

LÅRSTAD

FÖRHISTORISKA BOPLATSLÄMNINGAR OCH EN VÄG

Lårstad 1:5, 4:1, Västra Stenby 260 och 265,
Motala kommun, Östergötland

Särskild arkeologisk undersökning



Rapporter från Arkeologikonsult 2012:2348

PETER SILLÉN

LÅRSTAD

FÖRHISTORISKA BOPLATSLÄMNINGAR OCH EN VÄG

Lårstad 1:5, 4:1, Västra Stenby 260 och 265,
Motala kommun, Östergötland

PETER SILLÉN

Särskild arkeologisk undersökning
Rapporter från Arkeologikonsult 2012:2348



ARKEOLOGIKONSULT
Optimusvägen 14 / Box 20
194 21 Upplands Väsby
Tel 08-590 840 41
Fax 08-590 721 41
www.arkeologikonsult.se



Sammanfattning

Under sensommaren 2010 utförde Arkeologikonsult slutundersökningar vid Lårstad i Västra Stenby socken i Östergötland. Uppdraget föranleddes av att Trafikverket planerar ny sträckning av riksväg 32 genom den berörda fornlämningen Västra Stenby 260. Fornlämningen ligger i åkermarken mellan byarna Lårstad och Fågelstad by och upptäcktes vid utredningsgrävningar 2008. Hela fornlämningen har en sammanlagd längd på 700 meter och en bredd på som mest 100 meter. Slutundersökningen motsvarade cirka 8 000 m² av hela fornlämningen och hade en längd på omkring 200 meter uppdelat på två områden och var cirka 50 meter bred.

Lämningarna var till största delen av boplatstliknande karaktär bestående av härdar, stolphål, gropar och rännor. Två härdar gav dateringar till yngre romersk järnålder medan en tredje härd daterades till vikingatid.

Inom undersökningsområdet påträffades ett stort antal korta avlånga rännor. Två av dessa daterades till äldre romersk järnålder. Vid förundersökningen daterades en sådan ränna till neolitikum. Detta är en typ av lämning som tidigare nästan uteslutande har påträffats i västra Östergötland. Vilken funktion dessa rännor har haft har inte kunnat fastställas.

Utöver de boplatstindikerande lämningarna undersöktes en stensatt väg som nu går under beteckningen Västra Stenby 265. Vägen bestod inte av en helt sammanhängande stensatt yta, utan hade anlagts där det fanns behov av att förstärka eller jämna ut marken. ¹⁴C-dateringar togs från tre olika delar av vägen vilka alla resulterade i dateringar i yngre romersk järnålder. Dock daterades vägen i ett förundersökningsschakt med två dateringar till övergången yngre bronsålder – förromersk järnålder respektive yngre förromersk järnålder – äldre romersk järnålder.

Övriga lämningar utgjordes av diken och dikesövergångar. Dessa härrör huvudsakligen till 1700- och 1800-talet.

Innehållsförteckning

Sammanfattning	4
Inledning	7
Syfte och frågeställning	7
Topografi och fornlämningsmiljö	8
Tidigare undersökningar i närområdet	10
Metodval och genomförande	12
Resultat	13
Väg (Västra Stenby 265)	16
Härdar	21
Rännor	22
Gropar	23
Stolphål	24
Störhål	25
Hägnad	25
Diken	26
Dikesövergångar	28
Utgående anläggningar/lager	29
Fynd	29
Arkeobotanisk analys	30
Dateringar	30
Tolkning och utvärdering	31
Rännorna	31
Vägen (Västra Stenby 265)	36
Diken och dikesövergångar	39
Utvärdering	40
Referenser	42
Litteratur	42
Arkiv och register	44
Otryckta källor	44
Historiska kartor	45
Muntliga uppgifter	45
Tekniska och administrativa uppgifter	46
Bilagor	47
Bilaga 1. Anläggningsförteckning	47
Bilaga 2. Fyndförteckning	54
Bilaga 3. Arkeobotanisk analys	55
Bilaga 4. ¹⁴ C-analys	62
Bilaga 5. Detaljkartor över undersökningsområdet	68



Figur 1. Undersökningsområdet markerat på Terrängkartans blad 8F NV. Skala 1:60 000.

Inledning

På uppdrag av Trafikverket och efter beslut från Länsstyrelsen i Östergötlands län (dnr 431-25281-09) utförde Arkeologikon-sult AB en arkeologisk undersökning under september månad 2010 inom fastigheterna Lårstad 1:5 och 4:1 i Västra Stenby socken, Östergötland. Anledningen till undersökningen var att Trafikverket planerar en ny sträckning av riksväg 50 mellan Mot-ala och Mjölby. Fornlämning Västra Stenby 260 upptäcktes vid en arkeologisk utredning etapp 2 utförd av Riksantikvarieämbe-tet UV Öst 2008 (Helander 2008).

Vid förundersökningen 2009 utfördes åtta ¹⁴C-dateringar som alla ligger mellan 3600 f.Kr och 200 e.Kr (2 σ). Det vill säga från neolitikum till romersk järnålder. Förundersökningen sträckte sig över fornlämningens hela begränsning motsvarande en längd av 700 meter och som mest 100 meter bred.

Syfte och frågeställning

Utifrån resultaten från förundersökningen var syftet med slutundersökningen att klargöra lämningarnas utbredning, karaktär, funktion och datering. Det som upptäcktes vid en arkeologisk utredning, etapp 2 och som framkom ännu tydligare vid förundersökningen var att fornlämningen bestod av spridda lämningar av boplatsskaraktär samt delar av en väg. Väg lämningen tolkades som äldre än de historiska kartorna eftersom den inte går att finna på någon av de kartor som finns över området från 1600-talet och framåt. Dessutom indikerade två ¹⁴C-dateringar från förundersökningen att vägen sannolikt hade sin tillkomst och brukningstid under äldre järnåldern (Lindblom & Dardel 2009:15).

Flera frågeställningar kring vägen är kopplade till slutundersökningen. Vid förundersökningen togs två kolprover från vägmaterialet som gav något olika dateringar. Visar det här möjligen vägens byggnads- och brukningsfas eller bara olika dateringar från när den brukades? En förhoppning med slutundersökningen var att kunna datera vägens tillkomst och brukningstid. Detta samt att om det var möjligt kunna sätta in vägen i ett kronologiskt samband med boplatslämningarna. Vad är det för typ av väg, hur är den uppbyggd och finns det flera skikt i vägens uppbyggnad? Andra frågor av intresse blir att undersöka vilken betydelse och funktion vägen kan ha haft, samt att se om funktionen kan sättas i samband med boplatslämningarna runt omkring eller med

andra fornlämningar eller kulturhistoriska objekt i området. Genom att lyfta blicken från Lårstad och dess närområde, diskutera andra frågeställningar som att jämföra hur vägen förhåller sig till andra tidigare undersökta äldre vägar i Östergötland gällande konstruktion och funktion.

Vad är det för typ av boplatslämningar i området? Hur länge har platsen använts och över vilka perioder? Förekom det specifika aktiviteter eller har det rent av legat en gård här? Då inga huskonstruktioner identifierades vid förundersökningen blev det intressant att se om någon form av byggnad funnits på platsen och i så fall försöka tolka dess funktion och datering. En anläggningstyp som dök upp redan på förundersökningen, men som markant ökade i antal på slutundersökningen var korta, avlånga rännor. Vad hade dessa rännor för funktion och när användes de?

Topografi och fornlämningsmiljö

Lårstad är beläget cirka fem kilometer öster om Vätterns östra strand. Landskapet kring Lårstad karaktäriseras i dag av en flack, något böljande fullåkerbygd och en bebyggelse som i huvudsak består av byar och gårdar. Endast ett fåtal små skogsarealer finns insprängda mellan åkrarna till största delen öster därom. I närområdet finns enstaka höjdparter som bildar ett mjukt böljande landskap. Däribland en nordsydlig åsrygg omkring en kilometer väster om Lårstad.

Fornlämningsmiljön består mestadels av gravfält, ensamliggande stensättningar, boplatslämningar torplämningar, bytomter och väglämningar däribland närliggande Västra Stenby 238 (se figur 2). På åsryggen rakt väster om Lårstad återfinns ett gravfält vid Högrabacken, Västra Stenby 21:1, med cirka 70 kända gravar av järnålderskaraktär. I nära anslutning till gravfältet i söder har ett lösfynd gjorts av en grönstensyxa samt lerkrukor och ben (Västra Stenby 58). Ett stycke norrut från gravfältet på samma åsrygg ligger ödekyrkogården efter Stens medeltidskyrka (Västra Stenby 23). Strax intill Landstorp i nordväst återfinns ett litet gravfält (Västra Stenby 27:1) bestående av några högar och runda stensättningar.

De äldsta skriftliga beläggen för Lårstad går att finna i fyra medeltidsbrev (SDHK) som med mer eller mindre säkerhet omnämner just Lårstad i Västra Stenby socken. Det äldsta är från 1278 som berättar att *Valdemar, tidigare kung av Sverige, kungör att han till 'fröken' Margareta Ragnhildsdotter skänker sin egen gård "luddustadh" (Lårstad, Västra Stenby socken, Östergötland?)*

*Västra Stenby socken, Östergötland?), och beviljar dessutom hennes arvingar rätt att efter eget skön förfara med denna, när hon avlidit. Dessa två brev kan inte med säkerhet belägga att det rör sig om detta Lårstad, men de två i tid efterföljande breven omnämner däremot ett Lårstad i Kälvestens socken. Nästa brev är från 1347 och där står det skrivet att: *Näskonung Ragneson säljer till sin farbror riddaren Anund Finvidsson för 50 mark penningar en halv attung i Lårstad i Kälvestens socken, vilken jord han förut genom byte av herr Anund erhållit. Några decennier senare, år 1383, är nästa bevarade brev skrivet. Biskop Nils i Linköping och domkapittlet därstädes medger herr Bo Jonsson, drots i Sverige, och hr Karl av Tofta att i egenskap av förmyndare åt Magnus Porses barn återköpa de gods i "Ludherstadha" (=Lårstad) i "Kælwasteens" (nu V. Stenby) socken (Aska härad), vilka fru Ingegerd Larsdotter fordom testamenterat Linköpings domkyrka.**

Tidigare undersökningar i närområdet

När järnvägen mellan Mjölby och Motala skulle få ett nytt dubbelspår genomfördes arkeologiska undersökningar längs med bansträckningen mellan 1999 och 2005. I närområdet till Lårstad förundersöktes bland annat Fågelstad by cirka 600 meter åt sydväst med lämningar efter en boplats från yngre järnålder (Fivelstad 53) och fossil åker (Fivelstad 69) med en datering ner i yngre bronsålder – förromersk järnålder (Carlsson m.fl. 2000:33f). Slutundersökningarna som följde några år senare resulterade i järnåldersdateringar från romersk järnålder till vikingatid samt en tidigmedeltida datering (Larsson 2008:49).

Något längre söderut vid Hallingstorp undersöktes bland annat ett kulturlager vid förundersökningen som gav en datering till äldre bronsålder (Carlsson m.fl. 2000:42). När Hallingstorp slutundersöktes resulterade det nästan uteslutande i boplatslämningar från äldre järnålder. Undantaget är en härd från tidigneolitikum och en grop från senneolitikum (Larsson 2008:55-77).

Cirka en kilometer norr om Fågelstad by och cirka 700 meter nordväst om Lårstad ligger Landstorp. I samma järnvägsprojekt skulle en planskild korsning byggas för järnvägen och landsvägen vid Landstorp. Projektet ledde till upptäckten av fem intill varandra liggande och i flera fall överlappande fornlämningar vid slutundersökningar mellan åren 2003 och 2005 (Larsson 2008). De berörda fornlämningarna i Västra Stenby socken var:

- Västra Stenby 125. Platsen för ett jordtorp enligt härads-kartan 1878
- Västra Stenby 250. Äldre färdväg
- Västra Stenby 251. Boplats från mellan- och senneoliti-kum med bland annat mesulahus och hyddor
- Västra Stenby 252. Boplats från bronsålder – romersk järnålder med bland annat ugnar
- Västra Stenby 253. Boplats från äldre järnålder med bland annat härdar och kokgropar
- Västra Stenby 254. Grav- och boplatsområde från vendel-/vikingatid

I samband med ytterligare en om- och nybyggnation av riksväg 32/50 vid den planskilda korsningen utförde Arkeologikonsult 2009 en förundersökning av Västra Stenby 246 söder om och i direkt anslutning till dessa lämningar samt på platsen för Västra Stenby 125. Dateringarna visade att de neolitiska spår som kom fram vid undersökningen av Västra Stenby 251 även fanns inom Västra Stenby 246. Dessa dateringar hamnade i intervallen 3700-3520 f.Kr, 2 σ och 2460-2190 f.Kr, 2 σ . Den äldre dateringen till tidigneolitikum har en motsvarande datering i Västra Stenby 251 längst i väster. Dessa dateringar avviker mot övriga neolitiska dateringar i området som alla hamnat i mellan- respektive senneolitikum.

På 1950-talet undersöktes en nio meter i diameter stor hög i åkermarken norr om Lärstad by (ATA dnr 5646/59). Högen (Västra Stenby 47:1) innehöll ett stort antal föremål och brända ben och daterades utifrån föremålen till 500-talet e.Kr. Högen, som togs bort vid undersökningen, var belägen cirka 250 meter sydväst om Västra Stenby kyrka. I början av 1800-talet slogs de två socknarna Sten och Kälvsten samman och fick namnet Västra Stenby. Kälvstens kyrka revs och ersattes med Västra Stenby kyrka (Västra Stenby 229). Den nya kyrkan byggdes på samma plats som den gamla. Inne på kyrkogården står en runsten (Västra Stenby 9:1), daterad till 800-talet e.Kr (se figur 3). Stenen var tidigare inmurad i kyrkan, men togs bort vid en renovering 1938 och placerades i stället ute på kyrkogården. Stenen, som går under namnet *Kälvestenen*, omnämner en Öjvind och Ejvisl som dog i österled (Östergötlands runinskrifter 8). Inskriften har ristats med så kallade kortkvistrunor. De är av samma typ som förekommer på den berömda Rökstenen.



Figur 3. Den så kallade Kälvestenen, Västra Stenby 9:1, vid Västra Stenby kyrka. Foto mot sydost.

Metodval och genomförande

Eftersom boplatzlämningarna vid förundersökningen bedömdes vara relativt begränsade och i många fall förstörda genom odling kom endast utvalda delar av fornlämningen att ytavbanas. Två delområden blev föremål för slutundersökning. Området där väglämningen påträffades och området närmast där omkring kom att kallas delområde A. Den del av fornlämningen som bedömdes vara mest omfattande och innehålla bäst bevarade boplatzlämningar blev kallat delområde B. Avbaningen skedde skiktvis ned till anläggningsförande nivå, alternativt till orörd markyta. Vid schaktningen användes en hjulburen grävmaskin med planskopa med en skopbredd på 1,6 meter. Där det fanns behov handrensades den framschaktade ytan.

Samtliga anläggningar, konstruktioner, lager, fynd, prover och schaktområden mättes in digitalt med GPS med RTK-precision, vilket innebär en noggrannhet på omkring 0,02 meter. Anläggningarna mättes in allt eftersom de schaktades fram för att identifiera eventuella byggnader eller andra rumsliga strukturer inom fornlämningen. Översiktsbilder och bilder på samtliga anläggningar fotograferades digitalt. Allt dokumentationsmaterial i form av textbeskrivningar, sektionsritningar och foton finns samlade i Arkeologikonsults GIS-baserade dokumentationssystem Siteworks. Ett urval av samtliga anläggningskategorier undersöktes och dokumenterades för att få en bild av boplatzlämningens funktion. Tonvikten kom att läggas på härdar, gropar och rännor för att om möjligt få svar på vilka aktiviteter som skett på platsen. Stolphål kom däremot att undersökas något sparsammare då inga tydliga huskonstruktioner gick att se. Anläggningarna undersöktes med single context-metodik för att tydliggöra stratigrafiska samband i och mellan anläggningar. Generellt undersöktes anläggningarna till 50 procent. Om särskilt intressanta eller komplexa anläggningar påträffades undersöktes hela anläggningen, såvida det inte var för tidskrävande. Ej undersökta anläggningar dokumenterades i plan avseende karaktär, innehåll och form.

Vägen schaktades varsamt fram för att förhoppningsvis kunna konstatera eventuella väglager ovanpå stenpackningen. Därefter delundersöktes vägen kontextuellt för att finna stratigrafiska samband mellan eventuella lager i vägens konstruktion. Flera utsnitt i vägen grävdes för att dokumentera flera profiler och kunna identifiera eventuella hjulspår eller en hålväg.

Metalldetektering utfördes på den framschaktade vägen och runt omkring den. Även ett stycke åt nordost ute i åkern utanför undersökningsområdet genomfördes metalldetekteringen i vägens förmodade riktning. Detekteringen gjordes för att om möjligt

kunna fånga in material som kan knytas till vägtransporter, såsom hästbroddar, hästskosömmar, hästskor och vagnsdetaljer och därigenom eventuellt tolka och datera vägen.

En sondering med hjälp av en jordsond gjordes i samma område som metalldetektering i åkermarken utanför undersökningsområdet för att om möjligt upptäcka om och åt vilket håll stenpackningarna fortsatte.

Prover togs för ¹⁴C-, vedarts- och makrofossilanalys. Kolprover med låg egenålder från slutna kontexter prioriterades för ¹⁴C-dateringar. Därför var material från härdar att föredra framför kol i stolphål på grund av att stolphålsfyllningen inte med säkerhet går att knyta till själva konstruktionen. Endast tydliga stolprester var aktuella för analys. Urvalet av kolprover syftade till att spegla om det fanns olika områden, tidsperioder och olika aktiviteter. Flera kolprover togs från vägen eftersom flera skikt eventuellt kan svara på när den konstruerades och kanske ge ett hum om hur länge den brukades. Vedartsanalysen syftade, förutom till att bestämma egenåldern på kol, även till att söka strukturer mellan olika anläggningstyper. Fosfatprover togs i vägen och i dess närhet för att bedöma om det fanns förhöjda fosfatvärden, vilket skulle kunna tyda på att man använt sig av transporter med djur. Analys av växtmakrofossil syftade till att leta efter tecken på en permanent bosättning eller förhistorisk odling. Referensprover togs ur matjordslagret och i underlagret.

Resultat

För slutundersökningen gällde en delundersökning av fornlämningen som sträckte sig över en längd på 200 meter uppdelad i två områden och hade en bredd på omkring 50 meter (se figur 4a och b). Den totala undersökningsytan uppgick till 8 000 m².

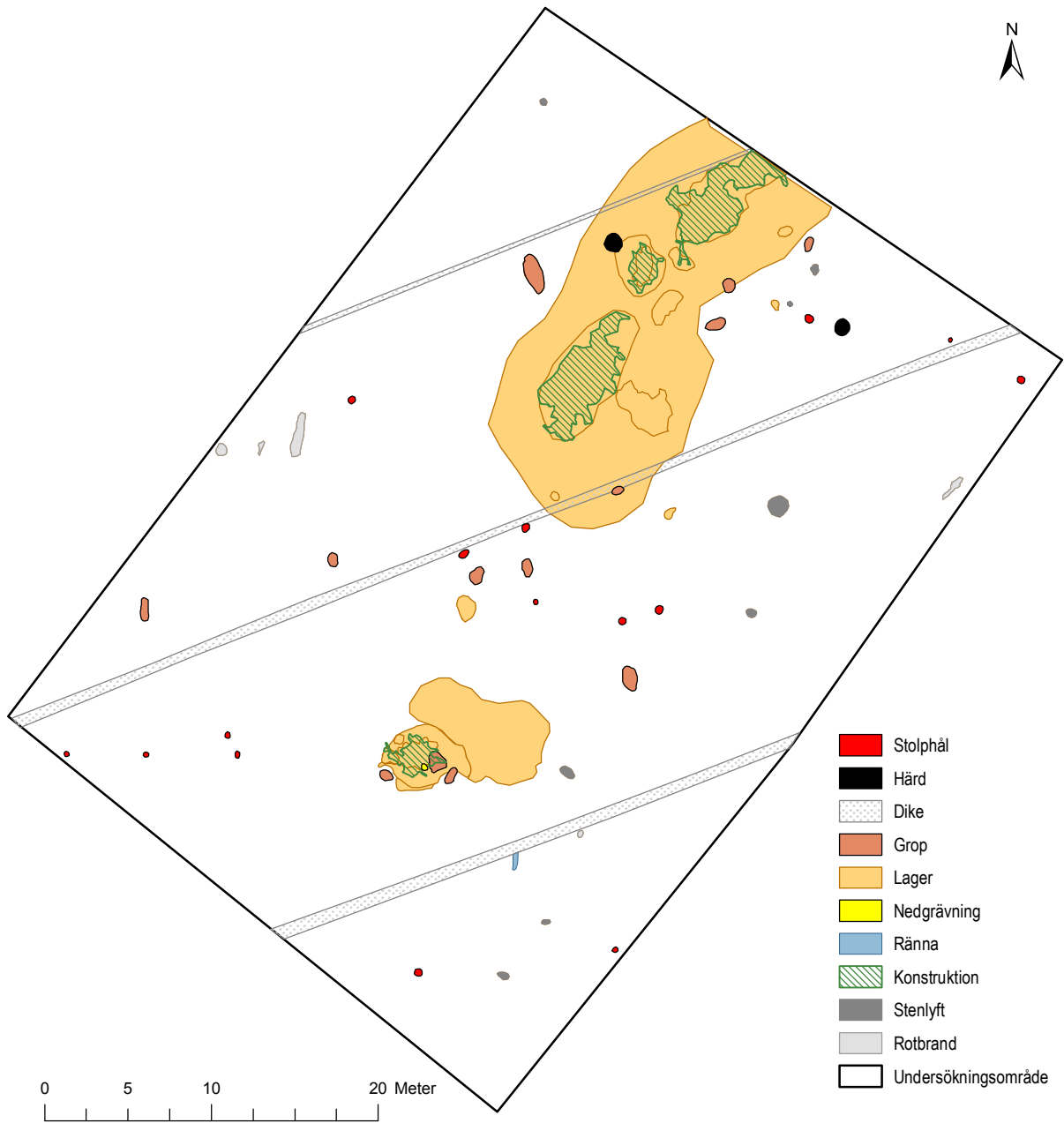
Lämningarna som var av boplatsindikerande art bestod av lite över 200 anläggningar fördelat på främst stolphål, gropar, rännor och härdar. En stensatt väg (Västra Stenby 265) som bestod av stenpackningar och flertal lager undersöktes också.

Anläggningar	Varav undersökta
212	102 (48%)

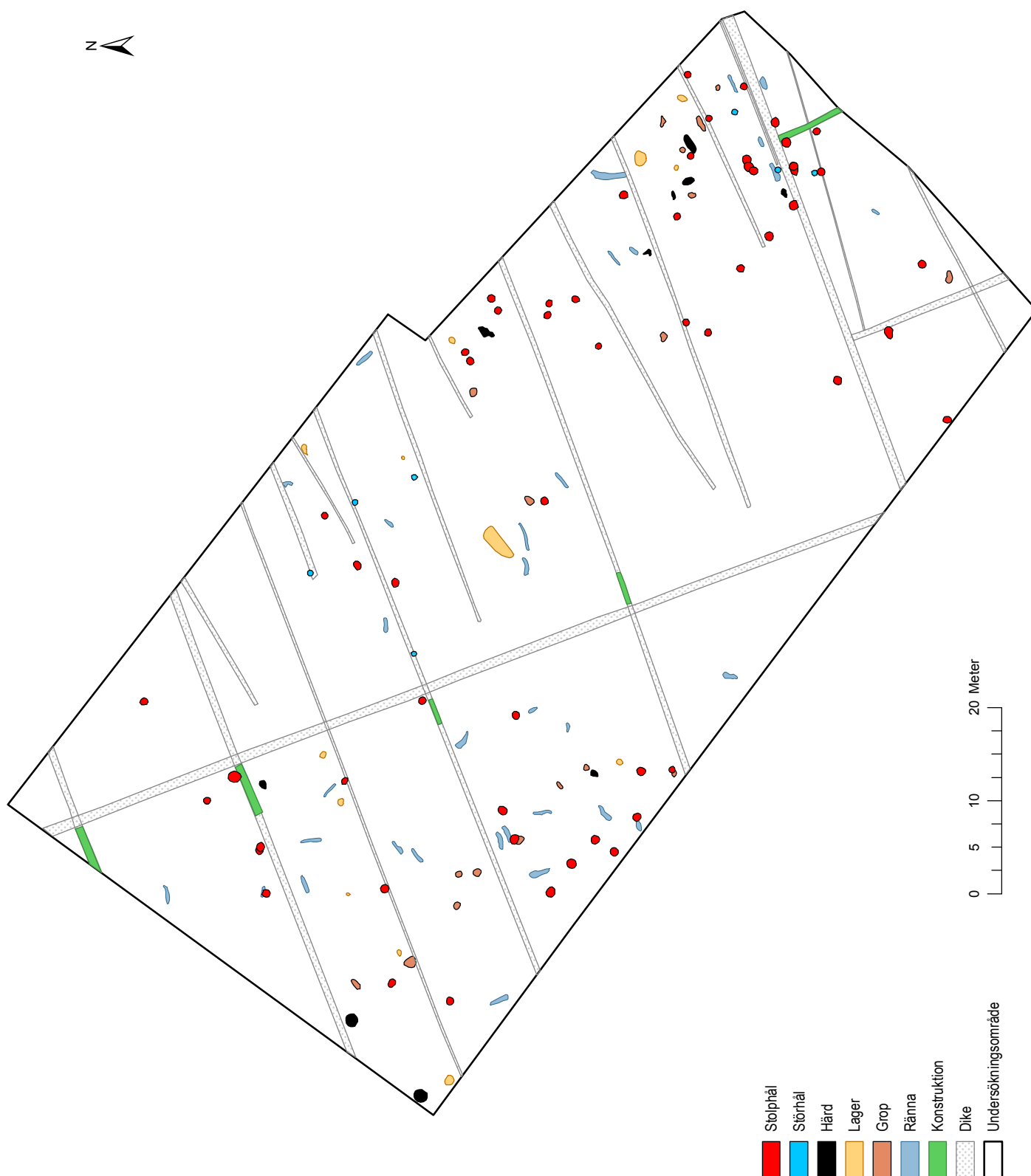
Tabell 1. Andel undersökta anläggningar i Lårstad.

Anläggningar och kontexter	Antal
Dike	23
Dikesövergång	5
Grop	31
Härd	12
Lager	23
Ränna	34
Stenpackning	2
Stolphål	74
Störhål	7
Väg	1
Summa	212
Utgår (stenlyft och rotbrand)	38
Summa	250

Tabell 2. Sammanfattande tabell över anläggningar och kontexter i Lårstad.



Figur 4a. Plan över delområde A med undersökningsområdet och anläggningar. Skala 1: 400.



Figur 4b. Plan över delområde B med undersökningsområdet och anläggningar. Skala 1: 600.

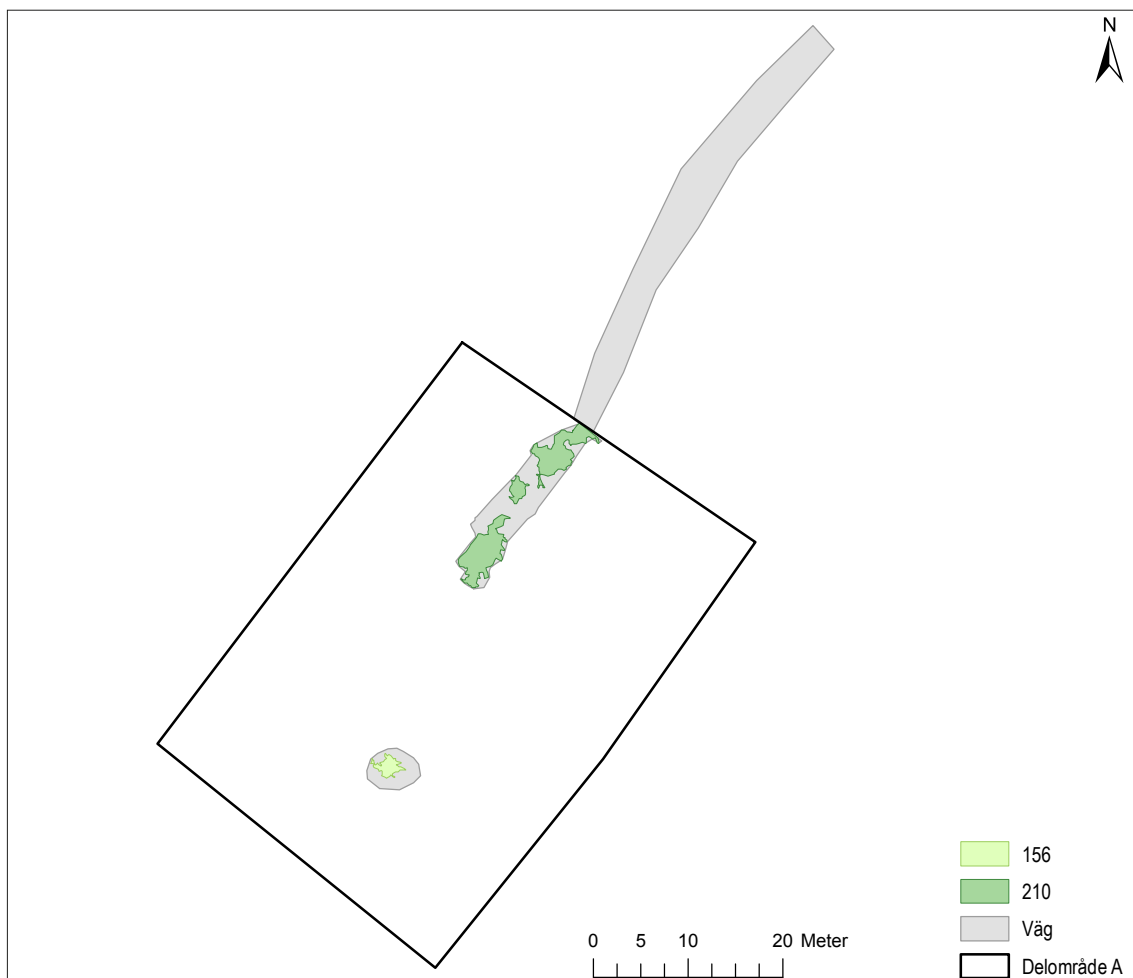
Väg (Västra Stenby 265)

Vid förundersökningen togs två kolprover från vägmaterialet som gav något olika dateringar. Den ena daterades till mellan 760 och 400 f.Kr, medan den andra hamnade i intervallet 40 f.Kr – 130 e.Kr. Vid förundersökningen drogs ett schakt genom vägbankens sydvästra del av den stenpackning som på slutundersökningen fick anläggningsnummer 210. Provet från förundersökningen som gav den äldsta dateringen togs från profilen till schaktet. Eftersom schaktet drogs igenom vägbanken där den tunnade ut blev det intressant att se om man kunde hitta slutna kontexter som skulle kunna datera tillkomsten av vägen samt att eventuellt kunna finna någon yngre fas vid slutundersökningen. Vad grundar sig tolkningen på att det rör sig om väg, när det handlar om något som liknar sporadiskt stensatta ytor? En redogörelse för vägen och hur den var uppbyggd och förhistoriska vägar i allmänhet diskuteras i kapitlet Tolkning och utvärdering.

Metalldetekteringen utfördes i vägavsnittet och dess omedelbara närhet. Även ute i åkern i den förmodade vägsträckningen åt nordost genomfördes metalldetekteringen för att om möjligt kunna fånga in material som kan knytas till vägtransporter, såsom hästbroddar, hästkosömmar, hästskor, vagnsdetaljer med mera. Detekteringen i åkern gav inte något önskat resultat. Endast ett par sentida hästskor hittades.

Fosfatanalyserna på prover tagna i och utanför vägen kunde inte heller säga något om i fall vägen utnyttjats för transporter med djur. Mängden fosfat var överlag låg.

Vid sondering efter en fortsättning av vägen utanför undersökningsområdet i åkermarken i riktning mot Lårstad by och Västra Stenby kyrka, påträffades ytterligare stenpackningar. Sammanlagt tre stenpackningar kunde konstateras upp till ett femtiotal meter ut i åkern (se figur 5). Längre än så var det vid tillfället inte möjligt att sondera på grund av att ploglagret ökade i tjocklek ner mot svackan mellan utgrävningsområdet och Lårstad (se figur 6). Någon motsvarande sondering gjordes inte utanför området i sydväst.



Figur 5. Vägavsnittet inom delområde A och i åkermarken. Skala 1:800.

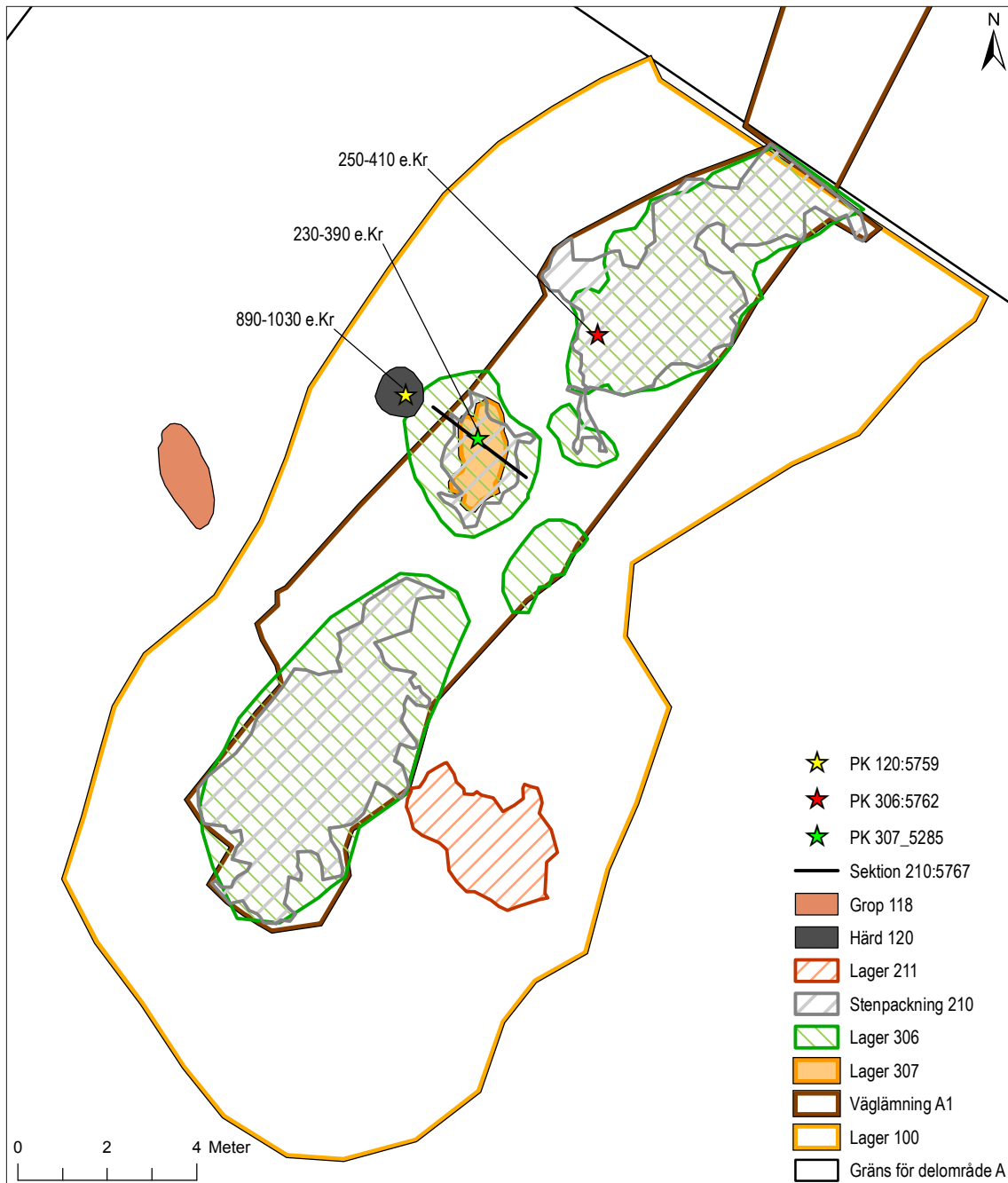


Figur 6. Denstensatta vägen A 1 med Västra Stenby kyrka i fonden och byn Lårstad i skogsdungen till höger i bild. Foto mot nordost.

Hur såg det då ut vid undersökningen av vägen i Lårstad? Vägen hade inte en sammanhängande vägbank uppbyggd av jord och sten, utan var konstruerad efter var det fanns behov av att förstärka eller jämna ut marken för att åstadkomma en farbar väg. Ojämna partier i marken fylldes igen med stenar av varierande storlek blandat med jord. Ett parti om drygt 20 meter var relativt sammanhängande i det nordöstra avsnittet av vägen (se figur 7). Därefter sker ett hopp på knappt 20 meter till nästa stensatta del av vägen i sydväst (se figur 8 och 9). Därtill kan man med största säkerhet lägga till de tre stensatta områdena utanför undersökningsområdet i nordost som upptäcktes med hjälp av jordsond.

Det är oerhört svårt att finna en kontinuitet i hur länge en väg har brukats, då det ofta handlar om nednötning av vägar vilket i sådana fall handlar om en omvänd stratigrafi (Stenqvist Millde 2007:67). Det finns alltså en svårighet i att datera vägar som kanske haft en mycket lång brukningstid på grund av att lagren nöts ner i stället för att kulturlager byggs på ju längre de används. Att då fånga in kol för datering från olika faser av en vägs användningstid blir därför vanskligt. Hur ser då dateringsmöjligheterna ut för vägen i Lårstad utifrån ett sådant fall?

Tack vare att vägen bestod av ett stort utfyllnadsmaterial blandat med stora stenar för att fylla ut stora ojämnheter eller rent av gropar i marken fanns bland annat ett tydligt konstruktionslager (KL 307) i botten av stenpackning A 210:3179 (se figur 10 a sektion 210:5767). Vid denna del av vägen var stenkonstruktionen och lagret som tjockast. Lager 307 bestod av ett avbränt lager som var en sluten kontext utan risk för inblandning av sentida material. Ytterligare två kolprover från slutna kontexter i vägen lämnades in för datering. Alla tre daterades till samma tidsintervall, det vill säga yngsta romersk järnålder (se tabell 3 samt figur 7 och 9). Det ska jämföras med de två dateringarna från förundersökningen som gav en datering mellan yngre bronsålder – förromersk järnålder och en annan till övergången förromersk/romersk järnålder.



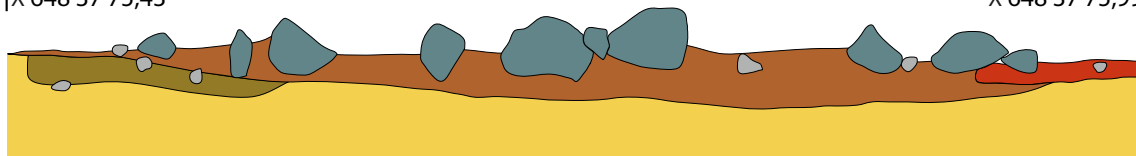
Figur 7. Plan över vägvsnittet i den nordöstra delen av delområde A. Skala 1:150.

Figur 8a. Den sydvästra delen av väg A 1. En litenstensatt yta av vägen cirka 20 meter sydväst om det längre, sammanhängande partiet. Foto mot norr.



Y 145 53 29,78
X 648 37 75,43

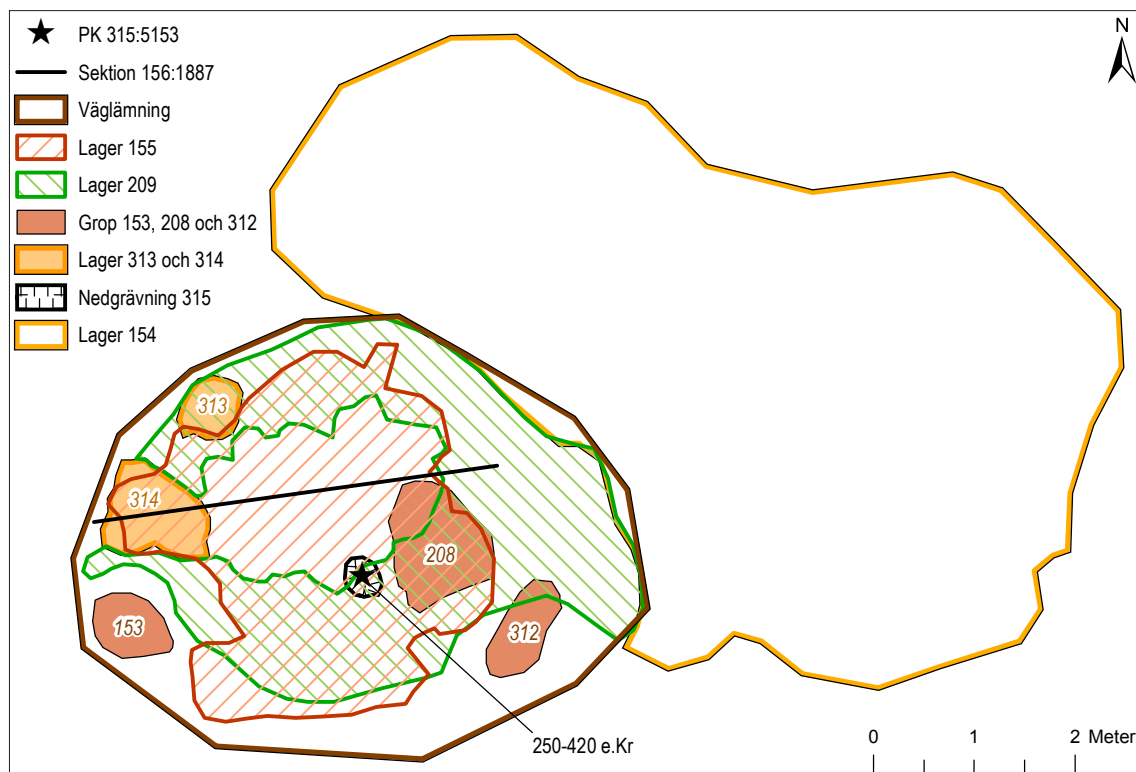
Y 145 53 33,78
X 648 37 75,99



- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| KL 155 | KK 156 |
| KL 314 | Sten |
| KL 209 | Morän |

1 m

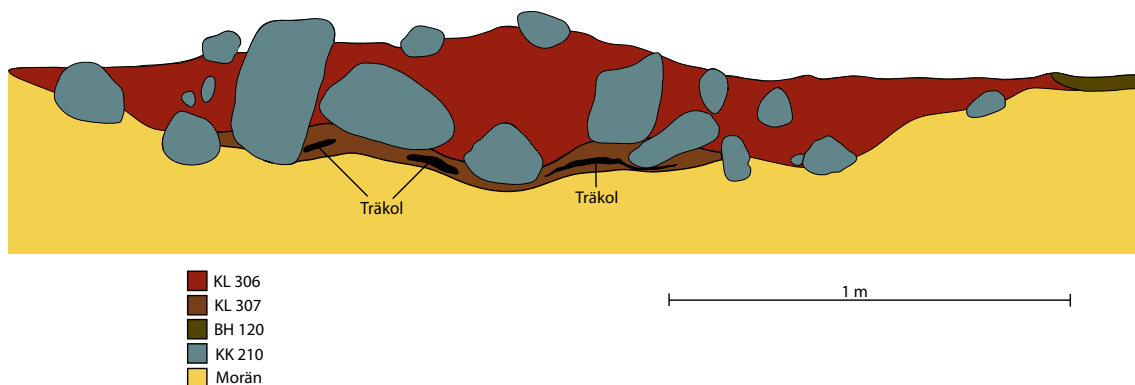
Figur 8b. Sektionsritning av vägvägnings A 1. Sektion 156:1887 riktning mot norr.



Figur 9. Plan över del av vägen i den sydvästra delen av delområde A. Skala 1:75.

Y 145 53 46,60
X 648 38 04,42

Y 145 53 44,17
X 648 38 06,17



Figur 10a. Sektionsritning av vägavsnitt A 1. Sektion 210:5767 riktning mot sydväst.



Figur 10b. Sektion 210:5767 genom vägen A 1. Foto mot sydväst.

Härdar

Tolv stycken härdar dokumenterades vid undersökningen utspridda över de båda undersökningsområdena. Omkring hälften av härdarna återfanns i den sydöstra delen. Resterande härdar låg utspridda och inget uttalat härdområde kunde konstateras från undersökningsområdet. Härdarna varierade mellan 0,8 och 1,9 meter stora och hade djup på mellan 0,05 och 0,22 meter. De innehöll endast små eller måttliga mängder kol och sot. I hälften av härdarna påträffades också små mängder skärvsten.

Enstaka spridda stolphål fanns intill de fem härdarna i den sydöstra delen av området, men inga säkra huslämningar gick att uttyda utifrån dessa. Intill väglämningen, A 1, låg en härd (A 120) som delvis överlagrade det yttersta lagret till vägen A 306 (se figur 11). En ¹⁴C-datering gjordes från ett prov i A 120 samt från två andra härdar, A 200 och A 248.



Figur 11. Härd 120 i sektion. Foto mot söder.

Rännor

Fyra rännor identifierades på förundersökningen, varav en ränna, A 262, daterades till neolitikum, 2460-2140 f.Kr (2 σ). Ränna 262 från förundersökningen motsvarar inmätningen av ränna 294 vid slutundersökningen.

Avlånga men samtidigt korta rännor var vanligt förekommande anläggningar (se figur 12). Rännorna följer inte något mönster utan låg utspridda i alla möjliga väderstreck. Utmärkande var att samtliga rännor utom en kom i delområde B och där återfanns de flesta i den nordvästra delen (se figur 4b). Sammantaget 34 stycken tolkades vara som sådana. Rännorna hade som regel en längd på mellan en och två meter, med tre undantag som var kortare respektive längre, och en bredd som regel mellan 0,3 och 0,6 meter. Rännorna var som regel 0,1 till 0,2 meter djupa med några undantag som var både grundare och djupare. Den här typen av anläggningar har vid flera tillfällen dokumenterats vid arkeologiska undersökningar runt om i Östergötland och på ett par platser i Närke. En liknande typ av rännor har även undersökts vid Transportstaden i Närke. Det som skiljer dessa rännor från de övriga är att de även innehöll stolphål (Karlenby & Knabe 2001:21ff). Allt som oftast har rännorna påträffats utan ett tydligt samband mellan dessa och andra intilliggande lämningar. I enstaka fall ingår sådan rännor i huskonstruktioner som till exempel i Brunneby, sydöst om Borensberg i Östergötland. I Brunneby undersöktes ett mesulahus som hade en avlång, något böjd ränna vid västra husgaveln (Larsson 1994:30). I Bäckaskog

utanför Väderstad har också ett mesula med tillhörande rännor undersökts (Molin, Larsson & Berggren 1999). Se beskrivning nedan under rubriken Stolphål. De avlånga rännorna som ibland är något böjda i sin form skiljer sig från de hästskoformade rännorna i hyddbottnar. Förutom att de skiljer sig till formen är det vanligt förekommande med stolphål i hyddbottnarnas rännor.



Figur 12. a) Ränna 185 i sektion. Foto mot väster. b) Ränna 241 i sektion. Foto mot norr. c) Ränna 266 i sektion. Foto mot nordost. d) Ränna 281 i sektion. Foto mot sydost.

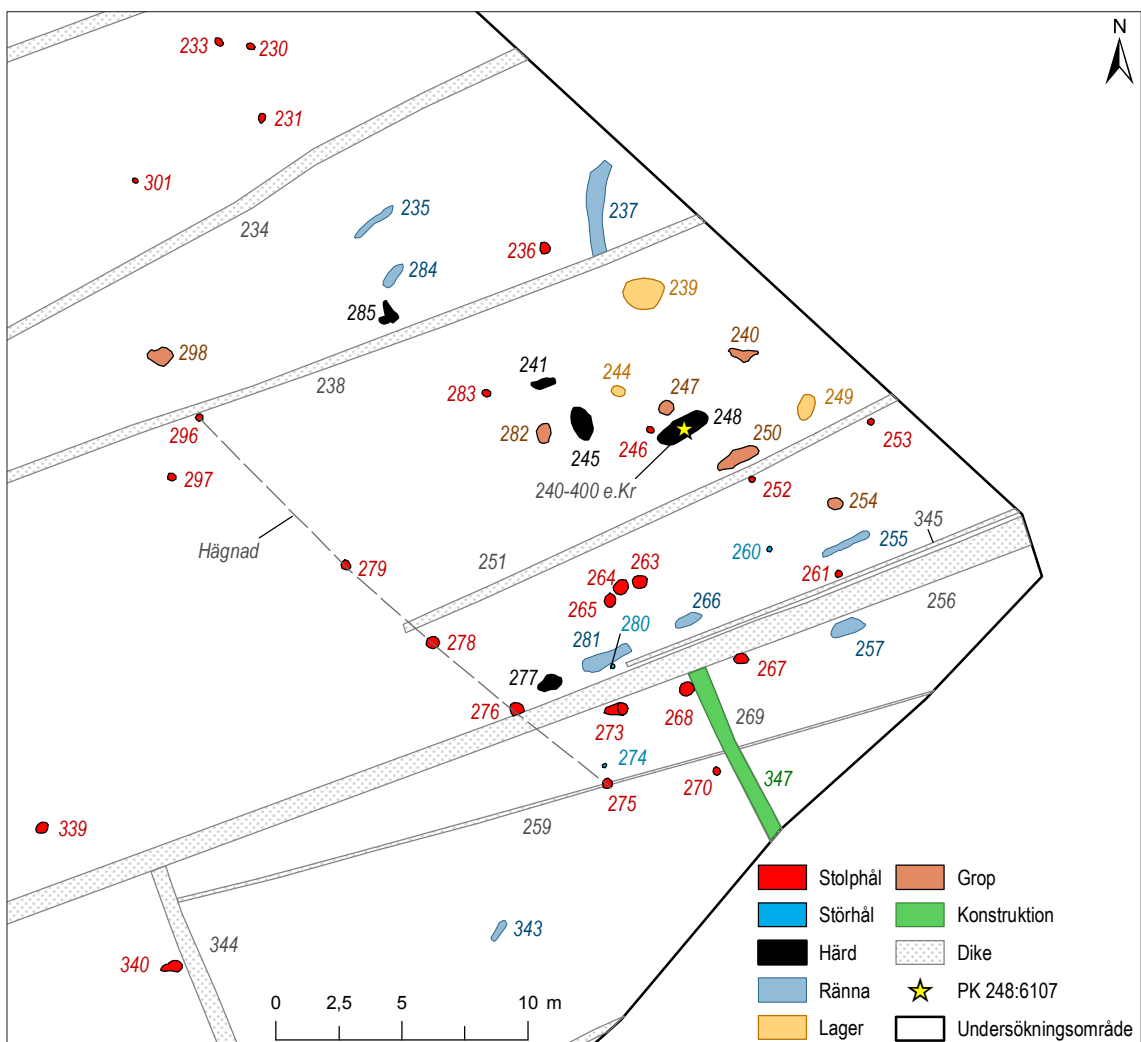
Gropar

Sammanlagt 31 stycken gropar dokumenterades från de båda undersökningsytorna. Groparna var inte placerade i något mönster utan fanns utspridda på flera ställen över området. En aning fler gropar fanns koncentrerade i den västra delen av delområde B. Huvudsakligen var groparna ovala, men en del runda fanns också. Storleksmässigt låg de i en jämn spridning mellan 0,45 och 2,4 meter och var mellan 0,07 till 0,33 meter djupa.

Stolphål

Denna kategori av anläggningar ingår vanligtvis i huskonstruktioner och olika typer av hägnader. Vid undersökningen kunde inga säkra huskonstruktioner konstateras. En samling med sex stycken stolphål som undersöktes längst i sydost, skulle möjligen kunna utgöra resterna efter ett hus. Tre av stolphålen (A 263, 264, 265) låg tätt samlade i den norra delen, varav A 264 var stenskott. Avståndet till de tre stolphålen söder därom (A 267, 268, 273) var omkring 4,5 meter. Mellan dessa återfanns två rännor, A 266 och 281. 1999 genomfördes en undersökning av ett mesulahus i Bäckaskog med två sotiga rännor inuti huset (Molin, Larsson & Berggren 1999:12). Se en vidare tolkning av dessa stolphål och rännor under rubriken Rännorna i den arkeologiska utvärderingen.

En rät rad med stolphål gick att finna i den sydöstra änden av delområde B. Dessa stolphål ingick möjligen i en hägnad. Se beskrivning nedan under rubriken Hägnad.



Figur 13. Ett par rännor innanför en samling med stolphål i i den sydöstra delen av delområde B. Skala 1:300.

Störhål

Endast sju stycken störhål fanns utspridda över undersökningsytorna. Tre av dessa var sannolikt hål efter gårdsgårdsstörar längs med ett par av de sentida dikena. Anläggningarna var A 212 vid dike 214 och A 213 respektive 290 vid dike 218. Storleken på störhålen varierade mellan 0,13 – 0,20 meter i diameter. Storleken kan diskuteras om några skulle benämnas som stolphål i stället, men två av de som mätte 0,20 meter var A 212 och 213 som båda skar diken och därför bör det ha stått gårdsgårdsstörar i dem.

Hägnad

Fyra stolphål (A 275, 276, 278 279) som låg i en rät linje med ett avstånd på ungefär 4,5 meter dem emellan utgjorde en del av en sannolik trögårdsgård. Ytterligare ett stolphål (A 296) kan ha ingått i denna rad. Det var beläget cirka 8 meter nordväst om A 279. Avståndet mellan A 279 och 296 är cirka 8 meter. Det är något osäkert om A 296 kan ha ingått i raden med stolphål. Stolphålens fyllningar var av ett humöst material, vilket talar för att de troligen var relativt sent tillkomna och att stolphålsraden inte skulle ha ingått i ett tvåskeppigt hus. Ett av stolphålen (A 276) skars av dike 256 vilket talar för att gårdsgården går tillbaka till tiden före laga skiftet. Dike 256 ingår i systemet med diken från laga skiftet (se figur 16). Från en geometrisk ägoavmätning – som dessvärre saknar årtal, men som sannolikt är karterad någon gång mellan 1635 och 1771 – passar ovan nämnda stolphål väl in mellan två gårderna (se figur 14).



Figur 14. Hägnad som överensstämmer med gårdesgräns på en geometrisk ägoavmätningsskarta. Skala 1:2 000.

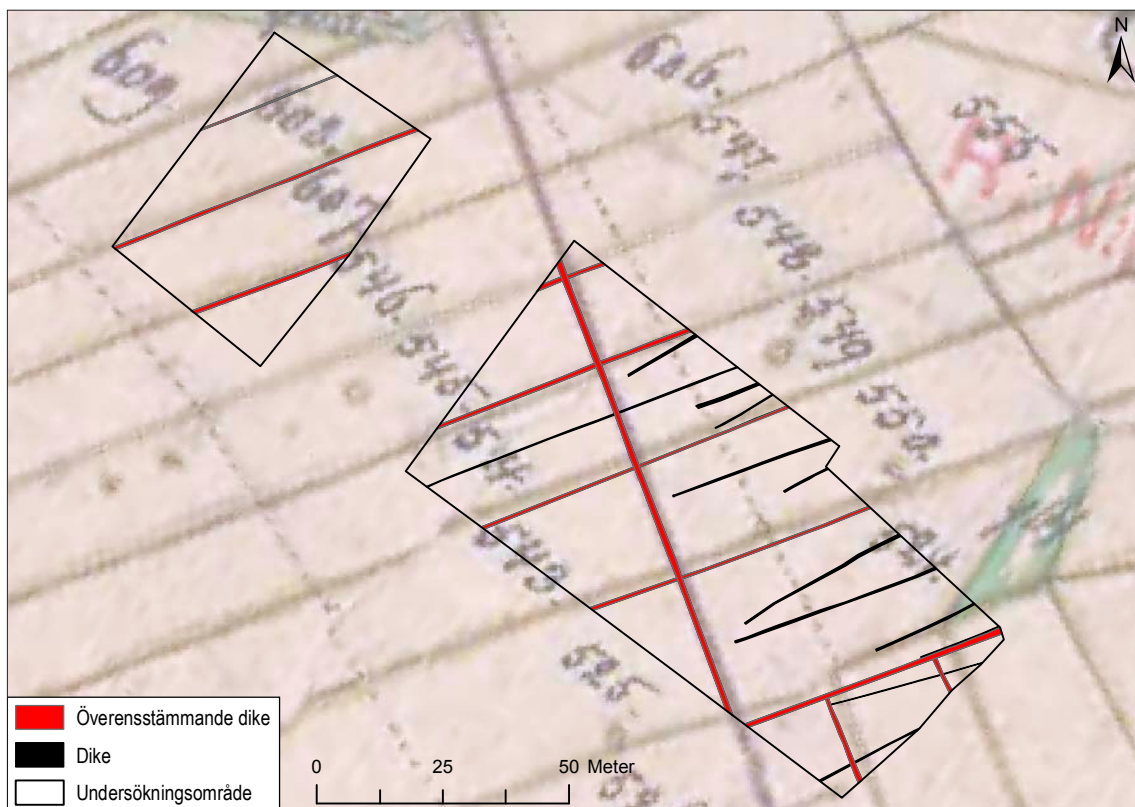
En annan hägnad har med största sannolikhet stått utmed dike 218. Här påträffades slanor i diket som bör ha tillhört en gårdsgård. Dessutom fanns ett störhål (A 290) i kanten av diket som kan ha tillhört samma gårdsgård (se figur 15).



Figur 15. Slanor från en gårdsgård som fanns bevarade i ett av diken. Ett störhål i bildens övre högra hörn hör sannolikt till samma gårdsgård. Foto mot sydost.

Diken

Ett stort antal diken påträffades vid undersökningen. Det stod snart klart för oss att en stor andel av diken sammanfaller med lagaskifteskartan från 1861 (se figur 16). Endast tre av dessa diken fanns med på storskifteskartan från 1771 (se figur 17). Den resterande delen diken, tolv till antalet, är av olika art. Några mycket smala och rakt grävda, medan andra är något ojämnt grävda. De förra är sannolikt av senare datum vilket dike 345 visade sig vara. När det delundersöktes visade det sig innehålla ett tegelrör. Den senare kategorin diken kan möjligtvis vara långt äldre.



Figur 16. Lagaskifteskartan från 1861 med överensstämmande diken rödmarkerade. Övriga diken svartmarkerade. Skala 1:1 500.



Figur 17. Storskifteskartan från 1771 med samtliga inmätta diken från undersökningen. Skala 1:4 000.

Dikesövergångar

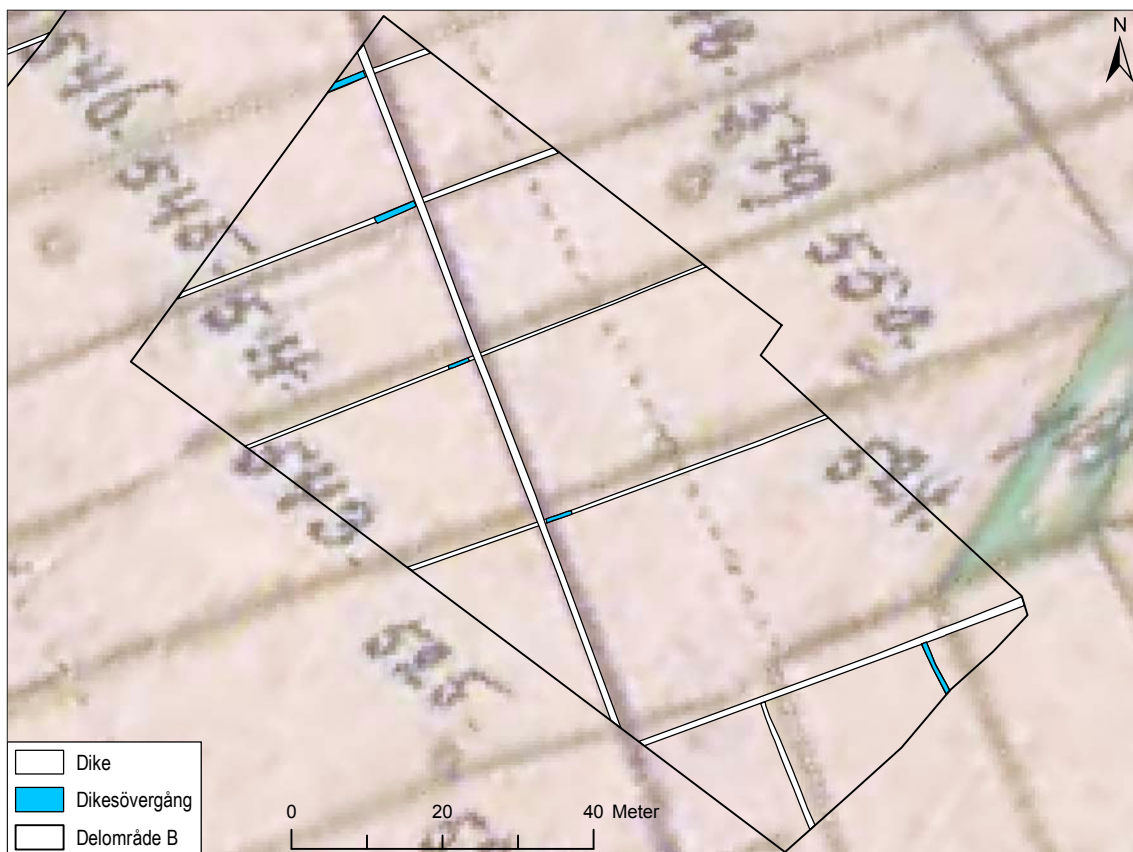
I fem olika diken påträffades mindre partier som stensatts (se figur 18a och b). Dessa stensatta partier var mellan 2,8 meter och 7,2 meter långa. Två av dem fortsatte utanför schaktet (KK 308 och 347) (se figur 19). Tolkningen är att det rör sig om dikesövergångar. Fyra av dem låg närmast dike 207 och mellan övergångarna var det ungefär 18, 22 respektive 24 meter. Den femte dikesövergången angränsade till dike 256. Dikesövergångarna var konstruerats som täckdiken i den variant som kallas stensilsdiken. Stensilsdiken kräver cirka 0,05 – 0,15 meter stora stenar som packas i ett dike för att ge tillräcklig genomströmning av vatten.



Figur 18a. Dikesövergång A 311.
Foto mot sydsydost.



Figur 18b. Dikesövergång A 347.
Foto mot sydsydost.



Figur 19. Dikesövergångar som sammanfaller med diken på laga skifteskartan från 1861. Skala 1:1 000.

Utgående anläggningar/lager

Stenlyft, rotbränder och andra icke-antropogena lager kunde konstateras vid ett flertal tillfällen när inmätta anläggningarna undersöktes. Ett antal fyllningar analyserades i fält och ett flertal anläggningar kunde avskrivas som innehöll ett recent matjordslager (se den Arkeobotaniska rapporten, bilaga 3).

Fynd

Fyndmaterialet var mycket magert vid slutundersökningen. Fyra föremål mättes in vid undersökningen. Ett av fynden var ett flintavslag med slipyta från en yxa eller mejsel. De övriga var en järnspik samt två icke definierbara järnföremål. Flintavslaget var ett ytfynd. De båda oidentifierade föremålen påträffades i anläggningar, medan spiken grävdes fram efter att gett utslag vid metalldetektering vid vägen. Det enda föremål som togs om hand var det slipade flintavslaget (se figur 20).

Både vid utredningen, etapp 2 och vid förundersökningen var fynden ytterst få. Vid utredningen påträffades ett bryne och en flintskrapa (Helander 2008:8) och på förundersökningen påträffades en handsmidd spik, ett fragment förhistorisk keramik samt två fragmenterade järnföremål (Lindblom & Dardel 2009:17).



Figur 20. Fynd av ett fragment slipad flinta. Skala 2:1.

Arkeobotanisk analys

Redan i fält påbörjades analyser på växtmakrofossilprov och fosfatprover av Stefan Gustafsson på Oden kulturinformation. Sammanlagt 49 makrofossilprover analyserades. Sju från vägen och övriga från stolphål, härdar, rännor och gropar (se Bilaga 3). Analysen gav ett mycket magert resultat vilket tyder på att det inte förekommit någon förhistorisk odling inom undersökningsområdet och att det sannolikt inte heller funnits en boplats av mer permanent karaktär. Fosfatanalyser gjordes på jordprover i och utanför vägsträckningen. Samtliga analyser utfördes av Stefan Gustafsson utom ¹⁴C-analyserna som utfördes av Ångströmlaboratoriet vid Uppsala universitet (se Bilaga 4).

Dateringar

Åtta prover skickades in för ¹⁴C-datering. Alla utom ett kolprov resulterade i dateringar som hamnade i romersk järnålder. Undantaget var den härd (A 120) som delvis överlgrade väglämningen och daterades till vikingatid (provnr 5759).

Vägen som på förundersökningen daterades med två prover till övergången yngre bronsålder/förromersk järnålder respektive yngre förromersk järnålder/äldre romersk järnålder, visade med tre olika kolprover entydigt på dateringar till den yngre delen av romersk järnålder (provnr 5285, 5762 och 6015).

Två av rännorna daterades och hamnade båda i tidsintervallet 20 - 220 e.Kr (2 σ) (provnr 6015 och 6104), det vill säga något äldre än dateringarna från både vägen och de två äldsta härdarna (provnr 5980 och 6107). Samtliga dateringar redovisas i tabell 3 nedan.

Anläggningsnr	Typ	Provnr	Labnr	¹⁴ C-ålder BP	Cal 1 σ (68,2%)	Cal 2 σ (95,4%)
120	Härd	5759	Ua-41879	1064 \pm 30	900-920 AD (7,4%) 970-1020 AD (60,8%)	890-1030 AD (95,4%)
185	Ränna	6015	Ua-41880	1903 \pm 30	65-130 AD (68,2%)	20-180 AD (91,6%) 190- (3,8%)
200	Härd	5980	Ua-41881	1732 \pm 30	250-345 AD (68,2%)	230-390 AD (95,4%)
248	Härd	6107	Ua-41882	1725 \pm 30	250-350 AD (61,1%) 360-380 AD (7,1%)	240-400 AD (95,4%)
306	Väg	5762	Ua-41883	1705 \pm 30	260-290 AD (15,8%) 320-390 AD (52,4%)	250-410 AD (95,4%)
307	Väg	5285	Ua-41884	1740 \pm 30	250-340 AD (68,2%)	230-390 AD (95,4%)
315	Väg	5153	Ua-41885	1693 \pm 30	260-280 AD (8,2%) 330-400 AD (60,0%)	250-420 AD (95,4%)
337	Ränna	6104	Ua-41886	1897 \pm 30	70-130 AD (68,2%)	20-40 AD (1,4%) 50-220 AD (94,0%)

Tabell 3. ¹⁴C-dateringar från slutundersökningen.

Tolkning och utvärdering

Rännorna

Rännor av den här typen verkar främst vara ett östgötskt fenomen koncentrerat till västra Östergötland. Ett par kända fall finns även i Närke (se figur 21). Hur ska man tolka rännorna och hur de har använts?

I Transportstaden i Närke påträffades en typ av rännor som skiljer sig från de övriga rännorna på så sätt att de även innehåller stolphål. Rännorna låg samlade ett hundratal meter ifrån bosättningen på en linje exponerad mot sydost och vad som antas vara strandlinjen till en inre vik av Littorinahavet under tidigneolitikum (Karlenby & Knabe 2001:21ff). Det har diskuterats att rännorna med rader med stolpar kan ha utgjort ”...en vägg som stänger den yttre världen ute från boplatsens hemma”. Utestängningen var kanske inte tänkt att fungera rent fysiskt, utan hade kanske en social eller mental funktion (a.a:25). Att ett liknande förhållande skulle ha förelegat i Lårstad verkar inte särskilt troligt. Rännorna låg inte på en linje som i Transportstaden. Det fanns inte heller stolphål i rännorna, vilket indikerar att de haft en annan funktion. Rännorna låg förvisso till stor del ganska samlade, men det går inte att se ett avskiljande mellan hemmet och världen där utanför ens om en boplats framträtt i närheten av rännorna. Vi ska se i en jämförelse med några platser med rännor att de inte varit åtskilda från samtida huslämningar.



Figur 21. Lokaler i västra Östergötland och i Närke där rännor påträffats.

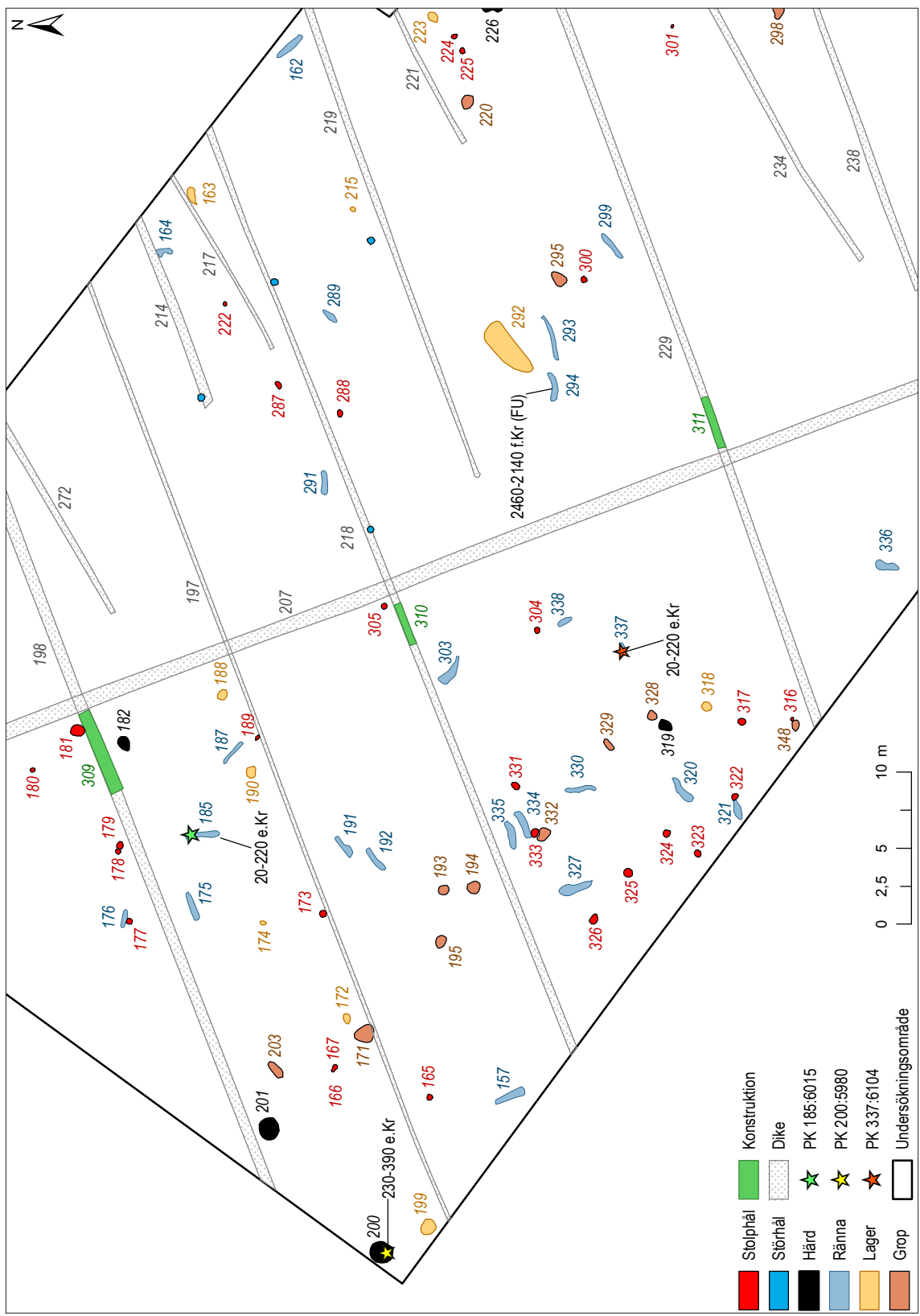
Rännor har i ett par exempel ingått i tidigneolitiska mesulakhus. Ett tidigneolitiskt hus i Brunneby har en avlång, något böjd ränna vid den ena husgaveln. Dateringen är baserad på keramik och hustypologi (Larsson 1994:42). I Bäckaskog påträffades en hästskoformad väggränna med en tidigneolitisk datering. I en trolig mesulakonstruktion från Bäckaskog ingår två likartade rännor inne i huset. En tolkning som föreslagits är att rännorna kan ha fungerat som värmeelement inne i huset (Molin, Larsson & Berggren 1999:11f). Ett möjligt hus vid slutundersökningen i Lårstad kan på samma sätt också ha haft två rännor inne i huset, men att

de har fungerat som värmeelement är mindre troligt eftersom det inte fanns något innehåll av sot i någon av rännorna och endast små mängder kol i den ena rännan (A 266). I den andra rännan (A 281) fanns endast små kolfläckar. Dessutom påminde innehållet mycket om matjord och kan därför vara mycket sent tillkommen. Samtidigt var utbredningen av stolphålen aningen för få för att kunna bilda ett regelrätt hus (se figur 13). Eventuellt kan några grundare stolphål ha försvunnit vid plöjning. Samma fenomen skulle kunna gälla där andra rännor påträffades, det vill säga att stolphål efter eventuella hus kan ha försvunnit på grund av att de varit grundare än själva rännorna och därför skulle rännorna ha blivit bevarade men inte stolphålen när marken brukats vid hård plöjning. Det som också talar emot ett hus är den knappa mängden kol som fanns i anläggningarna på undersökningsytan. Den generella bilden från förhistoriska boplatser är att mängden kol är större än i Lårstad. Se vidare i diskussionen i den arkeobotaniska rapporten (bilaga 3). Att det enbart skulle handla om rännor till hus kan man i alla fall utesluta med tanke på den stora mängden rännor på liten yta (se figur 22), vilket i så fall skulle medföra ett mycket stort antal hus på liten yta. Även om det i praktiken är möjligt att så många hus funnits där över lång tid, så borde fler stolphål ha funnits bevarade.

På andra ställen runt om i västra Östergötland har rännor av samma typ undersökts på flera ställen. I Bleckenstad Ekeby 111:2 fanns en likartad ränna i närheten av en hydda med hästskoformad väggränna. Hyddan som typologiskt daterades till tidigneolitikum hade dock en senare ^{14}C -datering i senneolitikum/tidig bronsålder. En annan ränna intill hyddan ^{14}C -daterades genom två ^{14}C -prov. Det ena till övergången tidigneolitikum II och mellanneolitikum och det andra till senneolitikum (Eklund & Larsson 2002:45ff). I ett annat delområde fanns en annan ränna som daterades till tidigneolitikum alldeles intill ett mesulahus som både typologiskt och utifrån ^{14}C -datering av husets härd var från övergången tidigneolitikum I och II (a.a:43). Fornlämningen hade utifrån ^{14}C -dateringarna två faser, en tidigneolitisk och en senneolitisk fas.

Fyra avlånga rännor av samma typ som i Bleckenstad har undersökts lite längre norrut längs Svartådalen vid en arkeologisk utredning utanför Mjölby 2003 vid Lundby Backgård (Westerlund 2003:7ff). Vid utredningen framkom inga lämningar efter hus eller hyddor. Inga dateringar av rännorna utfördes.

Utanför Väderstad vid lokalen rondellen, Väderstad 144 har man påträffat fem korta rännor, varav fyra invid en hästskoformad hydda. I väggrännan till hyddan togs två ^{14}C -prover som gav olika dateringar, en mesolitisk och en tidigneolitisk datering (Sundberg 2000:9).



Figur 22. Koncentration med rännor i den nordvästra delen av delområde B. Skala 1:400.

Ett känt fall utanför Östergötland där korta, avlånga rännor förekommit är i den närkingska lokalen Via i Vintrosa socken. Där undersöktes sammanlagt sju rännor, varav två var hästskoformade rännor tillhörande hyddlämningar. En ränna påträffades i ett vendeltida grophus, medan de fyra övriga var rännor mellan 1,2 och 3,2 meter i längd. Inga dateringar av rännorna var möjliga att utföra (Pettersson 2010). I området fanns tre brandgravar som i ett fall kunde ¹⁴C-dateras till senneolitikum och senneolitikum - äldre bronsålder i de två andra (Sjöling 2010:146ff).

I det så kallade Fågelstaprojektet påträffades avlånga rännor av samma typ som ovan nämnda vid samtliga fem undersökta lokaler: Russingstorp (Fivelstad 73-74) och Sund (Fivelstad 78-80), Hallingstorp (Västra Stenby 255), Fågelstad by (Västra Stenby 225) och Landstorp (Västra Stenby 251) (Larsson 2008).

En slutlig titt på rännor i närområdet till Lårstad går till den nordligaste liggande lokalen Landstorp, som består av flera fornlämningsnummer (Västra Stenby 250, 251, 254). Här dokumenterades sammanlagt drygt 20 rännor inklusive två hästskoformade rännor. En hästskoformad hydda med tillhörande stolphål i själva väggrännan daterades till senneolitikum. Utifrån hyddans öppning löpte en avlång ränna. Om den är samtida med hyddan går inte att avgöra. En annan ränna daterades däremot till yngre bronsålder. Vid en förundersökning 2009 av Västra Stenby 246 i direkt anslutning till Västra Stenby 251 påträffades fler rännor, varav en daterades till mellanneolitikum B – senneolitikum (Hjulström 2009:10). Vid den påföljande slutundersökningen från 2010 undersöktes sammanlagt tolv rännor (Sillén, rapport i manus).

Det vi kan säga om de tre rännor som daterats i Lårstad (två från slutundersökningen och en från förundersökningen) är att området troligtvis utnyttjats över en längre tid från åtminstone neolitikum till romersk järnålder. Det stämmer väl överens med de rännor som daterats tidigare. Från de platser runt om i Östergötland där det finns undersökta och daterade rännor förekommer en ganska bred spridning bland dem över tid, allt från tidig-neolitikum till äldre järnålder.

I en del fall finns en osäkerhetsfaktor i sammanhanget där flera senneolitiska dateringar grundar sig helt och hållet på rännor som påträffats intill senneolitiska hydd- eller huslämningar, men som inte blivit daterade i sig. Trots att en del har påträffats på boplatser är det inte säkert att de för den sakens skull alltid hänger samman med boplatserna tidsmässigt. De platser där rännor har påträffats finns redovisat i tabell 4.

Lokal	Avlånga rännor	Hyddor/stolphus
Landstorp, Västra Stenby 251, Ög	tidigneolitikum	senneolitikum
Landstorp, Västra Stenby 251, Ög	yngre bronsålder	saknas
Landstorp, Västra Stenby 246, Ög	ingen datering	(angränsande Västra Stenby 251 senneolitikum)
Lårstad, Västra Stenby 260, Ög	tidigneolitikum	saknas
Lårstad, Västra Stenby 260, Ög	romersk järnålder	saknas
Fågelstad by, Västra Stenby 249, Ög	ingen datering	folkvandringstid/vendeltid
Fågelstad by, Västra Stenby 255, Ög	yngre bronsålder	yngre bronsålder/förromersk jää
Sund, Fivelstad 78, Ög	yngre bronsålder/förromersk jää	yngre bronsålder/förromersk jää
Sund, Fivelstad 78, Ög	tidigneolitikum	yngre bronsålder/förromersk jää
Sund, Fivelstad 79, Ög	ingen datering	osäkra senneolitiska huslämningar
Sund, Fivelstad 80, Ög	ingen datering	äldre/yngre bronsålder
Sund, Fivelstad 51, Ög	ingen datering	(Fivelstad 78 yngre brå/förromersk jää)
Russingstorp, Fivelstad 73-74, Ög	tidigneolitikum	bronsålder resp. förromersk jää
Russingstorp, Fivelstad 71, Ög	ingen datering	saknas
Bleckenstad, Ekeby 111:2, Ög	tidig-/mellanneolitikum	senneolitikum/äldre bronsålder
Bleckenstad, Ekeby 111:2, Ög	tidigneolitikum	tidigneolitikum
Lundby Backgård, Mjöby stad, Ög	ingen datering	saknas
Rondellen, Väderstad 144, Ög	ingen datering	mesolitikum/tidigneolitikum
Brunneby, Brunneby 42, Ög	ingen datering	tidigneolitikum
Bäckaskog, Väderstad 279, Ög	ingen datering	tidigneolitikum
Västra Via, Vintrosa 84:1, Nä	ingen datering	odaterad hästskeformad hydda
Hidingebro, Hidinge 113, Nä	ingen datering	tidigneolitikum resp. senneolitikum

Tabell 4. Undersökta och daterade rännor i västra Östergötland och Närke.

Hur kommer det sig att den här typen av rännor enbart verkar förekomma i västra Östergötland och till viss del i Närke? Svaren ligger kanske delvis i det myckna exploaterandet av området den senaste tio- till femtonårsperioden. Nu är det förstås så att vissa andra landsändar haft ett liknande exploateringsstryck som Östergötland under samma tid. Skåne och Västsverige borde visa på ett liknande fenomen om den här typen av fornlämning hade förekommit där. Även i de östra delarna av Östergötland samt Mälardalen lyser rännorna med sin frånvaro. Många exploateringar har utförts utmed stora vägprojekt som E4:an genom Östergötland, för att inte tala om motorvägs- och järnvägsprojekt runt om i Mälardalen på 80- och 90-talet utan att sådana rännor har uppmärksammats. Mycket talar för att vi har att göra med ett mycket lokalt förankrad, fornlämning som förekommer över lång tid.

Rännorna innehöll varken fynd eller andra spår som utmärker sig i form av kol, fröer eller annat som skulle kunna avslöja mer om vad de använts till. Den relativa fyndtomheten i området kring Lårstad är inget som förvånar med tanke på att antalet fornlämningar inte var särskilt stor.

Slutsatsen av rännornas funktion i Lårstad blir att det inte går att avgöra mer än att de i första hand inbegripit andra aktiviteter än direkt boplotsrelaterade. Kanske har de i stället med åkerbruk att göra.

Vägen (Västra Stenby 265)

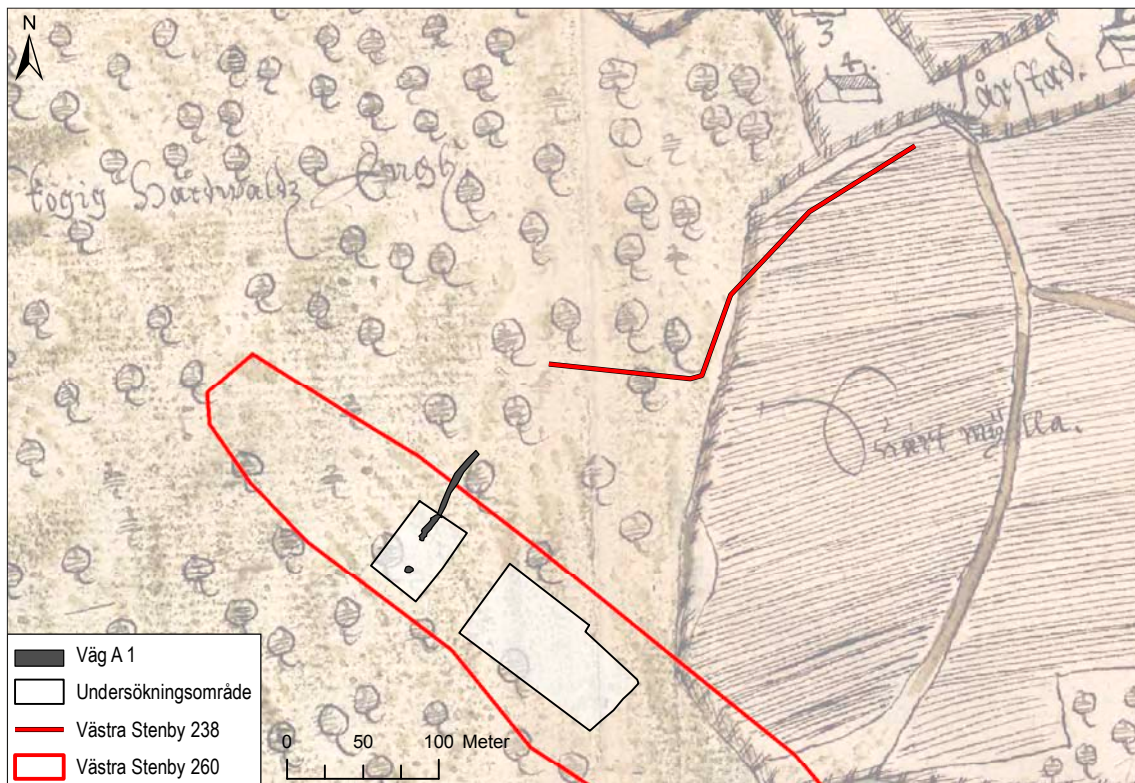
Vilken typ av väg utgör vägvägnittet i Lårstad? Kanske handlar det om en bruksväg i ett utmarksläge eller kanske mer troligt en väg för fjärrtransporter mellan olika gårdar. På de äldsta kartorna kan man konstatera att området då var utmark, men det innebär inte nödvändigtvis att så var fallet under äldre järnålder. Förvisso finns inget som indikerar att det funnits en boplatz i områdets omedelbara närhet, men vägen kan mycket väl ha bundit samman närliggande boplatser i eller invid Lårstad by och i trakterna kring Fågelstad by.

Vägen (A 1) har sannolikt inget med väglämning Västra Stenby 238 att göra. Den sträcker sig från Lårstad åt sydväst ut i åkern för att ett sedan vika av åt väster. Västra Stenby 238 är registrerat som bevakningsobjekt i FMIS och är inte synlig ovan mark i dagsläget. Vägen finns dock utmärkt på Storskifteskartan från 1771 och följer dåtidens gårdsgårdar. Till ungefär två tredjedelar följer denna väglämning även gårdsgården på 1635 års karta. Den sträcka av väg Västra Stenby 238 som viker av västerut i riktning mot den undersökta vägen (A 1) skulle då ha legat ute i den dåvarande skogiga ängsmarken (se figur 23). Någon kontinuitet i brukandet av vägen från äldre järnålder till historisk tid verkar inte vara fallet.

Undersökningarna vid Fågelstad by har de senaste åren visat att det legat en boplatz med dateringar från romersk järnålder till tidigmedeltid samt fossil åker som hade dateringar mellan yngre bronsålder och förromersk järnålder intill dagens Fågelstad by.

Tack vare att det gick att få ut ^{14}C -analyser från slutna kontexter i vägen och dessa visade på dateringar ned i yngre romersk järnålder, så kan man sluta sig till att vägen med största sannolikhet lett fram till boplatzen i Fågelstad by vid den tiden. Om dateringarna av vägen från förundersökningen stämmer så finns det en möjlighet att vägen haft en koppling till den fossila åkern i Fågelstad redan vid bronsålderns slut.

Det som eventuellt skulle kunna förklara de äldre dateringarna i vägen från förundersökningen är att det kan ha legat två äldre anläggningar under den del av vägen som förundersöktes.



Figur 23. Geometrisk karta från 1635 med väglämningen Västra Stenby 238 och vägen A 1 utmärkta. Skala 1:5 000.

Ett mål med undersökningen av väglämningen var att se om det gick att avgöra om det fanns hjulspår i vägen. Utifrån ett magert material vad det gäller förhistoriska hjulspår och vagnmaterial ur ett nordiskt perspektiv är det vanskligt att säga något om variation i spårbredden i nordiska vägar. Utifrån det material som finns hade vagnar en genomsnittlig vagnaxel- och hjulbredd på cirka 1,2 meter (Jørgensen 1996:48). Undersökningen av vägen i Lårstad resulterade inte i någon upptäckt av hjulspår. Inte heller kunde vägbredden ge något svar på hur breda vagnar som kan ha förts fram på vägen, då de stensatta partierna varierade något i sin utbredning.

Den tekniska utformningen av vägar under förhistorien hade först och främst en praktisk bakgrund utifrån terrängens beskaffenhet. Vägar kunde växla mellan trä- och stenbyggda avsnitt (Jørgensen 1996:44). Risken att dragdjur körde fast med vagnar i ojämnheter var stor. På grund av det och för att minimera energiåtgången byggdes stenförstärkta vägar där så behövdes (Thörn 2006:53). Man kan tänka sig att mellan de båda stensatta partierna A 156 och 210 legat ett plankbyggt vägavsnitt. Plankor kan även ha byggts över de stensatta delarna av vägen. Det äldsta kända exemplet av vägar byggda av plankor i Danmark har påträffats vid undersökningar i Speghøje mose. Den vägen daterades till äldre järnålder (Jørgensen 1996:45f).

Den äldsta dateringen av stensatta vägar i Skandinavien är en väg som upptäcktes vid undersökningar för Öresundsförbindelsen utanför Malmö vid delområde 15C Södra Sallerup. Vägen daterades till början av yngre bronsålder (Thörn 2001:55). Vid en schaktövervakning utmed E22:an i Tingstads socken utanför Norrköping, påträffades en del av en stensatt väg. Ett kollager under stenpackningen kunde ¹⁴C-daterades till äldre bronsålder, 1420 – 1260 f.Kr, 2 σ (Sillén 2011:15). Förutsatt att lagret är en del av vägkonstruktionen så innebär det att stenbyggda vägar förekom redan under äldre bronsålder i Skandinavien. Väglämningen i Tingstad skiljde sig åt från den i Lårstad genom att stenpackningen bestod av relativt jämnstora stenar som låg tätt packade, huvudsakligen i ett skikt. Vägavsnittet var i sammanhanget något för litet för att kunna få en helhetsbild av hur vägen kan ha varit uppbyggd.

Den äldsta dateringen från förundersökningen av vägen i Lårstad och att det redan under bronsåldern fanns stensatta vägar utsluter förstås inte att den var i bruk redan då, men de tre prover som daterades från slutna kontexter talar för att så inte var fallet.

En mer samtida väg med den i Lårstad undersöktes 2010 i Fiskeby i Norrköping. Vägen bedöms höra ihop med de huslämningar som låg utmed vägen och som typologiskt daterats till främst förromersk järnålder. Här har inte vägen anlagts för att ojämnheter behövts jämnas ut utan varit en regelrätt byväg med ett stort antal huslämningar liggande med husgavlarna mot vägen. Vägen var så bred som 5-6 meter på många ställen. Vägen ledde med största sannolikhet fram till en viktig passage vid Motala ström ett litet stycke bort (Björn Hjulström, muntlig uppgift).

I Kallerstad utanför Linköping har en väglämning undersökts vid en järnåldersboplats likt den i Fiskeby. Vägen hade en bredd på mellan 1,8 och 6 meter och med ett snitt på 2,9 meter. Det som var speciellt med vägen i Kallerstad var att merparten av stenmaterialet var eldpåverkad sten. Liksom i Fiskeby låg hus längs med vägen med ena gaveln riktad mot vägen.

Ett intressant avsnitt i vägen i Kallerstad är ett lager i en svacka under den täta stenpackningen i vägens södra ände. I svackan fanns ett flertal mörkfärgningar som tolkades som avtryck av organiskt material. Avtrycken kan ha varit efter stockar som fungerat som förstärkning av vägen i svackan (Karlsson & Räf 2006:33f). Den svackan är en bra jämförelse med gropen/svackan i väglämningen i Lårstad. Skillnaden är att gropen i Lårstad förstärktes med stenar (se figur 10a och b).

Alla huslämningarna i Kallerstad daterades till omkring förromersk järnålder till folkvandringstid (a.a:68). En härd under vägen med en datering till 180 f.Kr – 30 e.Kr indikerar att vägen

eller i alla fall en del av vägen kan ha byggts under sista delen av förromersk järnålder eller romersk järnålder.

I Stora Ullevi utanför Linköping har en väg undersökts som till största delen bestod av en enskiktad stenpackning. Det bästa sättet att datera vägen var att relatera den till härdar och en hägnad i dess närhet. Härdar och stolphål i och i anslutning till hägnaden daterades huvudsakligen till intervallet förromersk järnålder till omkring 400-talet e.Kr (Hörfors & Persson 1995).

I Tornby strax intill Stora Ullevi dokumenterade UV Öst en väg och ett härdområde. Under vägen ¹⁴C-daterades en härd till yngre bronsålder – tidig förromersk järnålder (Petersson 2008).

Det blir allt tydligare att det redan under äldre järnålder fanns ett vägnät i Östergötland som till vissa delar innehåller avsnitt där vägbankar byggts upp med sten blandat med jordfyllning och ibland kanske även byggts av trä.

Diken och dikesövergångar

Täckdikningen i Sverige tog fart på allvar i mitten på 1800-talet. Mot slutet av 1800-talet hade de flesta av diken täckdikats. Endast ett par diken låg eventuellt fortfarande öppna över det vidsträckta åkergärdet vid Lårstad. På Häradsekonomska kartan från 1868-77 finns ett par brukningsvägar markerade ute i de vidsträckta åkergårderna i Lårstad. Troligen låg diken fortfarande öppna längs med dessa brukningsvägar. Ett av dessa var dike 207, som då kan ha varit det ända kvarvarande öppna diket inom undersökningsområdet (se figur 24).



Figur 24. Häradsekonomska kartan från 1868-77 med dike 207. Skala 1:10 000.

De stensatta partier i diken som angränsar till dike 207 och dike 256 tolkar jag till att vara dikesövergångar mellan olika gårdar. Detta sammanfaller med diken på lagaskifteskartan från 1861. Endast två av diken finns med på storskifteskartan från 1771 (se figur 17). Det är därför troligt att dikesövergångarna tillkommit i samband med laga skiftet.

Utvärdering

De flesta frågeställningarna som ställdes inför slutundersökningen har kunnat besvaras. Vid sidan av vägen bedömdes lämningarna vid förundersökningen vara spridda lämningar av boplatsskikt. Detta visade sig med stor tydlighet också vara fallet vid slutundersökningen. Mer än att de hade karaktären av boplatsskikt gick inte säga. I sammanhanget lyste huslämningar med sin frånvaro. Även att antalet härdar var få och i princip saknade skärvtalen talade emot att det var en regelrätt boplatsskikt.

En förhoppning låg i att med hjälp av arkeobotaniska analyser kunna funktionsbestämma de rännor som var frekvent förekommande på platsen. Då innehållet i dessa var ytterst sparsamt på både kol och växtmakrofossil, samt att de inte ingick tillsammans med några andra lämningar som kunde funktionsbestämmas, förblev funktionsbestämningen obesvarad. De tre dateringar som gjordes av rännor vid både för- och slutundersökningen bekräftade det som redan var känt om den här typen av rännor att de förekom över en mycket lång tid. Det enda som var lite nytt var att ett par rännor daterades till romersk järnålder, vilket var något senare än vad som varit känt sedan tidigare.

Att rännorna verkar vara ett relativt lokalt fenomen kan man konstatera på så vis att de tidigare bara påträffats i västra Östergötland och i liten utsträckning i Närke. Hur rännorna låg placerade sinsemellan i landskapet bildade inte något mönster, utan placeringen verkade ha tillkommit slumpmässigt. Däremot kanske en framtida studie av var i landskapet och i vilken typ av landskap de förekommer skulle kunna avslöja lite mer om vad lämningarna har använts till. En svårighet ligger i att rännor även förekommer på boplatser, men det finns ännu inget som talar helt varken för eller emot att om rännorna är samtida med boplatserna.

Flera exempel på undersökta vägar från äldre järnålder finns i Östergötland. Dessa vägar har både likheter och skillnader med vägen i Lårstad. Vid både Kallerstad och Fiskeby fanns vägar som passerade genom boplatser med huslämningar utmed vägarna.

Någon sådan boplats fanns inte i Lårstad. I stället verkar vägen där ha varit en förbindelse mellan olika boplatser in närheten, troligtvis mellan Fågelstad och Lårstad by.

I Kallerstad fanns ett parti i en svacka där troligtvis trästockar använts till att förstärka marken. I Lårstad låg likheten i att man har velat förstärka eller jämna ut marken, men att man i stället använt sig av sten till markförstärkning.

Att hitta hjulspår efter vagntransporter i vägen hade kanske varit möjligt om området fått ligga orört från odling. Nu har plojen sannolikt gått på det översta stenskiktet och rubbat stenarna så att eventuella hjulspår försvunnit.

Referenser

Litteratur

CARLSSON, T., ELFSTRAND, B., GRUBER, G., LARSSON, L. Z., MOLIN, F. & NIELSEN, A-L. 2000. *Ett arkeologiskt linjeprojekt i västra Östergötland. Motala – Mjölby. Motala stad, Västra Stenby, Fivelstad, Styra, Skänninge och Mjölby socknar, Östergötland*. Riksantikvarieämbetet, UV Öst rapport 2000:12. Linköping.

EDLUND, M. 2007. *Hyddor vid Hidingebro – om boplatslägen från stenålder, järnålder och 1700-tal. Närke, Hidinge socken, Hidinge 11:2, RAÄ 113 och 114*. Riksantikvarieämbetet UV Bergslagen rapport 2007:5. Örebro.

EKLUND, S. & LARSSON, L. K. 2002. *Stenåldersgård och järnåldersbygd i Svartådalen. Bosättningar och stensättning från neolitikum och äldre järnålder. Tre arkeologiska undersökningar vid riksväg 32 mellan Boxholm och Bleckenstad*. Riksantikvarieämbetet, UV Öst rapport 2002:39. Linköping.

HELANDER, A. 2008. *Riksväg 50 – mellan Motala och Mjölby. Västra Stenby, Fivelstads, Styra, Allhelgona, Skänninge, Högby och Mjölby socknar, Motala och Mjölby kommuner, Östergötland*. Riksantikvarieämbetet, UV Öst rapport 2008:33. Linköping.

HJULSTRÖM, B. 2009. *Förundersökning vid Landstorp, Västra Stenby sn, Ög. Arkeologisk förundersökning, Västra Stenby socken (RAÄ 246), Motala kommun, Östergötland*. Rapporter från Arkeologikonsult 2009:2265. Upplands Väsby.

HÖRFORS, O. & PERSSON, H. 1995. *En boplatz från äldre järnålder vid IKEA. Fornlämning nr 328, kv Glasrutan, Linköpings kommun, Östergötland. Arkeologisk undersökning 1992*. Rapport Östergötlands länsmuseum och Riksantikvarieämbetet UV Linköping 1995. Linköping.

JØRGENSEN, M. S. 1996. Oldtidens veje i Danmark. Nogle aspekter af den forhistoriske landfærdsel. *Braut 1. Nordiske Vejhistoriske Studier*, s. 37-62. Vellev, J. (red). København.

JØRGENSEN, M. S. 2001. Forhistoriske veje. Nogle problemer og perspektiver med udgangspunkt i dansk materiale. *Kommunikation i tid och rum*, s. 3-14. Larsson, L. (red). Institute of Archaeology Report Series No. 82. Lund.

KARLSSON, E. & RÄF, E. 2006. *Vägen till järnåldern. RAÄ 397, Kallerstad 1:1, 1:4, Linköpings stad och kommun, Östergötlands län*. Östergötlands länsmuseum. Rapport 2006:35. Linköping.

LARSSON, L. K. 2008. *Fågelstapjektet. Fem arkeologiska undersökningar i västra Östergötlands slättbygd*. Riksantikvarieämbetet UV Öst rapport 2008:29. Linköping.

LARSSON, M. 1996. *Sten- och järnåldershus vid Brunneby. RAÄ 42 och 128, Brunneby socken, Motala kommun, Östergötland*. Riksantikvarieämbetet, UV Linköping rapport 1994:1. Linköping.

LINDBLOM, C. & DARDEL, E. 2009. *Boplatslämningar vid Västra Stenby. Fornlämning RAÄ 260, fastigheterna Lärstad 1:5, 4:1 och Fågelstad 2:4, Västra Stenby socken, Motala kommun*. Rapporter från Arkeologikonsult 2009:2266. Upplands Väsby.

MOLIN, F., LARSSON, M. & BERGGREN, A. 1999. *Bäckaskog under stenåldern – hus, hydda och kokgropar i kanten av en våtmark. Delområde 5 samt del av område 6. RAÄ 279, Bäckaskog, Väderstads socken, Mjölby kommun, Östergötland*. Riksantikvarieämbetet, UV Öst rapport 1999:27. Linköping.

PETERSSON, M. 2008. *Tornby och Lilla Ullevi – utredning och förundersökning år 2007, del 1-2. RAÄ 465, 466, 467, 468, 469, 470 och 471. Boplatser från mesolitikum och äldre järnålder, del av bytomt, härdområde, vägar och fossila odlingslager. Skäggetorp 1:1 och Tornby 1:2. Linköpings stad och kommun, Östergötland*. Rapport Riksantikvarieämbetet UV Öst 2008:35. Linköping.

PETTERSSON, E. 2010. *Västra Via vid vägen. Boplatslämningar och järnframställningsplats från järnåldern samt brandgravar från senneolitikum – äldre bronsålder. Västra Via 2:4, 2:6 och 10:1, RAÄ 84:1-2, Vintrosa socken, Närke*. SAU rapport 2010:2. Uppsala.

SILLÉN, P. 2011. *Från Navestad till Tingstad. Lämningar av härdar, stensträngar, en gårdsgård och en stensatt väg. RAÄ 145:1, 192, 193, 194 och 195 i Tingstads socken, Norrköpings kommun, Östergötland*. Rapporter från Arkeologikonsult 2011:2247. Upplands Väsby.

SJÖLING, E. 2010. *Västra Via vid vägen. Boplatslämningar och järnframställningsplats från järnåldern samt brandgravar från senneolitikum – äldre bronsålder. Västra Via 2:4, 2:6 och 10:1, RAÄ 84:1-2, Vintrosa socken, Närke*. Pettersson, E. (red). SAU rapport 2010:2. Uppsala.

STENQVIST MILLDE, Y. 2007. *Vägar inom räckhåll. Spåren efter resande i det förindustriella bondesamhället*. Stockholm Studies in Archaeology 39. Stockholm.

SUNDBERG, K. 2000. *Rondellen. Boplatzlämningar från mesolitikum – neolitikum samt äldre järnålder invid torpet Bergslund. RAÄ 144, Väderstads socken, Mjölby kommun, Östergötland*. Riksantikvarieämbetet, UV Öst rapport 2000:4. Linköping.

THÖRN, R. 2001. Förhistoriska vägar och innovationer. Reflektioner från Öresundsförbindelsen. *Kommunikation i tid och rum*, s. 51-60. Larsson, L. (red). Institute of Archaeology Report Series No. 82. Lund.

THÖRN, R. 2006. Om landskapstypernas betydelse för lokaliseringen och bevarandet av förhistoriska vägar – reflektioner baserade på ny kunskap från Malmö. *Gångna landskap: Möten mellan vägghistoria och landskapshistoria*, s. 51-55. Qviström, M. (red). Institutionen för landskapsplanering Alnarp. Alnarp.

WESTERLUND, J. 2003. *Lundby Backgård. Mjölby stad och kommun, Östergötland*. Riksantikvarieämbetet, UV Öst rapport 2003:41. Linköping.

Arkiv och register

Antikvarisk-topografiska arkivet (ATA)

Fornminnesregistret (FMIS): www.fmis.raa.se

Lantmäteriet, Historiska kartor: www.lantmateriet.se

Svenskt diplomatariums huvudkartotek över medeltidsbrev (SDHK): www.statensarkiv.se

Otryckta källor

ATA dnr 5646/59. Rapport om undersökning och borttagande av stensättning i Lårstad RAÄ 47:1, Västra Stenby socken, Östergötland.

Historiska kartor

LMS D142-17:d5:14-16	Lårstad nr 1-2 och 4, Västra Stenby socken, Östergötlands län. Geometrisk ägoavmätning, 1635. Lantmätare Johan Larsson Grot.
LMS D142-17:1	Lårstad nr 1-2 och 4, Västra Stenby socken, Östergötlands län. Geometrisk ägoavmätning.
LMS D142-17:3	Lårstad nr 1-2 och 4, Västra Stenby socken, Östergötlands län. Storskifte, 1771. Lantmätare Adam Vadman.
LMM 05:vst:50	Lårstad, Motala kommun, Östergötlands län. Laga skifte, 1861.
RAK J-112-54-25	Hagbyhöga, Södermanlands län. Häradsekonomiska kartan, 1868-77.

Förkortningar:

LMM Lantmäterimyndighetens arkiv

LMS Lantmäteristyrelsens arkiv

RAK Rikets allmänna kartverks arkiv

Muntliga uppgifter

Björn Hjulström, Arkeologikonsult.

Tekniska och administrativa uppgifter

Arkeologikonsult projektnr:	2348
Länsstyrelsens dnr:	431-25281-09
Beställare:	Trafikverket
Typ av undersökning:	Arkeologisk undersökning
Utförandetid, fältarbete:	30 augusti – 24 september 2010
Län:	Östergötland
Landskap:	Östergötland
Kommun:	Motala
Socken:	Västra Stenby
Fastighet:	Lårstad 1:5, 4:1
Fastighetskartans blad:	8F 6b
Koordinatsystem:	RT 90 2,5 gon V
Höjdsystem:	RH 00
Projektledare:	Peter Sillén
Fältarkeologer:	Stefan Gustafsson, Marta Lindeberg, Peter Sillén, Mathias Söderberg
Metalldetektering:	Mats Pettersson
Rapportansvarig:	Peter Sillén
Planer:	Medea Nyström Huuva
Layout:	Medea Nyström Huuva
Kvalitetssäkring:	Linda Lindwall
Underkonsulter:	Stefan Gustafsson, Oden Kulturinformation Ångströmlaboratoriet, Avd. för jonfysik, ¹⁴ C-lab., vid Uppsala universitet
Undersökningsområdets storlek:	8 000 m ²
Fynd:	En fyndpost förvaras hos Arkeologikonsult i väntan på fyndfördelning.

BILAGA 1. ANLÄGGNINGSFÖRTECKNING

Kx nr	Delnr	Objekt	Beskrivning	Längd	Bredd	Form i plan	Höjd/djup, max	Höjd/djup, min	Huvud-innehåll	Undersökning	Fyllningar
1	5861	väg		4,5	5,5	Oval				100%	
1	1	väg		21	4,45	Avlång				>50%	
100	5771	lager		25	11,8	Oregelbunden			Silt	>50%	
101	1	stolphål		0,62	0,53	Rund			Lera	Ej undersökt	
102	1	stolphål		0,34	0,3	Oregelbunden			Lera	Ej undersökt	
103	1	stolphål		0,3	0,3	Rund			Lera	Ej undersökt	
104	1	stolphål		0,38	0,28	Rund			Lera	Ej undersökt	
105	1	stolphål		0,45	0,28	Oval			Lera	Ej undersökt	
106	1	grop		1,39	0,43	Oval				Ej undersökt	
107	1	lager	Rotbrand							Ej undersökt	
108	1	lager	Rotbrand							Ej undersökt	
109	1	lager	Rotbrand							Ej undersökt	
110	1	grop	möjlig grop	0,85	0,58	Oval				Ej undersökt	
111	1	lager	kulturlagerrest	1,61	0,86	Oval			Silt	Ej undersökt	
112	1	grop		1,35	0,85	Oval				Ej undersökt	
113	1	stolphål	stolphål/grop	0,72	0,45	Oval				Ej undersökt	
114	1	grop		1,29	0,75	Oval				Ej undersökt	
115	1	stolphål		0,66	0,46	Oval				Ej undersökt	
116	1	lager	kulturlagerrest	0,55	0,45	Rund			Silt	Ej undersökt	
117	1	stolphål		0,45	0,45	Rund			Silt	Ej undersökt	
118	1	grop	stensatt	2,4	1,05	Oval	0,25			100%	158, 159, 160
119	1	lager	stenlyft	0,3	0,3	Rund	0,05		Silt	50%	
120	1	hård		1	1	Rund	0,22		Silt	50%	
121	1	grop		1,21	0,57	Oval			Silt	Ej undersökt	
122	1	grop		0,89	0,82	Rund			Silt	Ej undersökt	
123	1	lager	kulturlagerrest	0,7	0,45	Oval			Silt	Ej undersökt	
124	1	lager	stenlyft	0,32	0,32	Rund	0,11		Silt	100%	
125	1	lager	stenlyft	0,67	0,46	Oregelbunden			Lera	100%	
126	1	lager		0,9	0,55	Oval			Silt	Ej undersökt	
127	1	lager	utgår, del av 129							Ej undersökt	
128	1	lager	utgår, del av 129							Ej undersökt	
129	1	grop		0,89	0,51	Oval				Ej undersökt	
130	1	stolphål		0,55	0,47	Rund			Silt	Ej undersökt	
131	1	hård		0,92	0,92	Rund	0,08		Silt	50%	
132	1	stolphål		0,21	0,21	Rund			Silt	Ej undersökt	
133	1	stolphål		0,35	0,35	Rund			Lera	Ej undersökt	
134	1	lager	rotbrand	0,58	0,19	Avlång				Ej undersökt	
135	1	dike		64,5	0,5					Ej undersökt	
136	1	dike		29	0,3					Ej undersökt	
137	1	lager	stenlyft	1	1	Rund				Ej undersökt	
138	1	lager	kulturlagerrest	0,85	0,5					Ej undersökt	
139	1	lager	stenlyft	0,62	0,47	Tresidig			Silt	Ej undersökt	

BILAGA 1. ANLÄGGNINGSFÖRTECKNING, FORTS.

Kx nr	Delnr	Objekt	Beskrivning	Längd	Bredd	Form i plan	Höjd/djup, max	Höjd/djup, min	Huvud-innehåll	Undersökning	Fyllningar
140	1	stolphål		0,52	0,45	Rund				Ej undersökt	
141	1	stolphål		0,61	0,42	Oval				Ej undersökt	
142	1	grop	stensatt	1,32	0,69	Oval	0,1		Lera	100%	
143	1	stolphål		0,31	0,31	Rund				Ej undersökt	
144	1	grop		1,26	0,66	Oval				Ej undersökt	
145	1	lager	utgåar, stenlyft							100%	
146	1	lager	utgåar, stenlyft							100%	
147	1	lager	stenlyft	0,96	0,53					Ej undersökt	
148	1	lager	utgåar, stenlyft	1,08	0,86	Oval				Ej undersökt	
149	1	lager	rotbrand	0,37	0,28	Oval				Ej undersökt	
150	1	ränna	ränna/kulturlagerrest	0,62	0,34	Avlång				Ej undersökt	
151	1	lager	stenlyft	0,5	0,3	Oval				100%	
152	1	lager	stenlyft	0,68	0,4					100%	
153	1	grop		1,79	0,71	Oval			Silt	100%	
154	1	lager	kulturlager	8,7	5,7	Oregelbunden			Silt	>50%	
155	1	lager		3,2	3,2	Oregelbunden	0,52	0,45	Silt	100%	
156	1	konstruktion	stenpackning	3	2,75	Oregelbunden				100%	
157	1	ränna	troligen ränna	2,1	0,6	Avlång				Ej undersökt	
158	1	lager	yllning	0,8	0,7	Oregelbunden	0,25		Sand	100%	
159	1	lager		1	0,65	Oregelbunden	0,25		Sten	100%	
160	1	lager		1,4	1,05	Oregelbunden	0,25		Sten	100%	
161	1	stolphål		0,33	0,33	Rund			Silt	Ej undersökt	
162	1	ränna		1,26	0,5	Avlång	0,16		Lera	50%	
163	1	lager	stenlyft	1,21	0,55	Oregelbunden	0,14		Lera	50%	
164	1	ränna		1,03	0,63	Oregelbunden	0,1	0,07	Lera	50%	
165	1	stolphål	möjligt stolphål	0,4	0,4	Rund				Ej undersökt	
166	1	stolphål	Utgår!	0,2	0,2	Rund	0,03			50%	
167	1	stolphål		0,52	0,3	Oregelbunden	0,28		Silt	50%	
168	1	lager	Utgår! Förkolnad rot	1,25	0,33	Avlång				50%	
169	1	lager	Utgår! Stenlyft	1	0,55	Oval				50%	
170	1	lager	Utgår! Stenlyft	0,7	0,5	Oval				50%	
171	1	grop	Recent grop	1,37	1,1	Rund	0,07		Silt	>50%	
172	1	lager	stenlyft	0,3	0,3	Rund	0,05			50%	
173	1	stolphål		0,45	0,45					Ej undersökt	
174	1	lager	träkolskoncentration	0,2	0,1	Oregelbunden	0,02		Silt	50%	
175	1	ränna		1,6	0,4	Avlång	0,1	0,05	Silt	50%	
176	1	ränna		1,2	0,34	Avlång				Ej undersökt	
177	1	stolphål		0,38	0,38	Rund				Ej undersökt	
178	1	stolphål		0,37	0,34				Lera	Ej undersökt	
179	1	stolphål		0,5	0,4	Rund			Lera	Ej undersökt	

BILAGA 1. ANLÄGGNINGSFÖRTECKNING, FORTS.

Kx nr	Delnr	Objekt	Beskrivning	Längd	Bredd	Form i plan	Höjd/djup, max	Höjd/djup, min	Huvud-innehåll	Undersökning	Fyllningar
180	1	stolphål		0,33	0,28	Rund			Lera	Ej undersökt	
181	1	stolphål	Ev. grindstolpe. Stenskott	0,95	0,75	Rund			Lera	Ej undersökt	
182	1	hård		0,95	0,65	Oval	0,1	0,05	Lera	50%	
183	1	lager	Utgår! Sannolikt stenlyft	1	0,57	Oval	0,03		Lera	50%	
184	1	lager	Utgår! Stenlyft	0,86	0,43	Oval			Lera	50%	
185	1	ränna		2	0,35	Avlång	0,17	0,06	Silt	50%	
186	1	lager	Utgår! Stenlyft	0,35	0,35	Rund	0,05		Lera	50%	
187	1	ränna	möjlig ränna	1,85	0,23	Avlång	0,01		Silt	100%	
188	1	lager	sannolikt stenlyft	0,7	0,6	Rund			Silt	50%	
189	1	stolphål		0,38	0,18	Oval			Silt	Ej undersökt	
190	1	lager	stenlyft	0,82	0,65	Oval			Lera	50%	
191	1	ränna		1,6	0,47	Avlång			Lera	Ej undersökt	
192	1	ränna		1,8	0,4	Avlång			Lera	Ej undersökt	
193	1	grop	sannolikt grop	0,73	0,6	Oval			Lera	Ej undersökt	
194	1	grop	sannolikt grop	0,9	0,8	Rund			Lera	Ej undersökt	
195	1	grop	sannolikt grop	0,83	0,65	Oval			Lera	Ej undersökt	
196	1	dike			0,66	Avlång				Ej undersökt	
197	1	dike			0,26	Avlång				Ej undersökt	
198	1	dike			0,73	Avlång				Ej undersökt	
199	1	lager	stenlyft	1,05	0,88	Oval			Lera	Ej undersökt	
200	1	hård		1	1	Rund	0,17		Silt	50%	
201	1	hård		1	1	Rund	0,05		Silt	50%	
202	1	lager	Utgår! Stenlyft	0,43	0,27	Oval			Lera	Ej undersökt	
203	1	grop	grop/stenlyft	1,3	0,5	Oval	0,1		Silt	50%	
204	1	lager	Utgår! Troligen stenlyft	0,4	0,36	Rund			Lera	50%	
205	1	ränna	sannolik ränna	2	0,4	Avlång			Lera	Ej undersökt	
206	1	dike			0,65	Avlång				Ej undersökt	
207	1	dike			0,95	Avlång			Silt	Ej undersökt	
208	1	grop		1,3	1,18		0,31		Silt	100%	
209	1	lager	fyllnadslager	5,5	3,8	Oregelbunden			Lera	100%	
210	3066	konstruktion	stenpackning	8,3	3,7	Oregelbunden				<50%	
210	3179	konstruktion	stenpackning	2,85	1,75	Oregelbunden				100%	
210	3281	konstruktion	stenpackning	8,1	4,3	Oregelbunden				<50%	
211	1	lager	kulturlager	3,9	2,8				Silt	50%	
212	1	störhål	gårdsgårdsstör	0,2	0,2	Rund	0,04		Silt	50%	
213	1	störhål	gårdsgårdsstör	0,2	0,2	Rund	0,11		Silt	50%	
214	1	dike			0,65					Ej undersökt	
215	1	lager	Stenlyft	0,3	0,2	Oval	0,03		Silt	50%	
216	1	störhål		0,18	0,18	Rund	0,08		Silt	50%	

BILAGA 1. ANLÄGGNINGSFÖRTECKNING, FORTS.

Kx nr	Delnr	Objekt	Beskrivning	Längd	Bredd	Form i plan	Höjd/djup, max	Höjd/djup, min	Huvud-innehåll	Undersökning	Fyllningar
217	1	dike	recent dike		0,25	Avlång				Ej undersökt	
218	1	dike			0,5	Avlång				Ej undersökt	
219	1	dike	recent dike		0,5	Avlång				Ej undersökt	
220	1	grop		1,02	0,8	Oval	0,3		Silt	50%	
221	1	dike	recent dike		0,35	Avlång				Ej undersökt	
222	1	stolphål		0,26	0,26	Rund	0,08		Lera	50%	
223	1	lager	stenlyft	0,82	0,74	Rund			Lera	Ej undersökt	
224	1	stolphål		0,35	0,3	Oval	0,15			50%	
225	1	stolphål		0,4	0,4	Rund	0,14		Silt	50%	
226	1	hård		2	2	Oregelbunden	0,15		Lera	<50%	
227	1	stolphål	sannolikt stolphål	0,35	0,35	Rund			Lera	Ej undersökt	
228	1	stolphål	sannolikt stolphål	0,4	0,38	Rund				Ej undersökt	
229	1	dike			0,5	Avlång	0,3		Lera	<50%	
230	1	stolphål	sannolikt stolphål	0,35	0,26	Oval	0,11		Silt	50%	
231	1	stolphål		0,37	0,3	Oregelbunden	0,2		Silt	50%	
232	1	stolphål	del av 231, utgår							50%	
233	1	stolphål		0,4	0,27	Oval	0,2		Lera	50%	
234	1	dike	recent dike		0,5					Ej undersökt	
235	1	ränna		2,18	0,42	Avlång			Silt	Ej undersökt	
236	1	stolphål	sannolikt stolphål	0,47	0,4	Oval			Silt	Ej undersökt	
237	1	ränna	ränna/dike	3,7	0,75	Avlång			Silt	Ej undersökt	
238	1	dike		42,5	0,35	Avlång				Ej undersökt	
239	1	lager	lagerrest	1	1	Rund	0,04		Silt	50%	
240	1	grop	grop/stenlyft	1,2	0,48	Oregelbunden			Silt	Ej undersökt	
241	1	hård		0,92	0,34	Avlång	0,08		Silt	50%	
242	1	lager	koffläck, utgår							50%	
243	1	lager	Utgår! Stenlyft	0,75	0,35	Avlång	0,04		Silt	50%	
244	1	lager	utkastlager	0,6	0,3	Oregelbunden	0,06		Silt	50%	
245	1	hård		1,2	0,54	Oregelbunden	0,1		Silt	50%	
246	1	stolphål	möjligt stolphål	0,32	0,25	Oval				Ej undersökt	
247	1	grop		0,7	0,55	Oval	0,12		Silt	50%	
248	1	hård		2	0,8	Oval	0,2		Lera	50%	
249	1	lager	grop/stenlyft	1,07	0,63	Oval			Lera	Ej undersökt	
250	1	grop		1,75	0,57	Avlång			Silt	Ej undersökt	
251	1	dike		21,5	0,43	Avlång				Ej undersökt	
252	1	stolphål		0,28	0,28	Rund	0,13			50%	
253	1	stolphål	sannolikt stolphål	0,28	0,28	Rund			Lera	Ej undersökt	
254	1	grop	grop/stolphål	0,45	0,32	Oval	0,12		Silt	50%	
255	1	ränna		2	0,35	Avlång				Ej undersökt	
256	1	dike		54	0,8					Ej undersökt	
257	1	ränna		1,35	0,6	Avlång	0,13		Lera	50%	
258	1	lager	Utgår! Del av dike 345							Ej undersökt	

BILAGA 1. ANLÄGGNINGSFÖRTECKNING, FORTS.

Kx nr	Delnr	Objekt	Beskrivning	Längd	Bredd	Form i plan	Höjd/djup, max	Höjd/djup, min	Huvud-innehåll	Undersökning	Fyllningar
259	1	dike	recent dike	31	0,11	Oval				Ej undersökt	
260	1	störhål		0,2	0,2	Rund				Ej undersökt	
261	1	stolphål		0,25	0,2	Rund	0,12		Silt	50%	
262	1	lager	utgå	0,95	0,25	Avlång			Silt	50%	
263	1	stolphål		0,56	0,52	Rund	0,1		Silt	50%	
264	1	stolphål	stenscott	0,45	0,45	Rund	0,15		Silt	50%	
265	1	stolphål		0,45	0,45	Rund	0,18		Silt	50%	
266	1	ränna		1,2	0,45	Avlång	0,17		Silt	50%	
267	1	stolphål		0,62	0,5	Oval	0,14		Silt	50%	
268	1	stolphål		0,67	0,6	Rund	0,16		Silt	50%	
269	1	dike		7	0,65	Avlång			Sten	Ej undersökt	
270	1	stolphål		0,33	0,27	Rund				Ej undersökt	
271	1	lager	Utgår! Stenlyft	0,37	0,32	Oval				100%	
272	1	dike	Recent dike	15,5	0,45	Avlång				Ej undersökt	
273	1	stolphål		0,88	0,88	Oval	0,21	0,1	Silt	100%	
274	1	störhål		0,17	0,17	Rund				Ej undersökt	
275	1	stolphål		0,42	0,38	Rund	0,11		Silt	50%	
276	1	stolphål		0,55	0,55	Rund	0,26		Sand	50%	
277	1	hård		1	0,65	Oregelbunden	0,1		Lera	50%	
278	1	stolphål		0,55	0,55	Rund	0,27		Silt	50%	
279	1	stolphål	Recent stolphål	0,4	0,28	Oval	0,28		Silt	50%	
280	1	störhål		0,18	0,18	Rund				Ej undersökt	
281	1	ränna		2	0,4	Avlång	0,07		Silt	50%	
282	1	grop		0,8	0,6	Oval				Ej undersökt	
283	1	stolphål		0,35	0,35	Rund	0,12		Lera	50%	
284	1	ränna		1,1	0,4	Avlång				Ej undersökt	
285	1	hård		0,8	0,6	Oregelbunden	0,16		Silt	50%	
287	1	stolphål		0,53	0,29	Oval	0,08			50%	
288	1	stolphål		0,5	0,41	Rund	0,1		Lera	50%	
289	1	ränna		1,25	0,41	Avlång	0,14	0,07	Lera	50%	
290	1	störhål	gårdsgårdsstör	0,13	0,13	Rund				Ej undersökt	
291	1	ränna		1,57	0,43	Avlång				Ej undersökt	
292	1	lager		4,05	1,45	Oval				Ej undersökt	
293	1	ränna		3,1	0,3	Avlång				Ej undersökt	
294	1	ränna		1,9	0,4	Avlång				Ej undersökt	
295	1	grop		1,05	0,8	Oval				Ej undersökt	
296	1	stolphål		0,25	0,25	Rund				Ej undersökt	
297	1	stolphål		0,3	0,3	Rund				Ej undersökt	
298	1	grop		1,07	0,7	Oregelbunden	0,28		Lera	50%	
299	1	ränna		2,05	0,35	Avlång				Ej undersökt	
300	1	stolphål		0,4	0,4	Rund				Ej undersökt	
301	1	stolphål		0,25	0,2	Oval				Ej undersökt	
302	1	stolphål		0,38	0,32	Oval	0,15		Silt	50%	

BILAGA 1. ANLÄGGNINGSFÖRTECKNING, FORTS.

Kx nr	Delnr	Objekt	Beskrivning	Längd	Bredd	Form i plan	Höjd/djup, max	Höjd/djup, min	Huvud-innehåll	Undersökning	Fyllningar
303	1	ränna		1,4	0,4	Avlång	0,22	0,07		50%	
304	1	stolphål		0,4	0,4	Rund	0,23		Lera	50%	
305	1	stolphål		0,37	0,37	Rund				Ej undersökt	
306	5819	lager	fyllnadslager till väg 1	2,35	1,15	Oregelbunden			Silt	<50%	
306	5838	lager	fyllnadslager till väg 1	1,7	0,8	Oregelbunden			Silt	<50%	
306	4850	lager	fyllnadslager till väg 1	3,7	2,85	Oregelbunden	0,35		Silt	<50%	
306	5232	lager	fyllnadslager till väg 1	7,2	3,75	Oregelbunden			Silt	<50%	
306	5839	lager	fyllnadslager till väg 1	8,75	4	Oregelbunden	0,35		Silt	<50%	
307	4878	lager	brandlager	2,45	1	Oregelbunden	0,1		Silt	100%	
308	1	konstruktion	dikesövergång	5,3	0,85					Ej undersökt	
309	1	konstruktion	dikesövergång	5,6	0,8	Avlång				Ej undersökt	
310	1	konstruktion	dikesövergång	2,8	0,5	Oval				Ej undersökt	
311	1	konstruktion	dikesövergång	3,5	0,5	Avlång				Ej undersökt	
312	1	grop		1,03	0,57	Oval	0,22	0,08	Lera	100%	
313	1	lager	Ev. del av KL 155	0,57	0,34	Oval	0,12	0,06	Silt	100%	
314	1	lager		0,86	0,7	Oregelbunden	0,08	0,06	Lera	100%	
315	1	nedgrävning		0,38	0,38	Rund	0,21		Silt	100%	
316	1	stolphål		0,25	0,2	Oval				Ej undersökt	
317	1	stolphål	stolphål/grop	0,55	0,45					Ej undersökt	
318	1	lager	möjligen ett stenlyft	0,51	0,46	Rundad	0,12		Silt	50%	
319	1	hård		1,03	0,77	Oval	0,14		Silt	50%	
320	1	ränna		1,95	0,55	Avlång				Ej undersökt	
321	1	ränna	ränna/grop	1,32	0,57	Avlång	0,27		Silt	50%	
322	1	stolphål		0,45	0,4	Rund				Ej undersökt	
323	1	stolphål		0,45	0,4	Rund				Ej undersökt	
324	1	stolphål		0,5	0,47	Rund				Ej undersökt	
325	1	stolphål	stolphål/grop	0,6	0,55	Rund				Ej undersökt	
326	1	stolphål	stolphål/grop	0,7	0,48	Oval				Ej undersökt	
327	1	ränna		2,25	0,7	Avlång				Ej undersökt	
328	1	grop	grop/stenlyft	0,62	0,5	Rund	0,14		Silt	50%	
329	1	grop	grop/stenlyft	0,88	0,37	Oval				Ej undersökt	
330	1	ränna		2	0,35	Avlång				Ej undersökt	
331	1	stolphål		0,6	0,4	Oval				Ej undersökt	
332	1	grop		1,03	0,66	Oval	0,33		Lera	50%	
333	1	stolphål		0,61	0,42	Rund	0,12		Lera	50%	

BILAGA 1. ANLÄGGNINGSFÖRTECKNING, FORTS.

Kx nr	Delnr	Objekt	Beskrivning	Längd	Bredd	Form i plan	Höjd/djup, max	Höjd/djup, min	Huvud- innehåll	Undersökning	Fyllningar
334	1	ränna		2	0,52	Avlång	0,1		Lera	50%	
335	1	ränna		1,9	0,48	Avlång				Ej undersökt	
336	1	ränna	ränna/grop	1,6	0,6	Avlång				Ej undersökt	
337	1	ränna		1,09	0,35	Avlång	0,2			50%	
338	1	ränna		1,03	0,35	Avlång				Ej undersökt	
339	1	stolphål		0,54	0,4	Oval				Ej undersökt	
340	1	stolphål	stolphål/grop	0,9	0,5	Oregelbunden				Ej undersökt	
341	1	stolphål		0,4	0,4	Rund				Ej undersökt	
342	1	dike	recent dike	22,5	0,3	Avlång				Ej undersökt	
343	1	ränna		0,9	0,3	Avlång				Ej undersökt	
344	1	dike		17,5	0,77	Avlång				Ej undersökt	
345	1	dike	recent dike	16,7	0,2	Avlång				<50%	
346	1	grop		1,33	0,7	Oregelbunden				Ej undersökt	
347	1	konstruk- tion	dikesövergång	7,2	0,7	Avlång				Ej undersökt	
348	1	grop	grop/stolphål	0,72	0,72	Oval	0,48			Ej undersökt	
349	1	stolphål		0,5	0,3	Oval				Ej undersökt	

BILAGA 2. FYNDFÖRTECKNING

Kontextrnr	Delnr	Fyndnr	Klass	Objekt	Antal	Längd (mm)	Bredd (mm)	Tjocklek (mm)	Vikt (g)	Material	Antal fragment	Beskrivning
147	1 424	1	Avfallsmaterial	Avslag	1	28,00	12,00	1,00	1,00	Flinta	1	Fragment med slipyta
210	5 899	1	Ihopfogningsmaterial	Spik	1				10,00	Järn	2	
174	5 978	1	Föremål	Obestämd	1				46,00	Järn		
187	6 010	1	Föremål	Obestämd	1				14,00	Järn		

BILAGA 3. ARKEOBOTANISK ANALYS

STEFAN GUSTAFSSON
2011

Inledning

Den arkeobotaniska analysen omfattar 50 växtmakrofossilprov, 2 kolprov, 12 fosfatprov, 21 jordkemiprov och 15 referensprov. Analysen utfördes av Stefan Gustafsson på uppdrag av Arkeologikonsult AB.

I proverna fanns i första hand kol från olika trädslag, enstaka sädeskorn samt fåtal andra förkolnade växtdelar.

Resultat

Stolphål 225:4216

I provet fanns kol från ek, björk och tall. Lägst egenålder av dess har sannolikt kolet från björk. Mängden kol från samtliga trädslag går att datera.

Stolphål 224:4217

I provet fanns en kärna av obestämd säd och kol från tall och björk. I första hand bör man datera sädeskornet och i andra hand kol från en ung kvist av tall.

Stolphål 224:4218

I provet fann bara små kolfragment och de som kunde bestämmas till art var alla av ek. Mängden kol räcker för en datering men det går inte uppskatta fragmentens egenålder.

Härd 226:4219

I provet fanns kol från björk, tall, hassel och salix (vide, sälg, pil). Samtliga arter kan dateras men salix har den lägsta egenåldern.

Härd 241:5811

I provet fanns kol av tall. Mängden räcker för en datering och det finns bitar av ung kvist med tämligen låg egenålder.

Lager 306:5287

I provet fanns kol av tall och salix. Det sistnämnda har den lägsta egenåldern och kan dateras.

Härd 120:5759

I provet fanns kol av tall, björk och al. Det har inte varit möjligt att uppskatta någon ålderskillnad av betydelse mellan de olika arterna. Samtliga arter kan dateras.

Grop 153:5758

I provet fanns kol av tall. Mängden kol räcker för en datering.

Härd 241:5812

I provet fanns kol av ek och tall. Några kolbitar kunde inte bestämmas till art. Kolet från tall har lägre egenålder än det från ek. Mängden kol från båda arter räcker till för en datering.

Ränna 289:4540

I provet fanns kol av tall, rötter och salix. Kolet från både tall och salix kan dateras men salix har lägre egenålder jämfört med kolet från tall.

Grop 298:4837

I provet fanns kol från björk, salix och prunus (fågelbär, hägg, slån). Från björk finns en bit av en ung kvist som lämpar sig för datering med tanke på låg egenålder.

Grop 304:4975

I provet fanns en förkolnad kärna av skalkorn och ett fragment av sädeskorn. Förutom sädeskornen fanns kol av tall och björk. Vid en datering är sädeskorn från skalkorn att föredra framför träkol, inte minst med tanke på den låga egenåldern. Vill man ändå datera träkol uppskattas björkkolet ha lägre egenålder än kolet från tall.

Grop 142:5857

I groopen fanns kol från Pomideae (hagtorn, vildapel, rönn) och salix. Kol från salix har en lägre uppskattad egenålder än kol från Pomideae.

Stenpackning 156:1890

I provet fanns kol från tall och asp. Kolet var fragmenterat och någon egenålder går inte uppskatta. Det fanns även bitar av oförkolnade trärester vilket kan tyda på en kontamination av recent material. Mängden kol från både tall och asp räcker till för en datering.

Lager 160:1892

I provet fanns kol från tall, hassel, björk och salix. Lägst egenålder av dessa arter har kolet från salix och hassel. Mängden kol från samtliga arter räcker till för en datering.

Grop 208:3443

I provet fanns kol från tall. Mängden kol var liten men räcker till för en datering. Någon egenålder gick inte uppskatta.

Lager 209:3442

I provet fanns kol från salix och rötter. Ska något dateras bör man välja salix med tanke på att det inte går att avgöra vilken art rötterna kommer från och vilken egenålder de har. Kolet från salix har en relativt låg egenålder.

Lager 306:5762

I provet fanns kol från tall, hassel, björk och obestämt kol. Samtliga arter kan dateras men kolet från hassel har den lägsta egenåldern.

Konstruktionslager 307:5285

I provet fanns kol från salix, Pomoideae och ek. Mängden kol från samtliga arter räcker till för en datering men salix har den lägsta egenåldern.

Lager 155:5153

I provet fanns kol av tall och obestämt kol. Mängden kol från tall räcker för en datering.

Lager 306:5761

I provet fanns kol av tall, salix och björk. Det finns en ung kvist av tall som lämpar sig för datering.

Lager 158:1789

I provet fanns bara fragment av kol som inte kunde bestämmas till art. Tveksamt om mängden kol räcker för en datering.

Ränna 162:2625

I provet fanns kol av tall och ek. Kolet är dåligt förkolnat men det går att datera. Tallkolet från tall verkar vara i bättre skick än det från ek.

Ränna 164:2628

I provet fanns bara fragment av kol som inte kunde bestämmas till art. Förmodligen räcker mängden kol till en datering.

Härd 131:5873

I provet fanns kol från björk, tall och gran. Kol från tall har den lägsta uppskattade egenåldern men mängden kol från samtliga arter räcker till för en datering.

Ränna 175:6007

I provet fanns kol från björk och gran. Kolet från gran var dåligt förkolnat. Mängden kol från båda arter räcker till för en datering.

Härd 182:6004

I provet fanns kol från tall, björk och obestämt kol. Den lägsta uppskattade egenåldern har kolet från björk.

Ränna 185:6014

I provet fanns kol från salix. Mängden kol räcker för en datering och egenåldern är tämligen låg.

Ränna 185:6015

I provet fanns kol från tall, hassel och salix. Hassel har den lägst uppskattade egenåldern men mängden kol från samtliga arter räcker till för en datering.

Härd 200:5980

I provet fanns kol från björk, tall och gran. Samtliga arter kan dateras men kol från tall har den lägst uppskattade egenåldern.

Härd 201:5979

I provet fanns kol från tall och obestämt kol. Ska något dateras bör man välja tall där egenåldern uppskattas till omkring 40 år.

Ränna 257:5898

I provet fanns kol från salix, ek och obestämt kol. Kol från salix har den lägsta egenåldern men kolet från båda arterna räcker till för en datering.

Stolphål 263:5992

I provet fanns kol från ek och gran. Kol från gran har den lägst uppskattade egenåldern men mängden kol från båda arter räcker till för en datering.

Stolphål 265:5975

I provet fanns kol från tall, hassel och salix. Lägst uppskattad egenålder har kol från hassel. Mängden kol från både tall och salix räcker också till för en datering.

Ränna 266:5876

I provet fanns kol från gran och björk. Mängden kol från båda arter räcker till för en datering men kolet från björk uppskattas ha lägre egenålder jämfört med kol från gran.

Stolphål 267:5976

I provet fanns en kärna av havre samt kol från tall. Det går inte avgöra om det rör sig om odlad havre eller ogräset flyghavre. Både havrekärnan och kol från tall räcker till för en datering.

Stolphål 268:5977

I provet fanns kol från björk och hassel. Kolet från båda arter räcker till för en datering men kolet från hassel har en lägre uppskattad egenålder jämfört med kolet från björk.

Härd 277:5933

I provet fanns kol från asp och pomoideae. Mängden kol från båda arter räcker till för en datering men det går inte uppskatta någon egenålder på någon av arterna.

Stolphål 279:6035

I provet fanns kol från tall. Kolet var dåligt förkolnat och det fanns även oförkolnade bitar av tall. I övrigt fanns oförkolnade rötter, strådelar, frö från dagens ogräsflora i omgivningen. Risken är uppenbar att materialet i provet är recent.

Ränna 281:5932

I provet fanns inget kol.

Härd 285:5929

I provet fanns små kolbitar av tall samt förkolnade mindre rötter. Kolet från tall räcker till för en datering men det går inte uppskatta någon egenålder.

Grop 254:6011

I gropan fanns bara obestämt kol. Det är tveksamt om mängden räcker till för en datering.

Stolphål 252:5991

I provet fanns kol från tall och obestämt kol. Det fanns en liten bit av en ung kvist av tall som kan lämpa sig för en datering.

Härd 248:6107

I provet fanns kol från björk, asp och salix. Lägst egenålder har kolet från salix men mängden kol från samtliga arter räcker för en datering.

Härd 245:5891

I provet fanns kol från tall. Mängden kol räcker för en datering men det går inte uppskatta någon egenålder.

Ränna 303:6036

I provet fanns kol från gran och rötter. Kol från gran kan dateras men egenåldern var svår att uppskatta, förmodligen rör det sig om kärnved men lite högre egenålder.

Härd 319:6105

I provet fanns kol från tall, björk, salix och al. Lägst egenålder har kol från salix men mängden kol från samtliga arter räcker till för en datering.

Grop 332:6106

I gropen fanns bara små kolfragment som inte kunde bestämmas till art samt en skaldel från hasselnöt. Det är tveksamt om mängden räcker till för en datering men hasselnötskalet kan dateras.

Ränna 337:6104

I provet fanns kol från gran, granbarr och obestämt kol. Kol från gran kan dateras liksom de förkolnade granbarren.

Fosfatanalys

Den bild som preliminärt framträdde under själva undersökningen i fält var att området var relativt sparsamt utnyttjat. Det fanns inte tecken på någon permanent bosättning, tecken på odling etc. Fosfatanalysen gjordes i första hand i syfte att se om området utmed vägen uppvisade någon skillnad jämfört med andra områden. Så var inte fallet. Mängden fosfat var låg överlag, mellan 33 och 66 p⁰. Inte heller den organiska halten skilde sig nämnvärt mellan prover i och utanför vägsträckningen. Utifrån fosfatanalysen går det inte avgöra om vägen utnyttjats för transport där djur varit inblandade.

Under tiden i fält analyserades även ett antal jordprover på fosfat, totalfosfat och organisk halt. Matjordslager, underlag och fyllning i vissa anläggningar analyserades. Resultaten kunde användas på så vis att en hel del anläggningar var stenlyft eller andra fördjupningar som fyllts igen med recent matjord. Detta medförde att en hel del anläggningar kunde avskrivas under fältundersökningen.

Referensprover

Referensprov togs ur den moderna matjorden och i underlaget. I dessa prover fanns en del kol av salix, strådelar, rötter, enstaka bitar av tall och gran. Generellt så var mängden kol i anläggningarna större i jämförelse med referensproven. Det finns dock en möjlighet att yngre kol transporterats ner i äldre lager och anläggningar. Risken är kanske inte så stor i de tydliga och väl avgränsade anläggningarna men däremot betydligt större i de lite mer otydliga. Feltolkade stenlyft och andra fördjupningar kan innehålla kol av yngre datum.

Diskussion

Analysen av växtmakrofossil gav ett magert resultat. Enstaka fynd bara, 1 kärna av skalkorn och en av obestämd havre samt fragment. Detta tyder på att det inte varit någon förhistorisk odling inom själva undersökningsytan. Förmodligen ligger det inte heller någon boplats i det absoluta närområdet.

Analysen tyder snarare på en utmark eller ett annat område som nyttjats extensivt. Uppenbarligen har man eldat en del inom området men analyserna ger inte någon information om syftet bakom.

Vedartsanalysen visar inte på någon direkt struktur mellan olika anläggningstyper. Generellt är det lite kol i anläggningarna i jämförelse med förhistoriska boplatser med tex huslämningar. Arterna varierar oberoende av anläggningstyp. Vedartsanalysen ger dock en god möjlighet att bestämma lämningarnas ålder med hjälp av ^{14}C -analyser.

BILAGA 4. ¹⁴C-ANALYS

Resultat av ¹⁴C datering av träkol från Lårstad 2009:2348 Motala, Östergötland.

Förbehandling av träkol och liknande material:

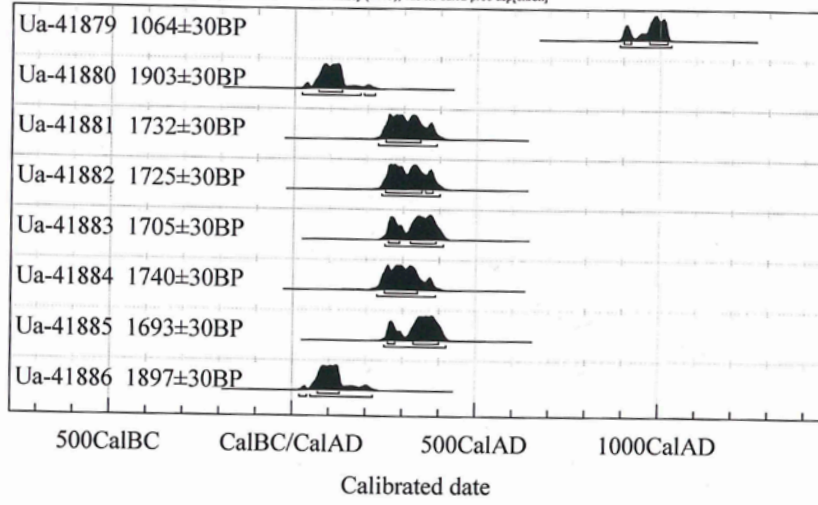
1. Synliga rottrådar borttages.
2. 1 % HCl tillsätts (8-10 timmar, under kokpunkten) (karbonat bort).
3. 1 % NaOH tillsätts (8-10 timmar, under kokpunkten). Löslig fraktion fälls genom tillsättning av konc. HCl. Fällningen som till största delen består av humusmaterial, tvättas, torkas och benämns fraktion 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.

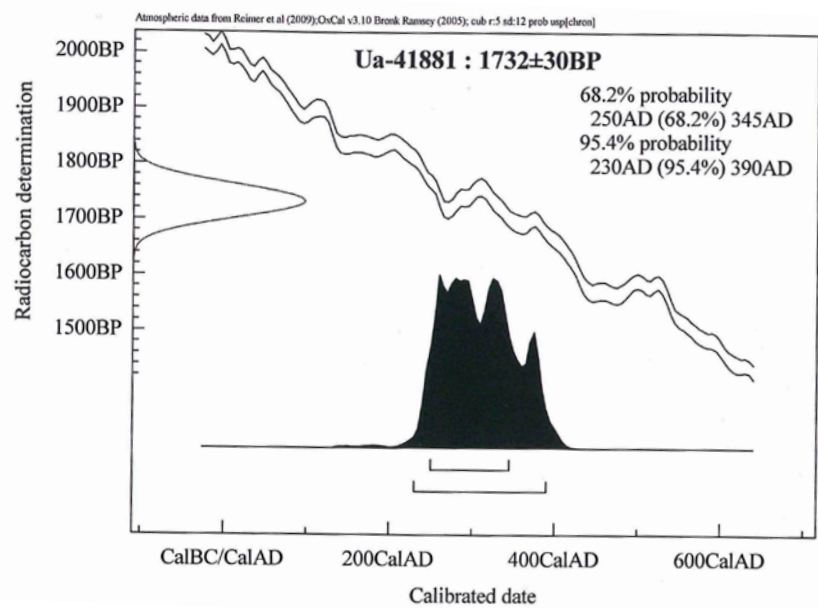
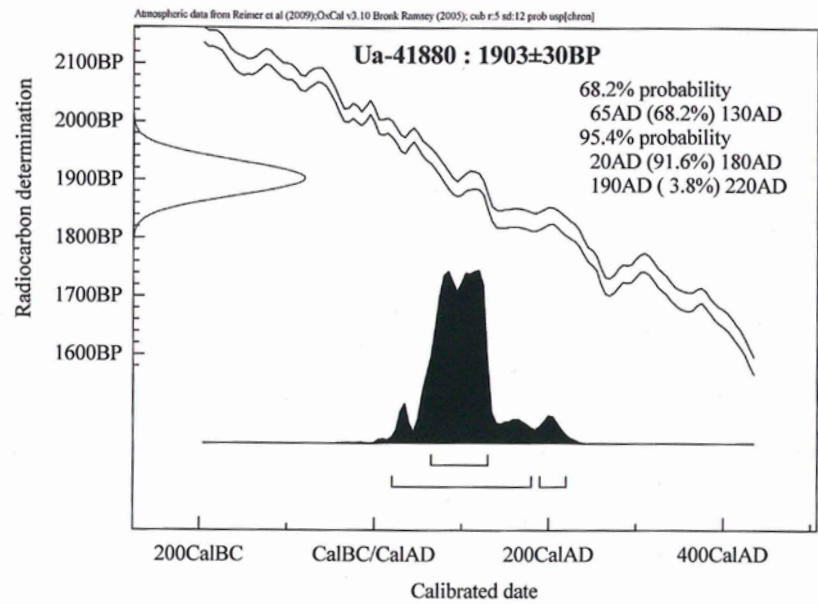
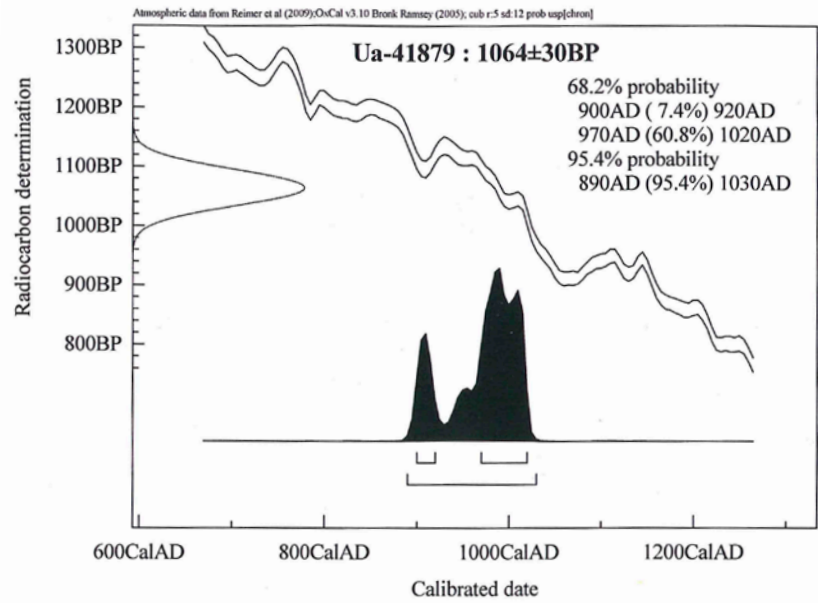
Före acceleratorbestämningen av ¹⁴C-innehållet förbränns, det tvättade och intorkade materialet surgjort till pH 4, till CO₂-gas, som i sin tur konverteras till fast grafit genom en Fe-katalytiskreaktion. den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

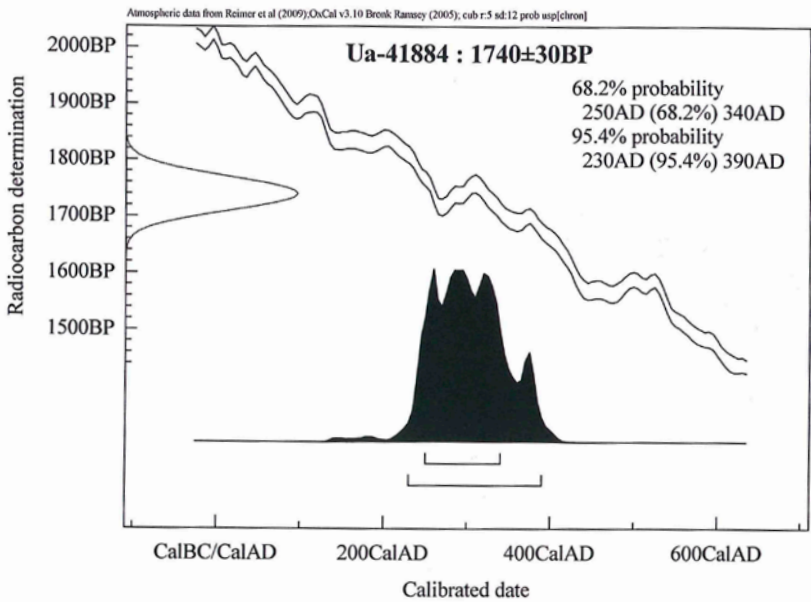
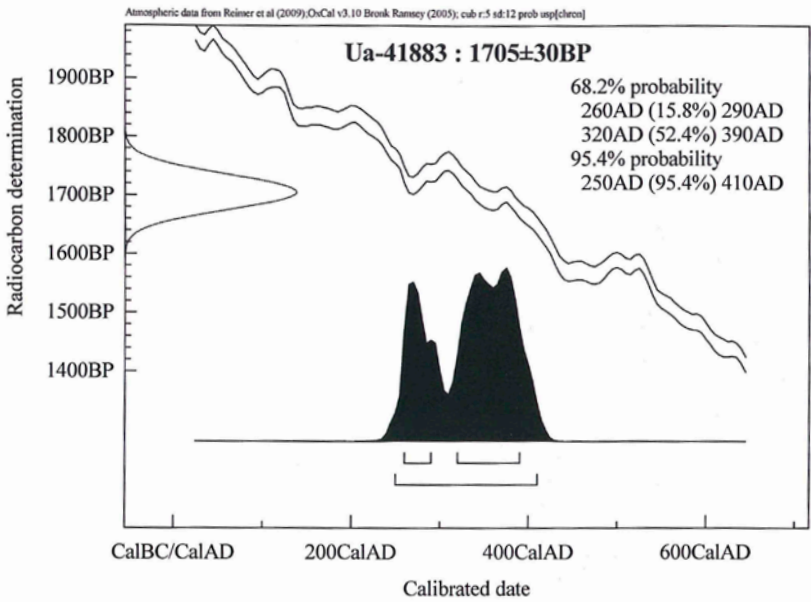
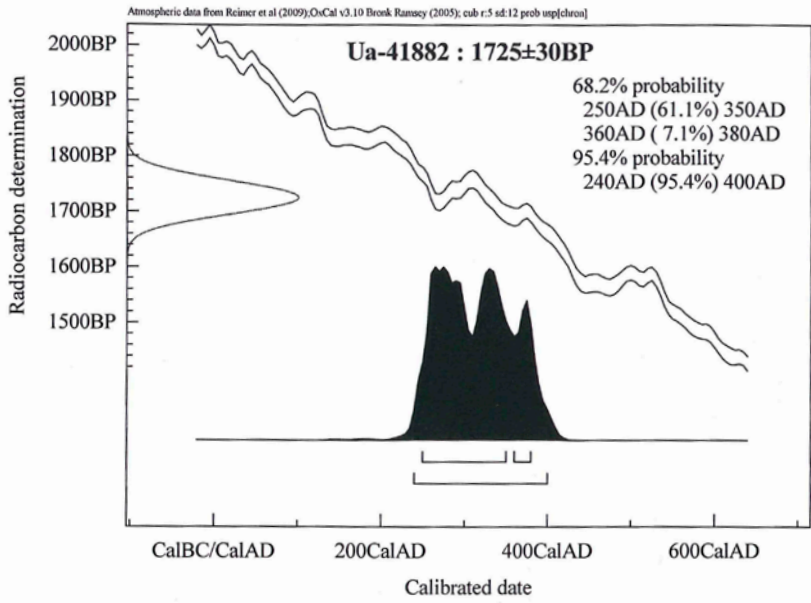
RESULTAT

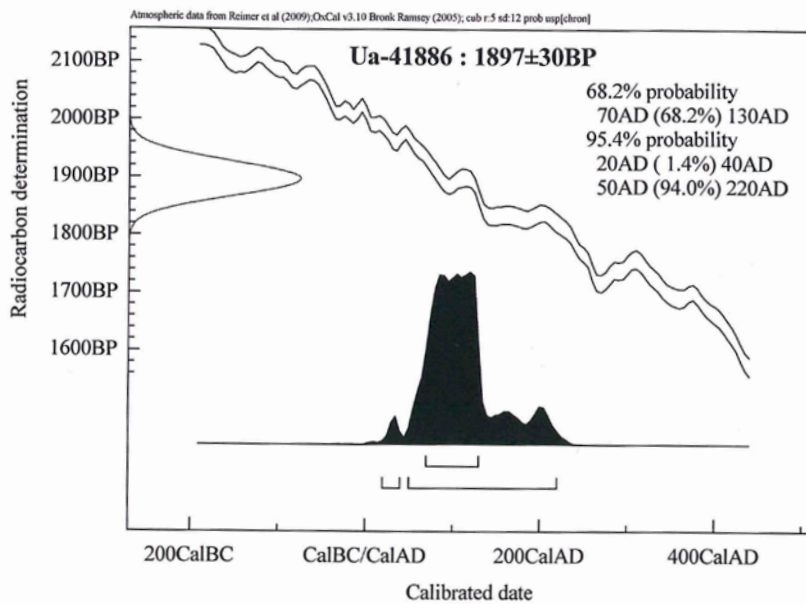
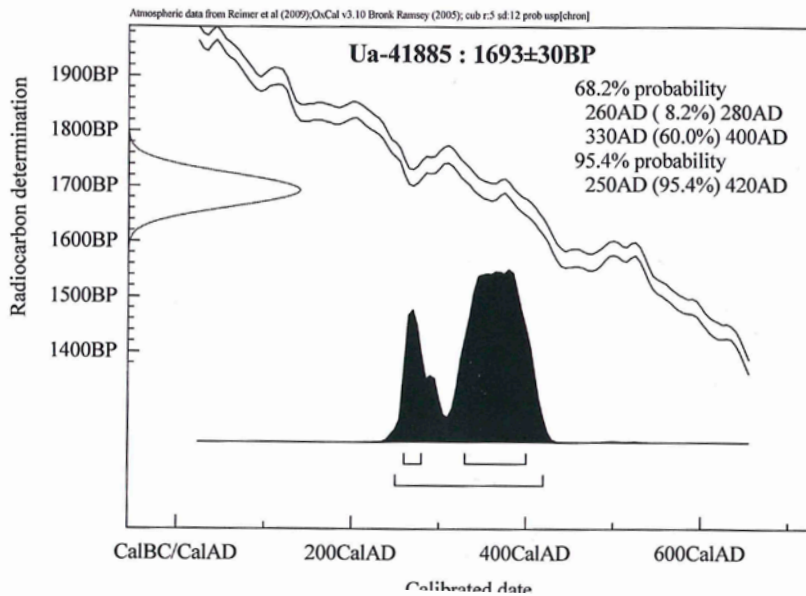
Labnummer	Prov	δ ¹³ C ‰ VPDB	¹⁴ C ålder BP
Ua-41879	A120:5759	-27,0	1 064 ± 30
Ua-41880	A185:6015	-26,3	1 903 ± 30
Ua-41881	A200:5980	-25,7	1 732 ± 30
Ua-41882	A248:6107	-27,0	1 725 ± 30
Ua-41883	A306:5762	-25,4	1 705 ± 30
Ua-41884	A307:5285	-25,8	1 740 ± 30
Ua-41885	A315:5153	-26,6	1 693 ± 30
Ua-41886	A337:6104	-24,2	1 897 ± 30

Atmospheric data from Reimer et al (2009); OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r.5 sd:12 prob usp[chron]

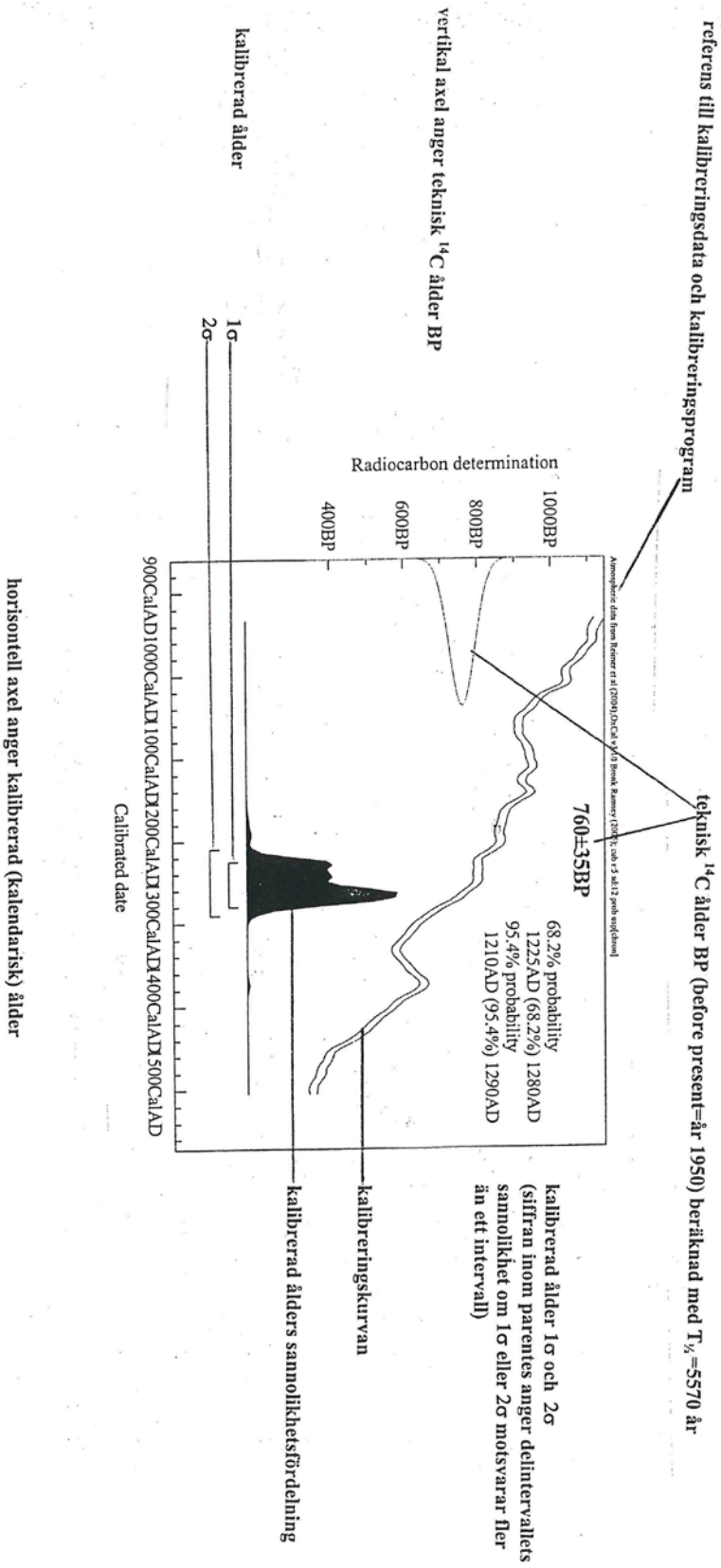






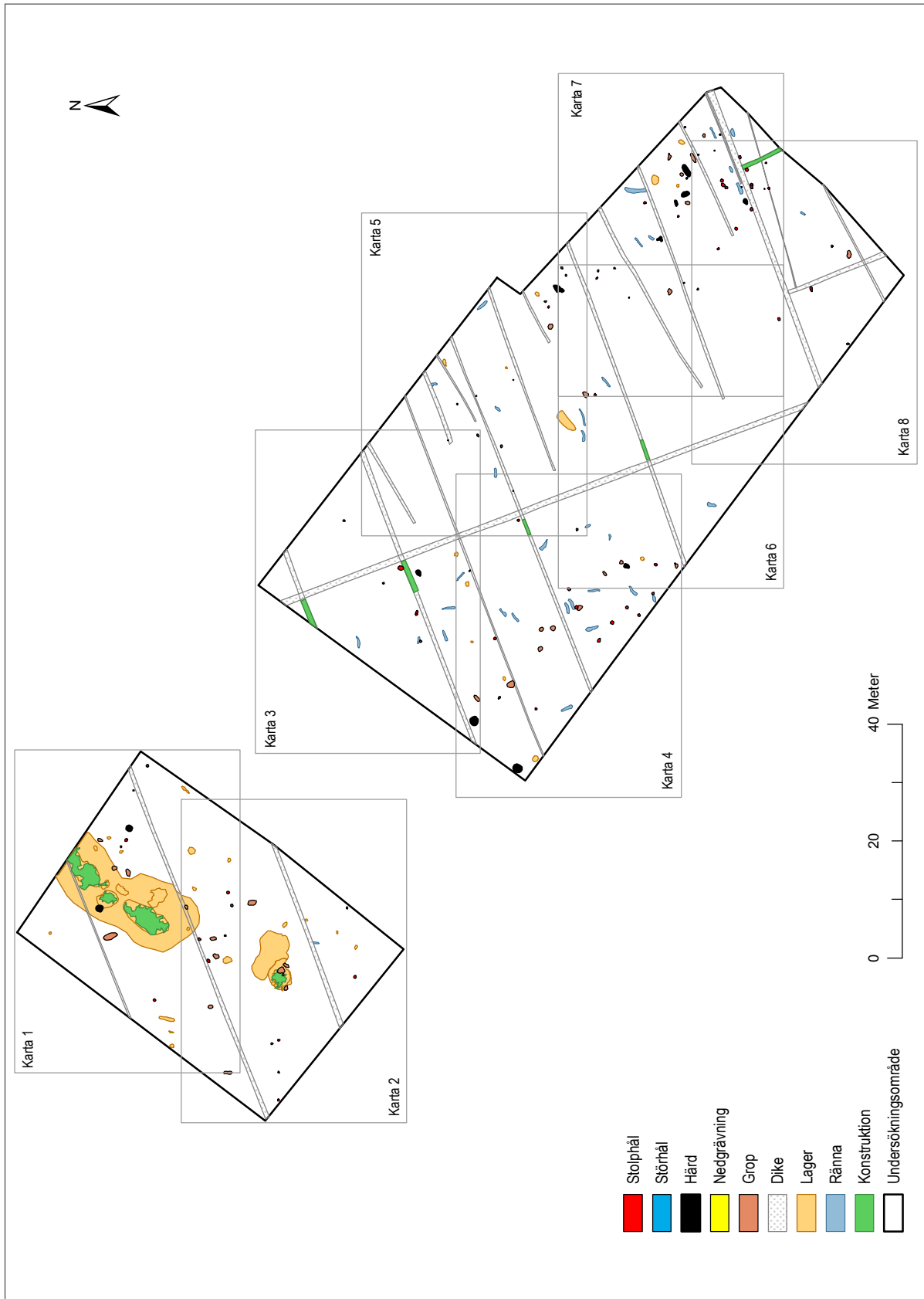


Förklaring till kalibreringsutskrift från programmet OxCal

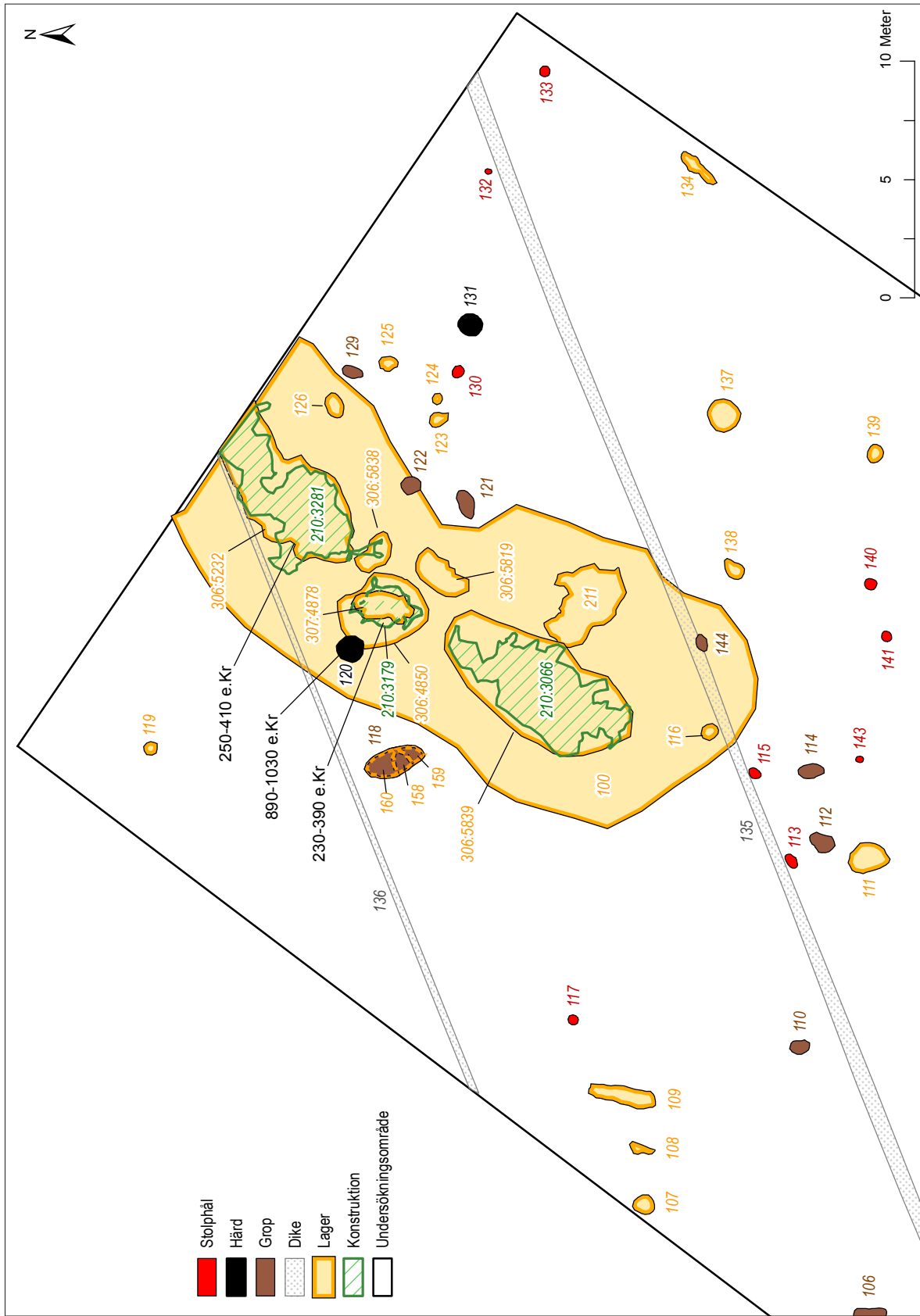


BILAGA 5. DETALJKARTOR ÖVER UNDERSÖKNINGSOMRÅDET

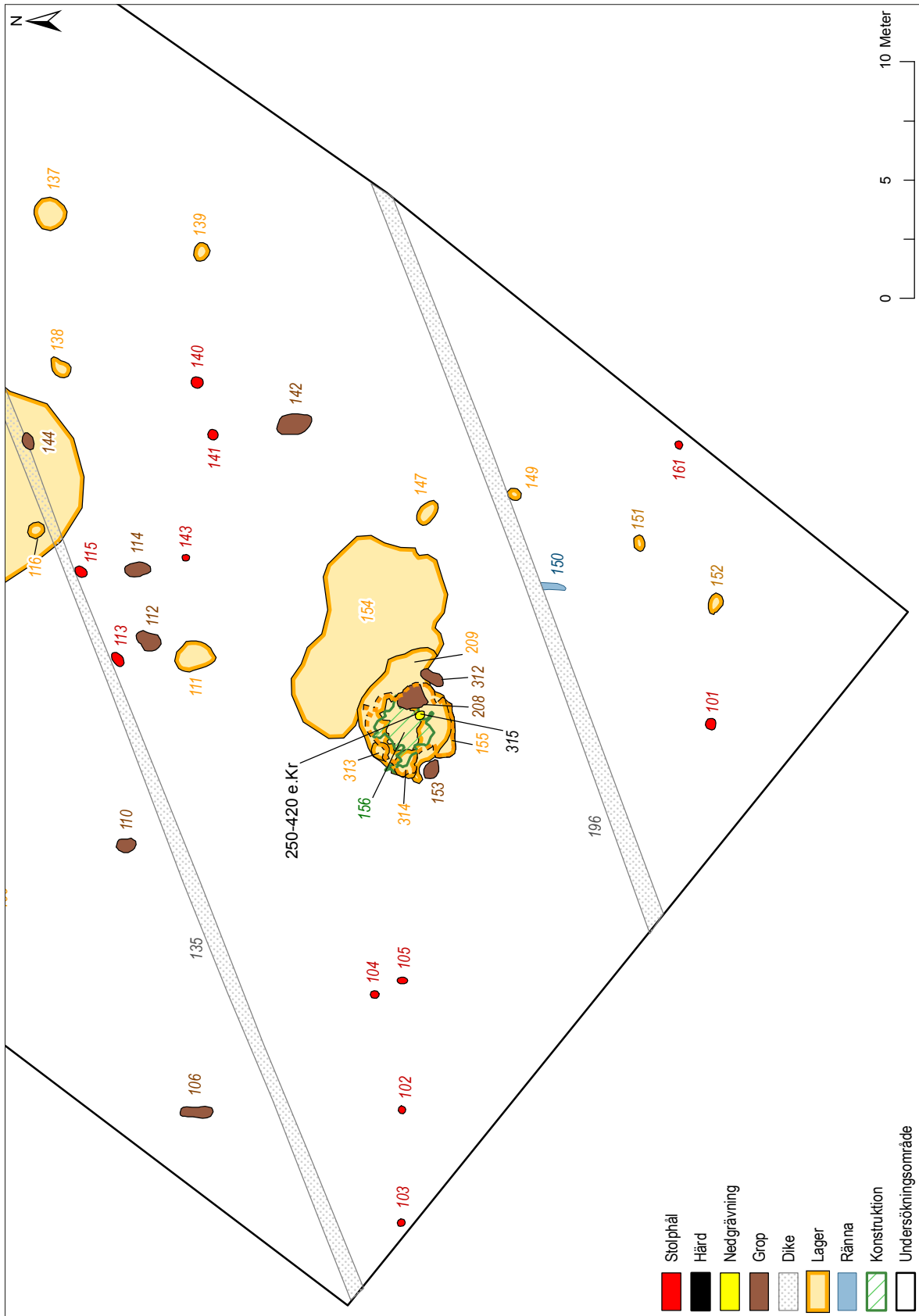
Översikt. Skala 1:1 000.



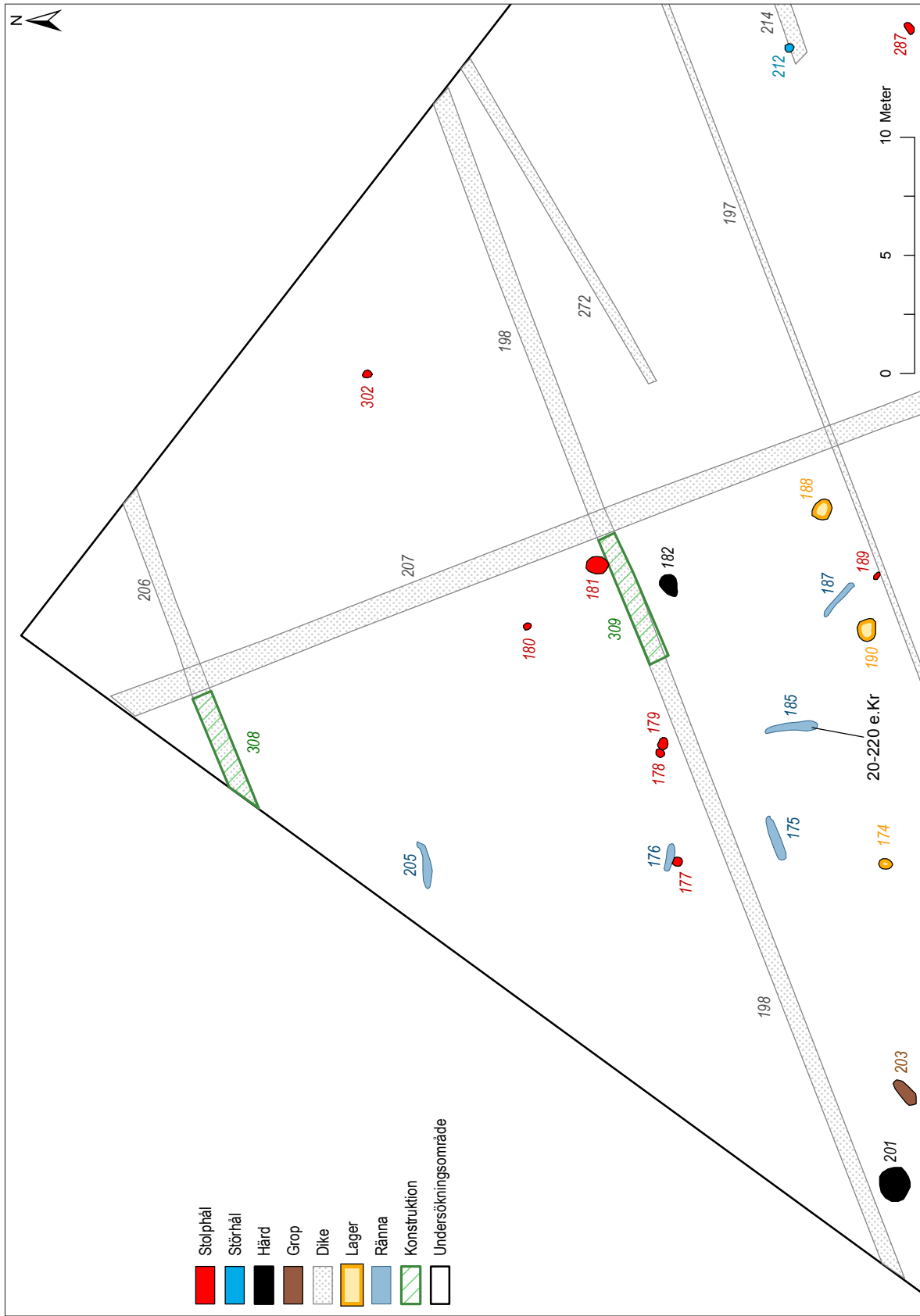
Karta 1. Delområde A. Skala 1:250.



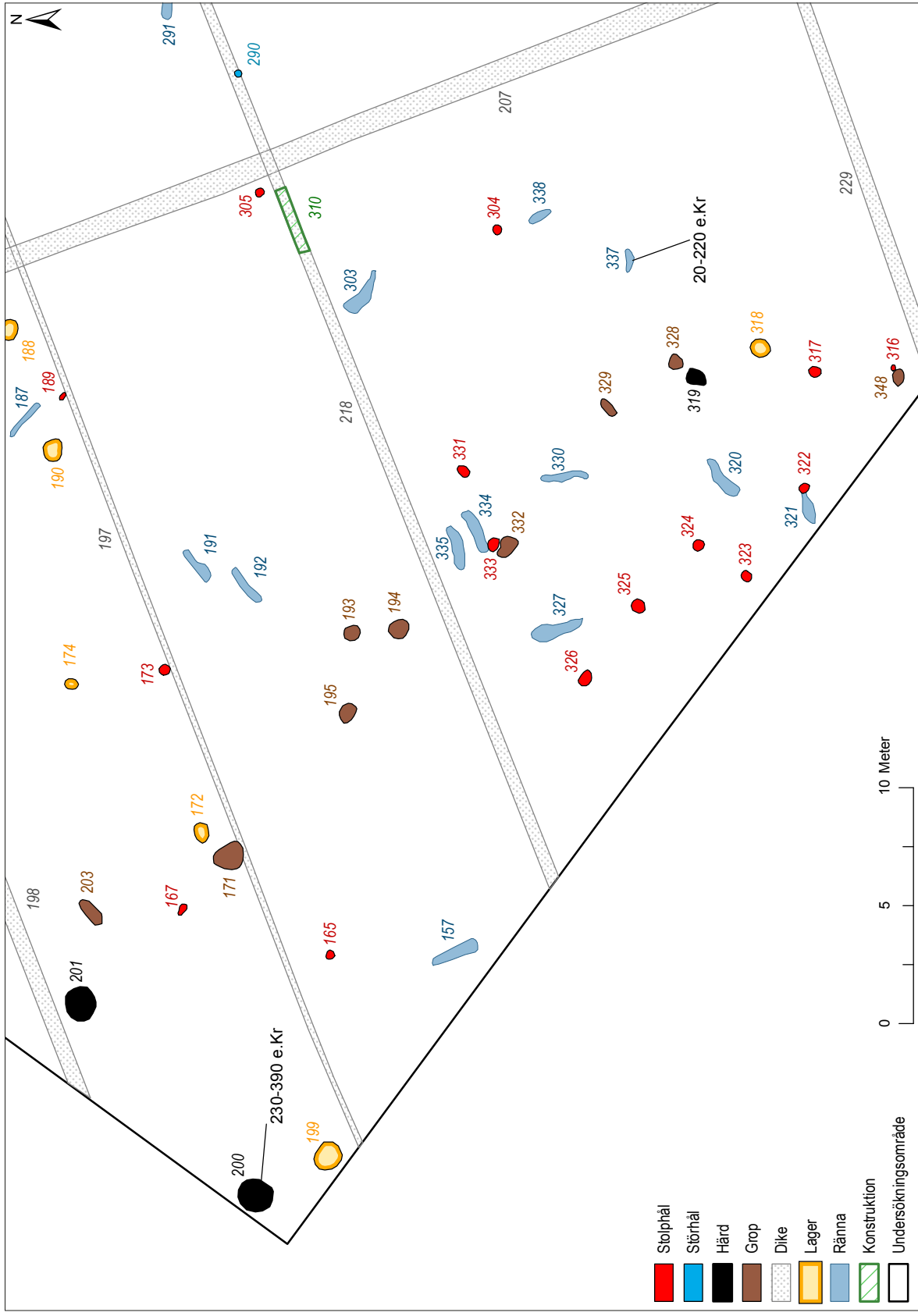
Karta 2. Delområde A. Skala 1:250.



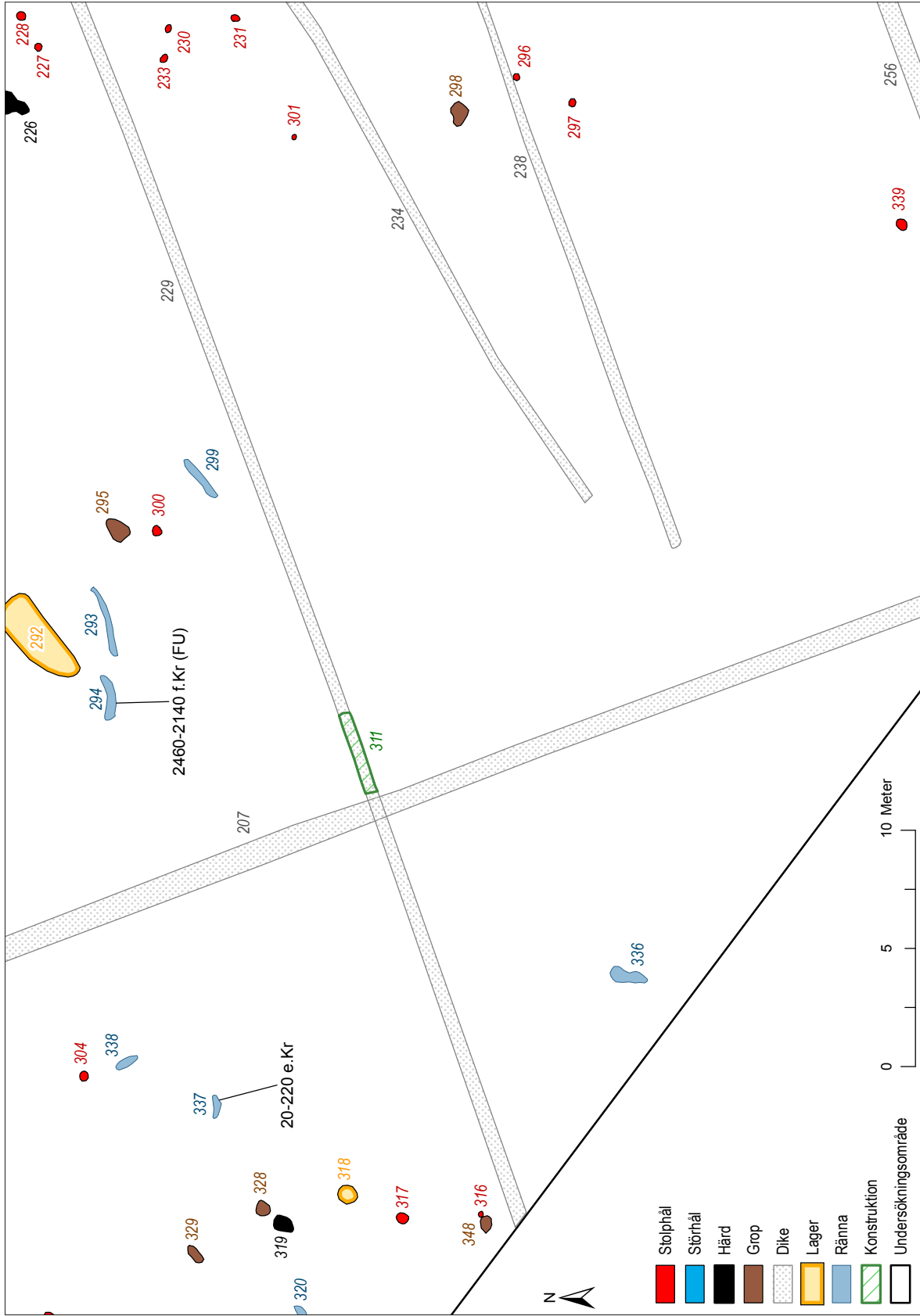
Karta 3. Delområde B. Skala 1:250.



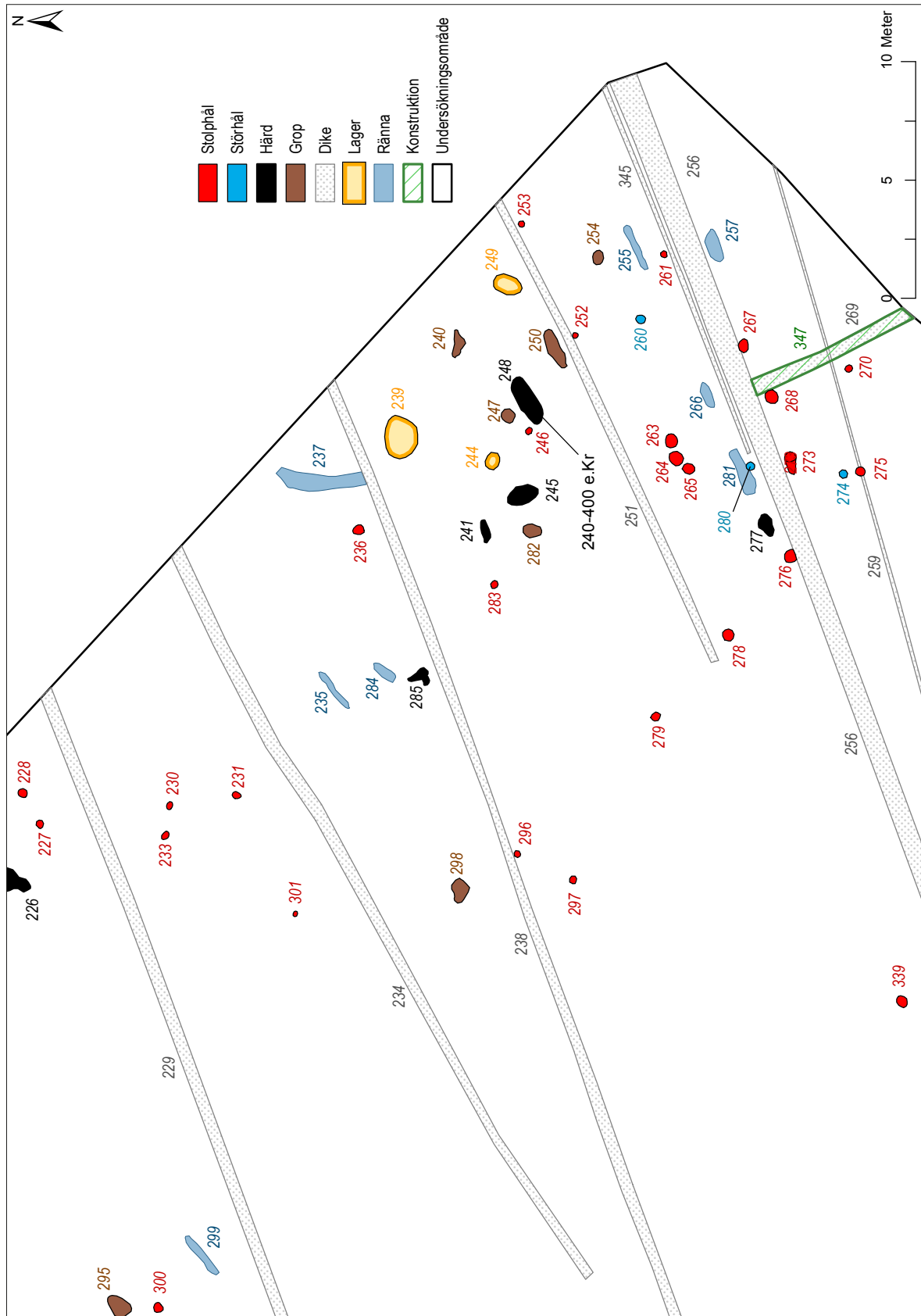
Karta 4. Delområde B. Skala 1:250.



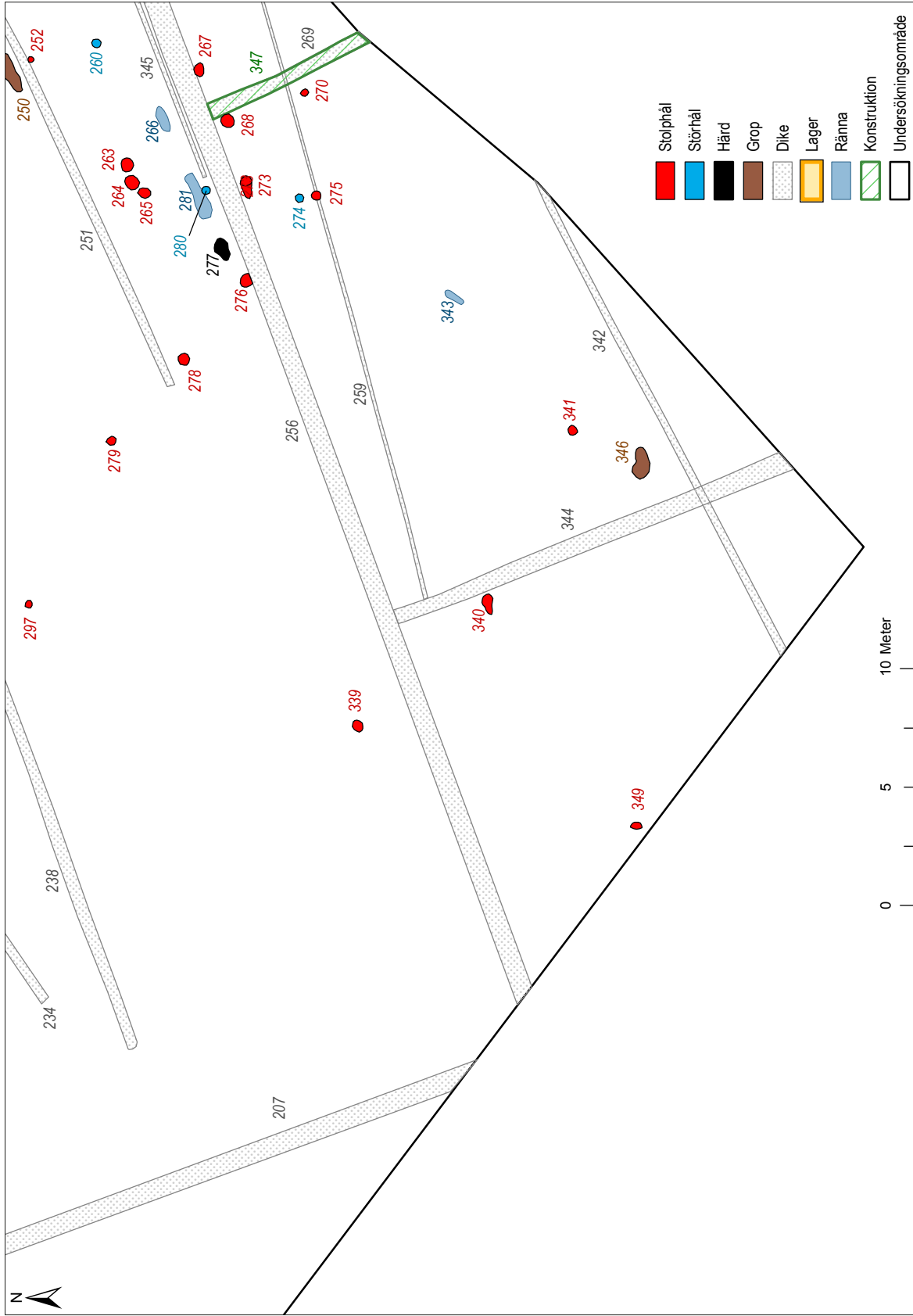
Karta 6. Delområde B. Skala 1:250.



Karta 7. Delområde B. Skala 1:250.



Karta 8. Delområde B. Skala 1:250.



Arkeologikonsult Tel 08-590 840 41
Optimusvägen 14 / Box 20 Fax 08-590 725 41
194 21 Upplands Väsby www.arkeologikonsult.se



Rapporter från Arkeologikonsult 2012:2348