdes år 2015 i by-/gårdstomtens östra del, varav fynd med dateringar från 1600-tal till 1800-tal påträffades (Neumanen 2015).

Delvis in i by-/gårdstomten (L1981:838) och sedan vidare norrut mot väg 50 ligger boplatsområdet L1981:839. Detta område påträffades vid en arkeologisk utredning 1998 (Pettersson 1998) och förundersöktes 2000 (Graner & m.fl.2001) inför breddning av väg 50.

Vid förundersökningen år 2000 av boplatsområdet L1981:839 undersöktes ett cirka 25x10 meter stort område parallellt med väg 50. Vid undersökningen framkom spridda anläggningar varav två härdar som daterades till tidigneolitikum samt yngre bronsålder till förromersk järnålder. Ett kvartsavslag påträffades i härden med datering till stenålder (Graner & m.fl. 2001).

Vid utredningen 1998 grävdes även sökschakt på östra sidan om järnvägen och söder om vägbron, men inget påträffades (Pettersson 1998).

På den norra sidan om vägbron finns två stensättningar registrerade i Kulturmiljöregistret (L1981:80 och L1981:773). Både stensättningarna beskrivs som något osäkra.

## METOD OCH GENOMFÖRANDE



**Figur 5.** Vy över boplatsoområdet L2019:2445 närmast i bild och byn Åby i bakgrunden. Foto från öster. Spridningstillstånd från Lantmäteriet med ärendenummer LM2019:019489.

### Arkiv- och kartstudier

Resultatet av de kartstudier som gjordes inför utredningen etapp 2 (Westrin 2019) av hela vatten- och avloppsledningen sträckning mellan Hovsta och Ölmbrotorp kunde inför förundersökningen återanvändas. Flera arkeologiska rapporter från utredningar/undersökningar i närområdet har studerats.

### Fältarbete

Den nya vatten- och avloppsledningen planerades att läggas intill redan befintlig ledning vilket medförde att ett område närmast järnvägen redan var omrört av den tidigare nedläggningen (figur 6).

I förundersökningsområdet togs ploglagret skiktvis bort med grävmaskin ned till orörd nivå på cirka 0,25–0,40 meters djup. Matjordslagret detekterades kontinuerligt under avbaningen. De framkomna anläggningarna rensades och dokumenterades i plan innan de undersöktes helt eller delvis.

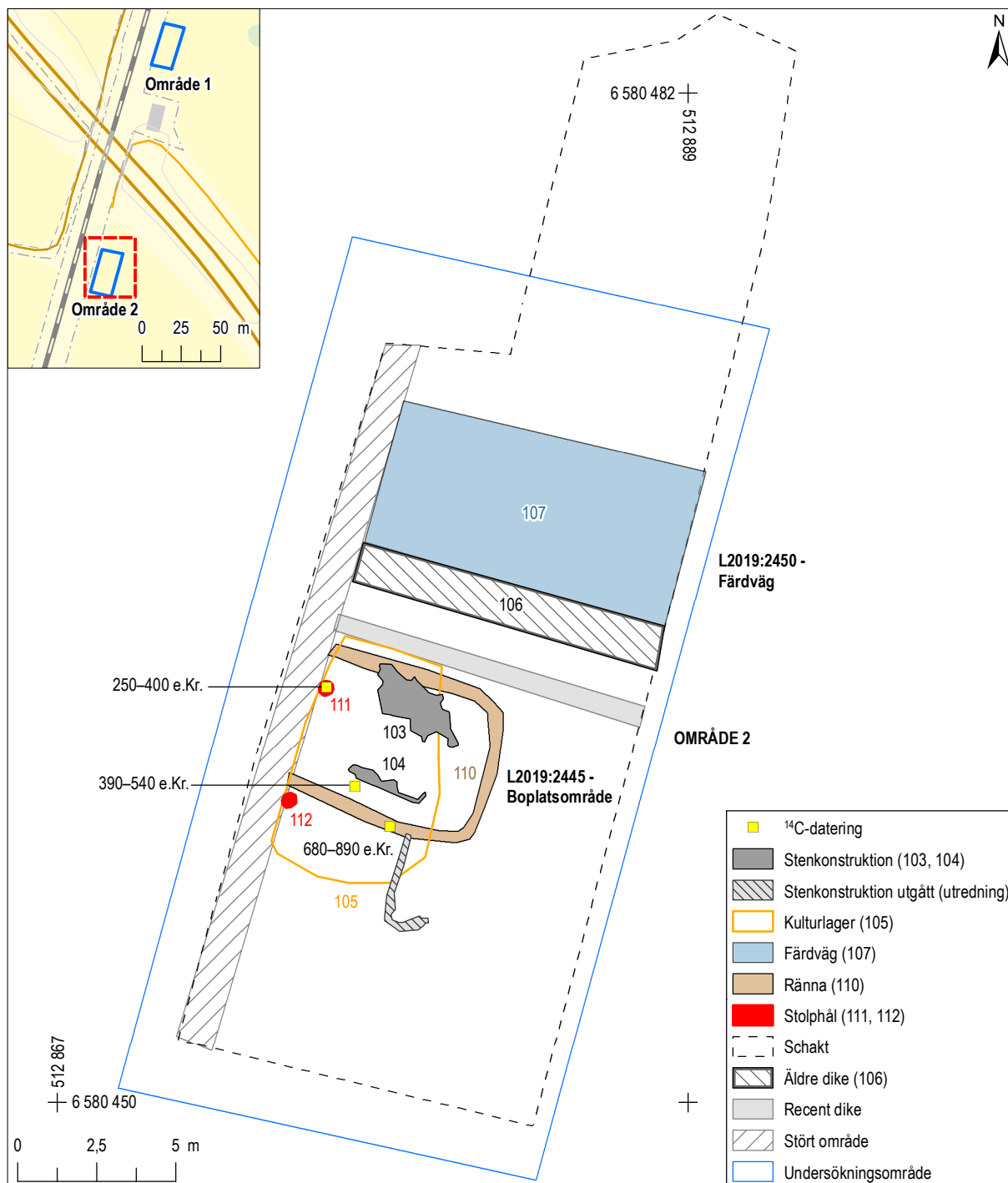
## RESULTAT

### L2019:2445 - Boplatsoområde

Vid den arkeologiska utredningen etapp 2 (Westrin 2019) hade tre stenkonstruktioner och en nedgrävning, med en mörk fyllning som innehöll mindre mängd kolbitar, framkommit. Samtliga stenkonstruktioner undersöktes vid aktuell förundersökning men inga fynd, eller konstruktionsdetaljer påträffades i någon av dem. En av stenkonstruktionerna utgick då den visades utgöra en naturlig moränkant mot åkern alternativt odlingssten som lagts upp i åkerkanten (figur 6). Vid undersökningen av stenkonstruktion 103 och 104 framkom i och under

dessa konstruktioner en mörk fyllning liknande den i nedgrävningen. Området mellan dessa anläggningar rensades därför mer intensivt. Det kunde då konstateras att det som vid utredningen uppfattades som en begränsad nedgrävning istället var ett större kulturlager (105) som gick in under stenkonstruktionerna (103 och 104).

Kulturlagret (105) var mellan 0,05 och 0,35 meter tjockt och bestod av svart lera. I ytan påträffades två mycket små, brända ben. Lagret metalldetekterades men inga metallfynd påträffades. Lagret <sup>14</sup>C-daterades till 390–540 e.Kr. / folkvandringstid.



**Figur 6.** Plan över boplatsområde L2019:2445 med påträffade anläggningar (103–105, 110–112) samt färdväg L2019:2450 med färdväg (107) och det äldre diket (106), skala 1:200. Översikt med Fastighetskartan, skala 1:4 000.

Under kulturlagret (105) grävdes ett schakt där en ränna (110) i nord – sydlig riktning framkom. Rännan var cirka 0,4–0,5 meter bred med en fyllning som innehöll mindre mängd träfragment och var något mörkare än den omgivande sterila leran. För att klargöra rännans utsträckning schaktades kulturlagret bort och rännan framkom då som U-formad där den västra delen var störd av den befintliga vat-

ten- och avloppsledningen (figur 6). Rännan daterades till 680–890 e.Kr. / vendeltid till vikingatid.

Två möjliga stolphål, 111 och 112, framkom också, ett strax söder om rännan och ett inne i området som avgränsades av rännan (figur 6). Genom <sup>14</sup>C-analys daterades stolphål 111 till 250–400 e.Kr. / romersk järnålder.

## L2019:2459 - Färdväg

Färdvägen (107) som vid utredningen etapp 2 (Westrin 2019) framkom som ett tunt sandlager i hela schaktets bredd, cirka 1,5 meter, var i det bredare förundersökningsområdet mycket diffus i sin utsträckning mot öster, men kunde ändå konstateras fortsätta i hela förundersökningsområdet (figur 6). Inga lager eller anläggningar framkom i eller under vägen.

Diket (106) som gick parallellt med vägens södra sida var även denna betydligt diffusare än det framträdde vid utredningen, men var ändå skönjbart.

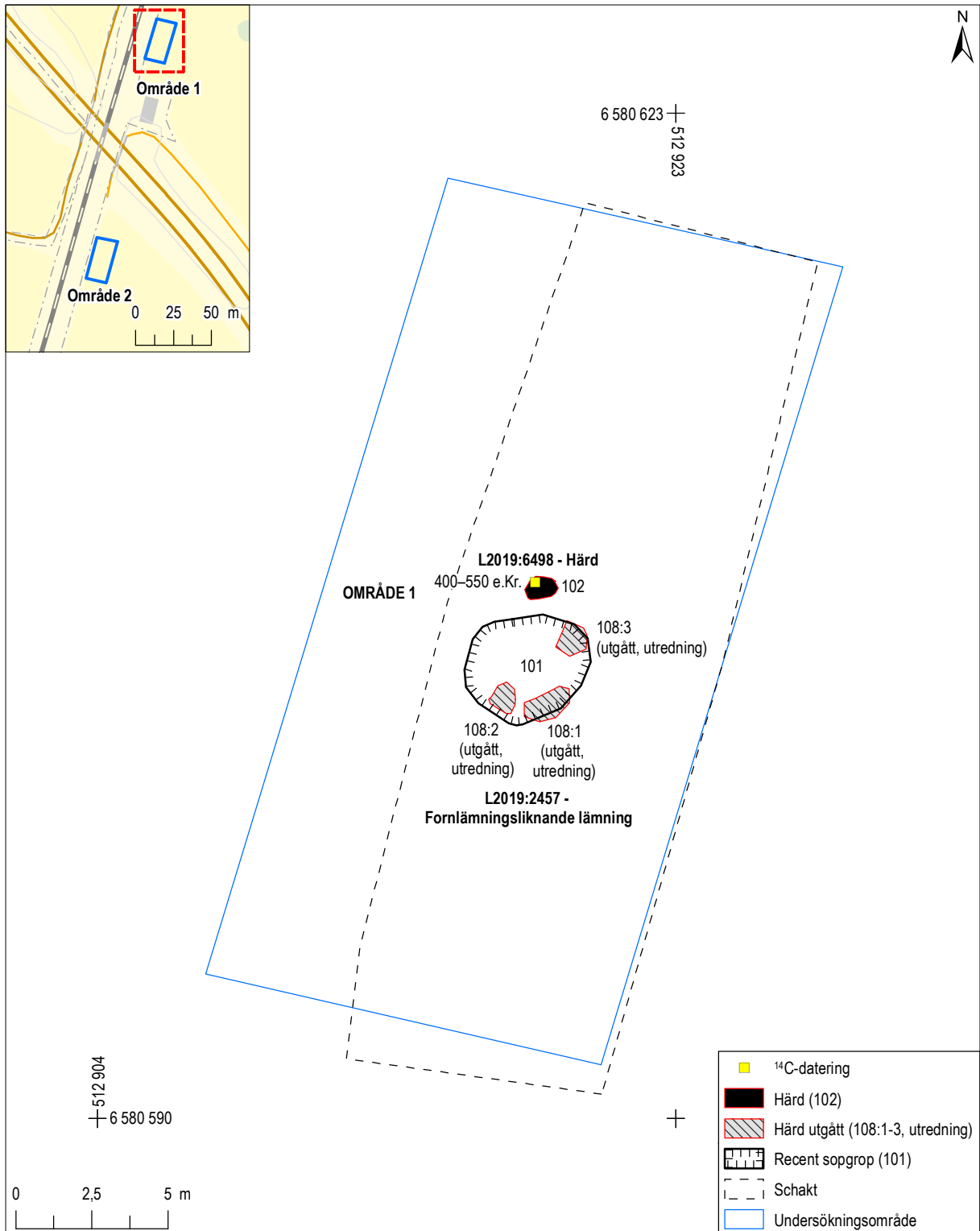
## L2019:2457 - Fornlämningsliknande lämning och L2019:6498 - Härd

De tre härdarna (108:1–3) som redan var kända från utredningen etapp 2 (Westrin 2019) rensades fram. Det kunde då konstateras att härdarna med slagg-innehåll istället var del av en större grop (101) (figur 8). Cirka 25% av gropen undersöktes för hand med hackor. In mot mitten av gropen och på cirka 0,4 meters djup framkom två bitar av tegelsten och en del av en glödlampa. Gropen bedöms som en fornlämningsliknande lämning (L2019:2457).

Förutom gropen och de tre redan kända härdarna (108:1–3) från utredningen påträffades en fjärde härd (102). Fyllningen i denna härd bestod av skärvsten och sotfärgad lera (figur 7). Härden undersöktes till hälften och profilen dokumenterades. Ett jordprov tillvaratogs av fyllningen i den resterande halvan. Kol från fyllningen har daterat härden till 400–550 e.Kr. / folkvandringstid. Härden har fått lämningsnummer L2019:6498.



**Figur 7.** Den framrensade härden 102. Foto från sydost.



**Figur 8.** Plan över den recenta sopgropen (101) samt utredningens tre härdar (108:1-3) som vid förundersökningen visade sig vara en del av sopgropen. På planen syns även den nypåträffade härd (102), skala 1:200. Översikt med Fastighetskartan, skala 1:4 000.

## TOLKNING OCH DISKUSSION

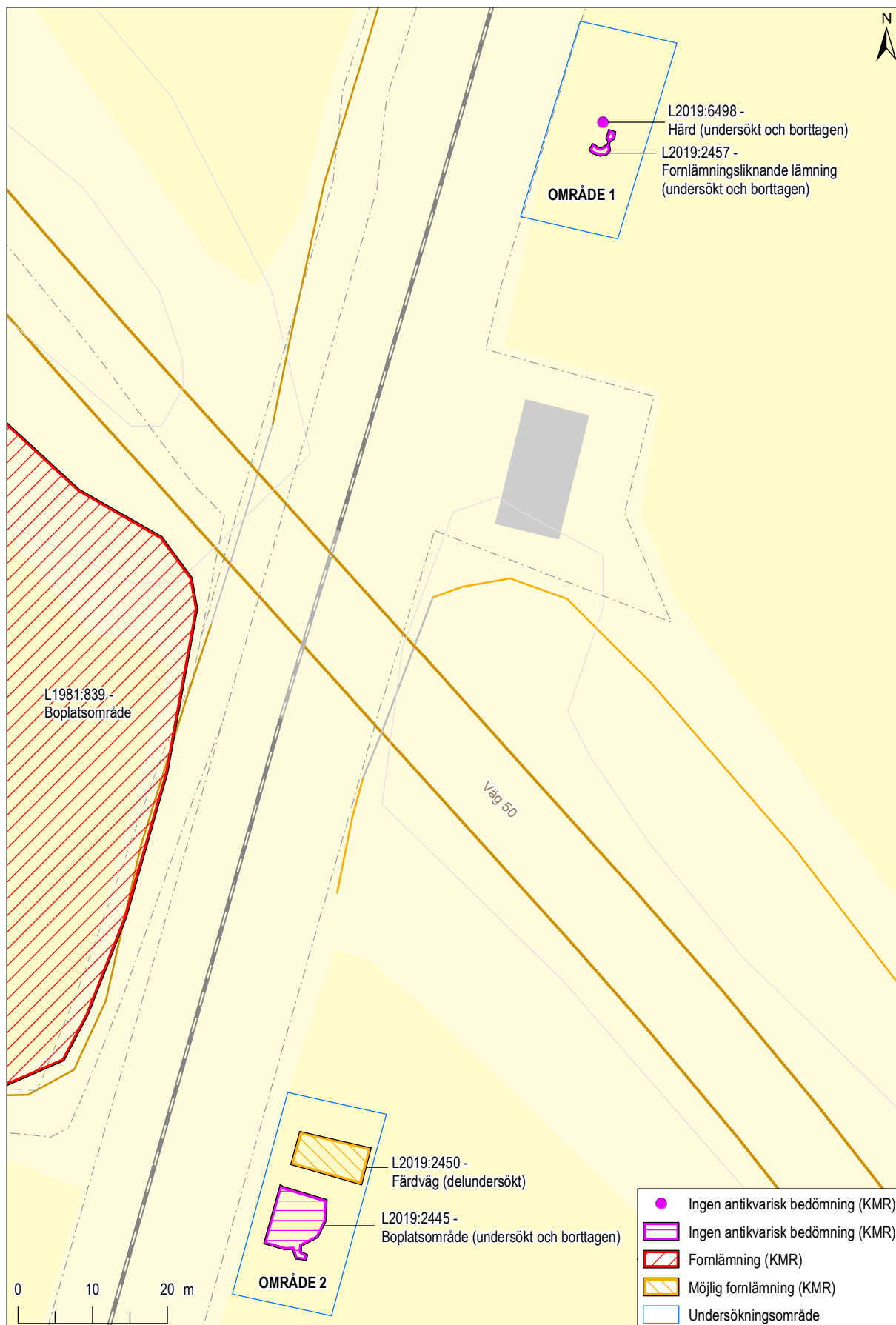
Lämnings-nr (KMR)	Lämningstyp	Antikvarisk bedömning	Kommentar	Undersökningsstatus
L2019:2445	Boplatsoområde	Ingen antikvarisk bedömning	Ändrad geometri	Undersökt och borttagen
L2019:2450	Färdväg	Möjlig fornlämning	Lämningen är undersökt och borttagen inom undersökningsområdet, men fortsätter utanför.	Delundersökt
L2019:2457	Fornlämningsliknande lämning	Ingen antikvarisk bedömning	Tidigare bedömd som tre härdar	Undersökt och borttagen
L2019:6498	Härd	Ingen antikvarisk bedömning	Ny lämning	Undersökt och borttagen

**Figur 9.** Förundersökningens resultat med aktuella lämningar i Kulturmiljöregistret (KMR).

De daterade anläggningarna inom boplatsoområde *L2019:2445* visar på aktiviteter inom området från romersk järnålder fram till vikingatid. Sannolikt hör detta område ihop med det boplatsoområde, L1981:839, som finns registrerad på västra sidan om järnvägen (figur 10). Utifrån dateringarna är det inte helt uppenbart hur anläggningar och lager hänger samman. Rännan som framkom under lagret fick en yngre datering än det ovanliggande lagret (bilaga 4). En möjlig förklaring är att rännan även fanns i lagret men inte var synligt då fyllningarna var liknande till färgen.

Färdvägen *L2019:2450* är undersökt och borttagen inom undersökningsområdet, men fortsätter enligt storskifteskartan från 1807 utanför området, varav den har undersökningsstatus delundersökt.

Det som vid utredningen etapp 2 (Westrin 2019) registrerades som tre härdar (108:1–3) vid boplatsoområde *L2019:2457*, visade sig vid förundersökningen vara ytterkant till en recent sopgrop (101), och har nu bedömts som en fornlämningsliknande lämning. Den fjärde härden (102) (*L2019:6498*) som framkom vid förundersökningen har daterats till 400–550 e.Kr. Denna härd kan inte kopplas till boplatsoområdet på grund av att avståndet mellan de är cirka hundra meter, även om det inte heller går att utesluta att den hör samman med aktivitet från boplatsoområdet L1981:839.



Figur 10. Plan över förundersökningens resultat. Mot bakgrund av Fastighetskartan, skala 1:750.

## REFERENSER

---

### Historiska kartor

ÅBY NR 1–5  
Axbergs socken, Örebro län  
Lantmäteristyrelsens arkiv S6-50:1  
Storskiftesdelning 1807  
Förrättningsman Samuel Gustaf Ljunggren

### Litteratur

EKMAN A. 2007. *Hästskor*. Något om Hovbeslagets historia i Norden från 800-tal till sent 1800-tal. Kista.

PETTERSSON, OLOF. 1998. *Lillån – Lilla Mon. Riksväg 60. Arkeologisk utredning etapp 1 och 2. Närke och Västmanland, Axbergs, Hovsta, Kils och Nora socknar*. Rapport 1998:86. UV Mitt, Riksantikvarieämbetet. Stockholm.

GRANER, GUNLÖG, HOLM, JENNY & HÅRDING, BARBRO. 2001. *Boplatslämningar och skålgropssten i Åby. Riksväg 60. Närke, Axbergs socken, Axbergs-Åby 7:1, RAÄ 168:2 och Kvinnerstatorp 1:10, RAÄ 187*. Arkeologisk förundersökning. Rapport 2001:7. UV Bergslagen, Riksantikvarieämbetet. Örebro.

NAUMANEN A. 2015. *Axberg-Åby. Utredning inom fastigheten 7:1, Axbergs socken, Örebro kommun, Örebro län, Närke. Arkeologisk utredning etapp 1 och 2*. Rapport 2015:41. Arkeologigruppen. Örebro.

WESTRIN K 2019. *Boplatslämningar, färdväg och torpgrund mellan Hovsta och Ölmbrotorp. Arkeologisk utredning, fastighet Axbergs-Kvinnersta 1:3. fl. Örebro kommun, Axberg socken, Närke*. Rapporter från Arkeologikonsult 2019:3265. Arkeologikonsult. Upplands Väsby.



## ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

---

Arkeologikonsults projektnummer:	3291
Länsstyrelsens diarienummer:	431-3946-2019
Länsstyrelsens beslutsdatum:	2019-06-20
Uppdragsgivare:	Länsstyrelsen i Örebro län
Företagare:	Örebro kommun
Uppdragsnr i KMR:	201900711
Landskap:	Närke
Län:	Örebro
Kommun:	Örebro
Socken:	Axberg
Fastighet:	Axbergs-Kvinnersta 1:3
Berörda fornlämningar:	L2019:2445 - Boplatssområde L2019:2450 - Färdväg L2019:2457 - Fornlämningsliknande lämning L2019:6498 - Härd
Typ av undersökning:	Arkeologisk förundersökning
Undersökningstid, fältarbete:	2019-07-03 till 2019-07-08
Inmätningssystem:	RTK-GPS
Koordinatsystem:	SWEREF 99 TM
Höjdsystem:	RH 2000
Projektledare och rapportansvarig:	Kerstin Westrin
Fältpersonal:	Kerstin Westrin och Peter Sillén
Planer och layout:	Matilda Nohrstedt
Kvalitetsgranskning:	Johan Blidmo
Arkeobotanisk analys:	Stefan Gustafsson, Arkeologikonsult
Vedartsanalys:	Stefan Gustafsson
<sup>14</sup> C-analys:	International Chemical Analysis Inc. (ICA)
Fynd:	Inga fynd tillvaratogs

Fornminnesregistret (FMIS) har stängts ner i början av 2019 och ersatts av Kulturmiljöregistret (KMR). I denna rapport hänvisas till lämnings-nummer i KMR i kartor och text.

## BILAGA 1. ANLÄGGNINGSTABELL

Anl-nr	Framkom vid utredning/förundersökning	Tolkning vid utredning	Tolkning vid förundersökning	Beskrivning	Undersöknings-status	Lämnings-nr (KMR)
101	Förundersökning	-	Recent grop	Rund grop cirka 4 m i diam. Under ett sandlager, cirka 0,1 m tjockt, framkom rikligt med förslagat material och kol. Totalt 25% av gropen grävdes ut med hackor och mot gropens mitt på cirka 0,4 m djup framkom tegel och en del av en glödlampa.	Undersökt och borttagen	L2019:2457
102	Förundersökning	-	Härd	1x0,7 m och 0,2 m djup med fyllning av skärvtsten och sotblandad lera.	Undersökt och borttagen	L2019:6498
103	Utredning	Stenpackning	Stenpackning	Glest lagd stenpackning av stenar med storlek mellan 0,1x0,1–0,4x0,4 m. I fyllningens övre del framkom en hästsko (fliksko).	Undersökt och borttagen	L2019:2445
104	Utredning	Stenrad	Stenrad	1–3 radig stenrad som mot SV glesar ut till enstaka stenar. Stenstorleken varierar mellan 0,1x0,1 till 0,3x0,3 m.	Undersökt och borttagen	L2019:2445
105	Utredning	Nedgrävning	Kulturlager	Svartbrun lera med något sot och kol, 0,1–0,2 m djup.	Undersökt och borttagen	L2019:2445
106	Utredning	Dike	Dike	Del av äldre dike söder om färdväg 107.	Delundersökt	L2019:2450
107	Utredning	Färdväg	Färdväg	Vägen fortsatte österut i hela förundersökningsområdet, dock mer diffust än utredningens tydliga sandlager.	Delundersökt	L2019:2450
108:1–3	Utredning	Härd	Del av recent grop	Tre härdar från utredningen etapp 2 (Westrin 2019) som vid förundersökningen visade sig vara en del av grop 101. För vidare beskrivning se 101.	Undersökt och borttagen	L2019:2457
110	Förundersökning	-	Ränna	U-fomad ränna, 0,3–0,4 m bred och 0,1–0,2 m djup. Fyllning bestod av svartbrun lera med lite trärester.	Undersökt och borttagen	L2019:2445
111	Förundersökning	-	Stolphål	Cirka 0,7 m i diam och 0,2 m djupt. Fyllningen bestod av svartbrun lera.	Undersökt och borttagen	L2019:2445
112	Förundersökning	-	Stolphål	Cirka 0,6 m i diam och 0,1 m djupt. Fyllningen bestod av svartbrun lera.	Undersökt och borttagen	L2019:2445

## BILAGA 2. ARKEOBOTANISK ANALYS

STEFAN GUSTAFSSON, ARKEOLOGIKONSULT

Analysen omfattade fem prover. Proverna var floterade och innehöll varierande mängd träkol. Ingen annan växtmakrofossil hittades i proverna.

Innehållet i respektive prov framgår av figur 1. På nedersta raden i samma figur framgår vad som plockats ut till en eventuell <sup>14</sup>C-analys.

Anl-nr/ prov-nr	102/ 102	105/ 75	110/ 173	111/ 175	112/ 174
Björk	-	-	-	-	1
Ek	3	-	-	-	1
Tall	30	13	4	1	1
Obestämt kol	13	7	2	2	2
<sup>14</sup> C-utplock	Tall	Tall	Tall	Tall	Björk

Figur 1. Innehållet i de analyserade anläggningarna.

Vid urval av träslag till <sup>14</sup>C-analys bygger det på att man väljer den art som har den lägsta högsta egenåldern. Eftersom det sällan går att avgöra vilken egenålder en specifik kolbit har utgår man från hur gammalt respektive träslag kan bli (figur 2).

Art	Antal år
Björk	300
Ek	500+
Tall	400

Figur 2. Den ungefärliga livslängden på de träslag som påträffats i de analyserade anläggningarna. I relativt ovanliga fall kan enstaka exemplar från de flesta arter bli lite äldre än vad som framgår av tabellen men dessa utgör ovanliga undantag.

Det finns alltid ett källkritiskt problem när det gäller datering av träkol. Naturhändelser som skogsbränder och kulturrelaterade bränder i samband med röjning, svedjebruk, matlagning och uppvärmning genererar träkol. Träkol bryts inte ner på samma sätt som organiskt material utan lagras i marken. Det är främst mekanisk påverkan som fragmenterar upp träkolet. Genom bioturbation och olika markpåverkande aktiviteter kan kolbitar av olika ålder blandas samman. Markens kolarkiv kan därför vara ostrukturerat ur stratigrafisk synvinkel. Problemet får anses vara olika stort beroende lokala omständigheter. Frön, knoppar och sädeskorn har en egenålder av ett år och passar väl för datering. Bioturbationen påverkar även växtmakrofossil på samma sätt som träkol.

## BILAGA 3. VEDARTSANALYS

STEFAN GUSTAFSSON, ARKEOLOGIKONSULT

### **Anl-nr 105, prov-nr 342**

Provet innehöll elva kolbitar. Av dessa kunde sju bestämmas till ek och fyra till tall. Provet innehöll även mindre träkolsfragment som inte kunde artbestämmas. Tall lämpar sig bäst till en eventuell <sup>14</sup>C-analys.

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

INTERNATIONAL CHEMICAL ANALYSIS INC.  
MIAMI, USA

## Resultat

Provtagna kontexter:

Härd 102 (prov-nr 102;50)

Kulturlager 105 (prov-nr 105;75)

Ränna 110 (prov-nr 110;173)

Stolphål 111 (prov-nr (111;175)

ICA ID	Submitter ID	Material Type	Pretreatment	Conventional Age	Calibrated Age
19C/0935	102;50	Charcoal	AAA	1590 +/- 30 BP	Cal 400 - 550 AD
19C/0936	105;75	Charcoal	AAA	1600 +/- 30 BP	Cal 390 - 540 AD
19C/0937	110;173	Charcoal	AAA	1230 +/- 30 BP	Cal 680 - 890 AD
19C/0938	111;175	Charcoal	AAA	1710 +/- 30 BP	Cal 250 - 400 AD

- 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 Hughen, 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.



Rapporter från Arkeologikonsult 2019:3291