

Mats Nilsson

Ny VA-ledning sträckan Hedhuset–Ängstorp

Halland, Laholms lfs och Skummeslövs socken
Trulstorp 1:6 m fl., Laholms lfs RAÄ 210 m fl.





Hedhuset – Ängstorp



Hallands Kulturhistoriska museum, Kulturmiljö Halland

Uppdragsverksamheten, Halmstad 2017.

Arkeologisk utredning 2016.

Framsida: Schakt 505. Översiktsbild mot väst. Delområde 7. (Fotonr. 2017-01-11). Foto Mats Nilsson.

Baksida: Schakt 580. Vitkålsåker. Mot norr. Delsträcka 9. (Fotonr. 2017-1-19). Foto Mats Nilsson.

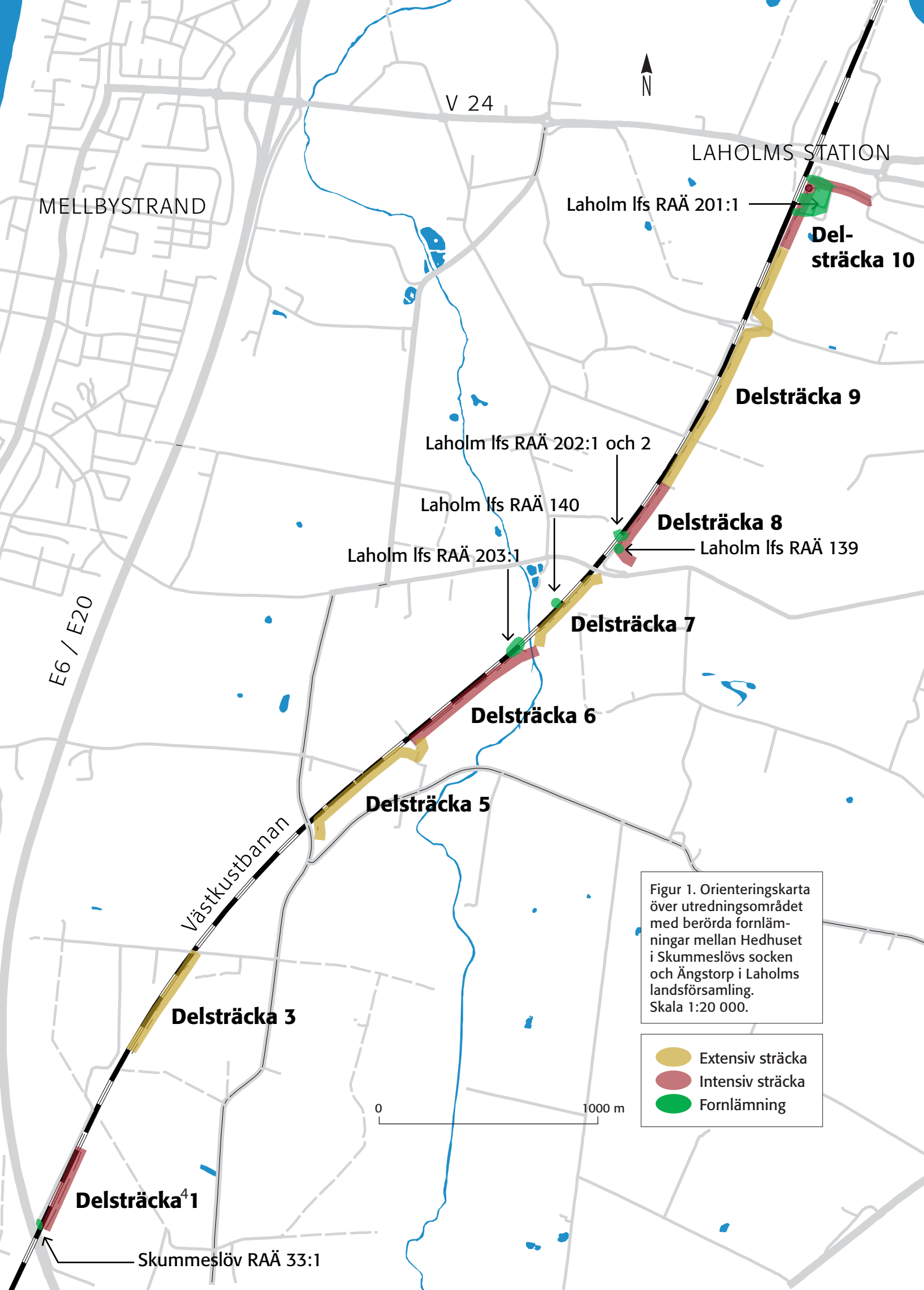
Layout: A. Andersson.

Kartor ur allmänt kartmaterial © Lantmäteriet.

Ärende nr ms2006/02316.

Innehåll

Sammanfattning	5
Bakgrund	6
Topografi och fornlämningsmiljö	6
Syfte och metod	7
Resultat	9
Delsträcka 1	9
Delsträcka 3	10
Delsträcka 5	10
Delsträcka 6	10
Delsträcka 7	11
Delsträcka 8	12
Delsträcka 9	13
Delsträcka 10	14
Stolphål	14
Pinnhål	18
Rännor	18
Härd	18
Gropar	19
Lager	20
Fynd	21
Tolkningsförslag	21
Åtgärdsförslag	22
Tekniska och administrativa uppgifter	24
Referenser	25
 BILAGOR	 27
Bilaga 1 Anläggningstabell	
Bilaga 2 Fyndtabell	
Bilaga 3 Schaktbeskrivning	
Bilaga 4 Översiktskartor för delsträckor	
Bilaga 5 Vedartsanalys, <i>Thomas Bartholin</i>	
Bilaga 6 Arkeobotanisk analys, <i>Stefan Gustafsson, Arkeologikonsult</i>	
Bilaga 7 ¹⁴ C-dateringar, <i>Beta Analytic inc.</i>	
Bilaga 8 Ritning	



SAMMANFATTNING

Inför att Laholmsbuktens VA planerar en ny sträckning av en VA-ledning mellan reningsverket Hedhuset i Skummeslöv och Ängstorp väster om Laholms stad, har Kulturmiljö Halland utfört en arkeologisk Etapp II utredning längs sträckan. Utredningen skedde i december 2016, längs en cirka 6,5 kilometer lång del av ledningssträckningen. Utredningsetappen hade föregåtts av Etapp I år 2014 och som innebar att en inventering av fornlämningar samt studier av tidigare arkeologiska undersökningar i området gjordes. VA-ledningens planerade sträckning passerar öster om fem kända fornlämningar i form av boplatslämningar som tidigare undersökts och tagits bort eller delundersökts i samband med att Väst kustbanans sträckning ändrades på 1990-talet. Möjligheten till att ytterligare fornlämningar eller rester av tidigare kända lämningar kunde komma fram öster om dessa motiverade därför en arkeologisk utredning. Ett antal delsträckor identifierades också som arkeologiskt intressanta i utredningens Etapp I.

Utredningens sökschakt placerades inom VA-ledningens arbetsområde och totalt utreddes åtta delsträckor med hjälp av en traktorgrävare. I den södra delen av utredningsområdet som ligger under tio meter över havet och därmed under den högsta nivån för transgressionsmaximum förekom humösa lagerlinser under matjorden, omväxlande med finkornig sand. Detta tyder på att området utsatts för transgressionsprocesser sedan 6500 år tillbaka med resulterande översandningsproblem avsatta dels genom marina sediment och dels av flygsand.

Endast i den nordligaste delsträckan, delsträcka tio, påträffades arkeologiska anläggningar som innebär att ytterligare arkeologiska undersökningar bör genomföras. I de övriga delsträckornas sökschakt och intill tidigare kända fornlämningar påträffades inget av antikvariskt intresse. Den nordligaste delsträckan, delsträcka tio, utreddes efter samråd med Bo Strömberg, länsstyrelsen i form av en förundersökning. Anledningen till detta var att fornlämning Laholm lfs RAÄ 201, med gårdslämningar av tio hus från vikingatid och medeltid, skärs av den planerade VA-ledningens sträckning. Inom delsträckan påträffades ett flertal arkeologiska anläggningar. Bland annat hittades en härd som dateras till äldre bronsålder i den södra delen. I den östra delen påträffades en grop daterad till vikingatid och en keramikskärva daterad till medeltid. Gårdslämningen som delundersöktes 1993 innehar fortfarande en stor kunskapspotential. Inte minst i den östra delen av fornlämningen som ytterligare kan bidra med kompletterande information rörande de tidigare påträffade husens konstruktion.

Kulturmiljö Halland förordar att en arkeologisk undersökning genomförs på den kvarvarande östra delen av fornlämning Laholm lfs RAÄ 201 som befinner sig inom arbetsområdet för VA-ledningen.

BAKGRUND

Med anledning av att Laholmsbuktens VA (LBVA) planerar förläggning av en VA-ledning i huvudsak direkt öster om och längs med befintlig dubbelspårig järnväg, mellan Hedhuset i Skummeslöv och Ängstorp väster om Laholms stad har Kulturmiljö Halland utfört en arkeologisk Etapp II utredning, längs en sträcka som är drygt 6,5 kilometer lång. Utredningen genomfördes i december 2016 mellan datum 2016-12-12 och 2016-12-22, i väderlek som växlade mellan sol, regn, dis och dimma. Lufttemperaturen skiftade kring nollstrecket. Uppdragsgivare var Laholmsbuktens VA. Utredningens Etapp II föregicks av Etapp I som genomfördes i december 2014. Denna innebar att en fältinventering och arkivstudier av tidigare arkeologiska samt geologiska utredningar, gjorda för drygt 20 år sedan inför anläggandet av Väst kustbanans nuvarande sträckning genomfördes (Häggström 2015, jfr. lst dnr 431-3297-14, KMH dnr 2014-276). I resultatet av utredningens Etapp I framstod tio delsträckor inom VA-ledningens arbetsområde som intressanta för en arkeologisk utredning i Etapp II.

TOPOGRAFI OCH FORNLÄMNINGSMILJÖ

Utredningsområdet utgörs av ett flackt odlingslandskap med enstaka beteshagar och svagt markerade höjdlägen inom Laholmsslätten. Dessa består av postglaciala sand- och grusavlagringar på en höjd mellan 6 till 17 meter över havet. Området är komplicerat topografiskt och domineras av marknivåer skapade genom transgressioner och översandning. I de lägre landskapspartierna framträdde humösa vattenavsatta horisontella lager och lager av sand eller mo under matjorden. Lagren kan härröra från tidigare strandnivåer eller översandade marknivåer. I utredningsområdet fanns fornlämningar som påträffats och delvis undersökts för drygt 20 år sedan inför Väst kustbanans nuvarande sträckning.

Vid järnvägs- eller ledningsdragningsprojekt skapas ett arbetsområde som oftast är mycket långsmalt men begränsat i bredd. Detta gör ofta att endast delar av en fornlämning upptäcks och undersöks. Den nu planerade VA-ledningens sträckning löper öster om Väst kustbanan och öster om de tidigare undersökta fornlämningsytorna. Detta gjorde att ett sammanlagt bredare område kunde utredas arkeologiskt då ytorna från denna utredning kunde kompletteras med de tidigare gjorda undersökningarna. En möjlighet till att avgränsa fornlämningarnas utbredning österut samt att undersöka om fyndplatserna Skummeslöv RAÄ 33 och Laholm lfs RAÄ 139 kan kopplas till eventuella boplatser gavs också.

Kända fornlämningar i ledningssträckningen:

Fornlämning	Typ	Kort beskrivning
Skummeslöv RAÄ 33	Fyndplats, fossil åker	Fynd av flinta samt system av årderspår. Platsen är förundersökt.
Laholm RAÄ 203	Boplats	Invid Smedjeån, en boplats med två identifierade hus. Fynd av keramik, flinta och bränd lera. Bebyggelse från förromersk järnålder, ströfynd från senneolitikum. Platsen är undersökt och borttagen.
Laholm RAÄ 139, 140 RAÄ 202:1, RAÄ 202:2	Fyndplats, boplats, gravfält	Fyndplats för stridsyxa. Fyndplats för flintkniv. Boplats med stolphål och härdar. Flatmarksgravfält med 10 gravar (6 urnebrandgropar, 4 brandgropar). Fynd av brända ben, keramik, flintredskap. Boplatsen och gravarna är undersökta men fornlämningen kvarligger, status delundersökt.
Laholm RAÄ 201	Boplats/ gårdstomt	Medeltida gård med eventuell smedja. Flintredskap antyder en mycket äldre fas. Utifrån insatser KMH gjorde i augusti 2013 kan det konstateras att fornlämningens utbredning är något mindre än angivet i FMIS. Status delundersökt.

Tabell 1. Fornlämningar i utredningsområdet.

För närmare presentation av övrig fornminnesbild se beskrivning i utredningens Etapp I, (Häggström 2014:5ff).

SYFTE OCH METOD

Utredningens syfte var att utreda fornlämningsbilden vid de delsträckor angivna i utredningens Etapp 1 och i länsstyrelsens beslut 2016-11-29, dnr 431-7238-16 samt att så långt möjligt beskriva förekomst av fornlämning. Resultatet skall ligga till grund dels för Länsstyrelsens bedömning av behovet av ytterligare beslut dels för företagarens, LBVAs vidare planering.

Utredningen genomfördes genom dragning av 1,5 meter breda sökschakt med traktorgrävare. Sökschakten placerades i linje med den planerade VA-ledningens sträckning, inom det drygt 6,5 kilometer långa och 20 meter breda arbetsområdet. I schakten avlägsnades matjorden och underliggande alv frilades. Samtliga schakt och påträffade arkeologiska anläggningar mättes in digitalt med GPS för lagring i det arkeologiska dokumentationsprogrammet Intrasis.

Schaktningen utfördes i fullåkersbygd med start i delsträcka ett i söder, vid Skottorps samhälle och avslutades i norr vid Laholms järnvägsstation på delsträcka tio.

Delsträcka ett utreddes intensivt mot bakgrund av resultaten från tidigare utredning och förundersökning av den intilliggande fornlämningen Skummeslöv RAÄ 33:1, då flintavslag och plog- eller årderspår påträffades. Området är komplicerat och intressant geologiskt med goda bevarandeförhållanden i flygsand och marint avsatta lager (Anberg et al 1992).

Delsträcka tre och fem utreddes extensivt mot bakgrund av att tidigare resultat från kvartärgeologiska undersökningar visat spår av att äldre markytor och strandlinjer översandats och täckts av yngre maritimt avsatta lager, dels för 7-9000 år sedan och dels för 5000 år sedan (Hilldén 1992).

Delsträcka sex utreddes intensivt med anledning av att arbetsområdet för vattenledningen tangerar den tidigare undersökta boplatsen Laholm lfs RAÄ 203 (Fors & Viking 1995), samt att delsträckans kvartärgeologi motsvarar de tidigare delsträckornas.

I delsträcka sju drogs sökschakten med avsikt att undersöka om ytterligare arkeologiska

fynd eller anläggningar fanns i närområdet till fornlämning Laholm lfs RAÄ 140 vilken är en fyndplats för en flintkniv. Delsträckan utreddes extensivt.

Delsträcka åtta passerade det tidigare delundersökta gravfältet och boplatssområdet Laholm lfs RAÄ 202 med dateringar från förromersk järnålder. Inom fornlämningen gjordes då också fynd av mesolitiska flintor (Munkenberg 1994). Söder om denna fornlämning har tidigare ett fynd av en stridsyxia gjorts, Laholm lfs RAÄ 139. Delsträckan utreddes intensivt för att om möjligt fastställa om VA-ledningsdragningen berör ytterligare gravar eller boplatсанläggningar.

I delsträcka nio hade inga tidigare arkeologiska insatser gjorts i samband med järnvägens anläggning. Denna sträcka utreddes extensivt.

Delsträcka tio utreddes intensivt med anledning av att den planerade VA-ledningen skär boplatsslämning Laholm lfs RAÄ 201. Delar av denna fornlämning delundersöktes och togs bort sommaren 1993, varvid gårdslämningar från vikingatid och medeltid kunde konstateras (Munkenberg 1996). Boplatssan är komplicerad och tillsammans med ännu ej undersökta ytor innehar den en stor kunskapspotential som bör kompletteras med borttagna delar av fornlämningen. I samråd med Bo Strömberg, länsstyrelsen undersöktes därför delsträckan i form av en förundersökning. När anläggningar påträffades grävdes ett representativt urval av dem till 50%. Påträffade fynd mättes in och togs tillvara. Ett urval kol- och jordprover för vedartsbestämning, makrofossilanalys och datering samlades också in inom fornlämningen.

Delsträcka två och fyra utreddes ej på grund av att vare sig de tidigare arkeologiska eller de geologiska undersökningarna som gjordes för cirka 20 år sedan, inför anläggandet av järnvägen gav något av antikvariskt intresse. Vedartsanalys har utförts av Thomas Bartholin, Scandinavian Dendro Dating. Arkeobotanisk makrofossilanalys har gjorts av Stefan Gustafsson Arkeologikonsult AB och ¹⁴C-datering har utförts av Beta Analytic Inc.

Sökschaktens längd begränsades i vissa delsträckor av att el- och telekablar, infartsvägar till åkerytor, gasledning, befintliga VA-ledningar samt dräneringsbrunnar förekom inom arbetsområdet. Detta innebar att planerade antal löpmeter inom delsträckorna ej alltid kunde uppnås.

RESULTAT

Totalt öppnades 2189 löpmeter i sammanlagt 48 stycken sökschakt, till en yta av 3203m². (se bilaga 4).

Matjorden bestod av brunjord. Samtliga schakt var stenfria med undantag för där fyllnadsmassor av grus eller makadam påträffades under matjorden. Fyllnadsmassor påträffades i delsträcka sex, vid Smedjeåns södra åkant, i delsträcka åtta vid vägdike samt i delsträcka tio, vid Laholms järnvägsstation. I några av delsträckorna var marken också mer intensivt dränerad vilket innebar att sökschaktens markmaterial stördes i varierande grad av dräneringsdiken. Schakten är grävda i nordsydlig riktning förutom schakt 878 som grävts i östvästlig riktning. Några av sökschakten är också grävda med dubbel bredd. Måtten för längd och area är avrundade till hela metertal.

Delsträcka 1

Inom delsträckan öppnades tre schakt till en sammanlagd längd av 321 löpmeter och en yta av 488 m². Matjordens medeldjup var 0,35 meter och alven bestod av ljusbrun sand med vattenavsatta humösa områden. Ett större dräneringsdike med tegelrör framträdde i det södra schaktet. Inga arkeologiska lämningar påträffades. Delsträckan utreddes intensivt.



Figur 2. Schakt 370 mot söder. Delsträcka 1. Foto: Mats Nilsson. (Fotonr. 2017-1-2).

Delsträcka 3

Fem sökschakt till en sammanlagd längd av 235 löpmeter och med 347 m² öppnades inom delsträckan. Matjordens medeldjup var 0,35 meter. Likt delsträcka 1 kunde mörkbruna humösa områden och lagerlinser ses i schaktens underliggande sand, vilket kan tyda på transgressionsprocesser, enligt tidigare kvartärgeologiska undersökningsresultat (Hilldén 1992). I sträckningens sydliga del bestod alven ställvis också av fuktigare områden med grå siltig till lerig sand och med inslag av rostjord. I schakten påträffades sammanlagt femton stycken dräneringsdiken. Inga arkeologiska lämningar påträffades. Delsträckan utreddes exensivt.

Delsträcka 5

Inom delsträckan öppnades sju sökschakt med en sammanlagd längd på 198 löpmeter och 285 m². Matjordens medeldjup var 0,35 meter. Mörkbruna humösa områden och lagerlinser kunde ses i schaktens underliggande sand men dessa gav ingen klarhet till tidsmässiga sedimentavsättningar. Sex dräneringsdiken framträdde inom sträckningen. Inga arkeologiska lämningar påträffades. Delsträckan utreddes extensivt.

Delsträcka 6

Sammanlagt öppnades sex sökschakt och 457 löpmeter inklusive dubbelschakt till en yta av 666 m². Matjordens medeldjup var 0,3 meter. Under matjorden framträdde spår av kvartärgeologiska processer liknande de som setts i de tidigare undersökta delsträckornas schakt.



Figur 3. Schakt 421 mot sydväst öster om fornlämning Laholm lfs RAÄ 203 Delsträcka 6.
Foto: Mats Nilsson. (Foto nr. 2017-1-6).

Delsträckan schaktades med start i den norra delen, schakt 421 vid Smedjeåns södra åkant. Närmast ån förekom stenar med en diameter på 0,2 meter under matjorden, blandat med humösa sediment. Detta tolkas som spår av muddring eller utfyllnad av åkanten. Schaktet vinklades därefter söderut, över ett höjdläge i jämnhöjd med den tidigare undersökta och bortgrävda bopplatsen Laholm lfs RAÄ 203 (Berglund 1993), för att om möjligt undersöka om denna hade en östligare utbredning. Inga arkeologiska lämningar kunde däremot ses i schaktet som avslutades söder om höjdläget.

I delsträckans centrala del fanns en svacka i terrängen som kan härröra från en utdränerad sydlig å-arm eller fossil meanderbåge till Smedjeån. Vid fortsatt schaktning av den södra delsträckan framträdde ett cirka 16 meter långt humöst mörkbrunt lager, A495 med innehåll av lerblandad sand. Efter drygt 77 meter avslutades schaktningen då ytterligare ett mörkbrunt humöst och gjyttjeblandat område framträdde, vilket tolkades som en utfyllnad och dränering. Inga arkeologiska lämningar påträffades i den återstående delen av delsträckan. Sammanlagt framträdde fem dräneringsdiken. Sträckan utreddes intensivt.

Delsträcka 7

Delsträckan passerades cirka 40 meter öster om Laholm lfs RAÄ 140, med uppgift om ett äldre fynd av en förhistorisk flintkniv. Cirka 150 meter om delsträckan finns också boplatslämning Laholm lfs RAÄ 213, med uppgifter om påträffade flintspånsfynd och flintkärnor. De närliggande fornlämningarna motiverade sökschakt inom denna delsträcka då fler fornlämningar var möjliga att upptäcka som möjligen skulle kunna knyta samman områ-



Figur 4. Schakt 505. Arbetsbild mot norr. Delsträcka 7. Foto: Mats Nilsson. (Fotonr: 2017-1-12).

dets förhistoria. Fem sökschakt öppnades i delsträckan till en sammanlagd längd av 157 löpmeter och 229 m². Schakten öppnades norr om Smedjeån i åkermarken på grund av en befintlig bevattningsanläggning närmast Smedjeåns norra åkant. Matjordens medeldjup var 0,35 meter. Den underliggande alven bestod av brun sand med ler- och rostjordsinslag. Markmaterialet under matjorden var bitvis stört på grund av sammanlagt sex dräneringsanläggningar. Inga arkeologiska lämningar eller ytterligare fynd som kunde kopplas till det tidigare gjorda flintknivsfyndet Laholm lfs RAÄ 140 eller bopplatsen Laholm lfs RAÄ 213 påträffades. Delsträckan utreddes extensivt.

Delsträcka 8

Fem sökschakt till sammanlagt 155 löpmeter och 221 m² öppnades i delsträckan. Sträckan passerar boplatz och gravfältsområde Laholm lfs RAÄ 202 samt en fyndplats av en stridsyxa RAÄ 139. Det sydligaste schaktet 530 drogs från ett område strax söder om fyndplatsen för stridsyxan och norrut uppför en sydsluttning. Nedanför sydsluttningen under cirka 0,7 meter matjord påträffades ett stolphål, A536. Sydsluttningen är troligen en rest av den strandvall som beskrivs i undersökningsrapporten från 1994, då brandgravar och boplatzlämningar påträffats ovan denna, medan mesolitiska flintor hittades nedanför densamma (Munkenberg 1994). Det sydliga schaktet 530 fick avslutas i sydsluttningens höjdläge på grund av markstörningar från el- och vattenledningar. Matjordens medeldjup norrut, ovan sydsluttningen var 0,35 meter. Under matjorden dominerades den underliggande markmiljön av en siltig till lerig sand med rostjordsinslag. Markmaterialet var ställvis också påverkat



Figur 5. Schakt 530 mot norr, söder om höjdläge med stolphål A536 i förgrunden. Matjord 0,7 m. Delsträcka 8. Foto: Mats Nilsson. (Fotonr. 2017-1-16).

av dräneringsdiken och fyllnadsmassor från diken och vägberedning till järnväg eller vindkraftverk. Delsträckan utreddes intensivt, dock med avbrott för körvägar och markberedda områden. Förutom stolphålet som hittades i den södra delen av delsträckan påträffades inga ytterligare arkeologiska lämningar.

Delsträcka 9

Sammanlagt grävdes nio sökschakt till 357 löpmeter och 531 m². Fyra av sökschakten placerades i de svagt markerade höjdlägena som fanns inom delsträckan. Matjordens medeldjup var 0,3 meter och den underliggande alven bestod huvudsakligen av ljusgul till brun siltig sand med inslag av fyllnadsmassor i den södra delen. Sammanlagt påträffades sex dräneringsdiken under matjorden. Delsträckan hade tidigare inte varit föremål för arkeologiska insatser. Den omgivande fornlämningsbilden motiverade ändå att sträckan utreddes intensivt. Inga arkeologiska lämningar påträffades inom delsträckan.



Figur 6. Schakt 587 mot norr. Delsträcka 9. Foto: Mats Nilsson. (Fotonr. 2017-1-20).

Delsträcka 10

Delsträckan utreddes intensivt i form av en förundersökning i syfte att följa upp den återstående delen av den vikingatida samt medeltida gårdslämningen Laholm lfs RAÄ 201, vilken till stor del påverkas av den planerade VA-ledningens förläggning. Inom sträckan öppnades åtta sökschakt med sammanlagt 301 löpmeter inklusive dubbelschakt till en yta av 444 m². Matjordens medeldjup var 0,3 meter och alven bestod av brun sand. I den sydligaste delen av området, i schakt 643 påträffades inga arkeologiska anläggningar. Söder om fornlämning RAÄ 201, i schakt 653 hittades en härd A686 ur vilken kol- och makrofossilprov togs. Inom fornlämningen hittades sammanlagt 33 stolphål, sex gropar, tre rännor och två pinnhål. Av dessa undersöktes 17 stycken av de nypåträffade anläggningarna, utanför den tidigare delundersökta delen av fornlämningen.

	Stolphål	Härd	Grop	Ränna	Pinnhål
Återfunna från undersökning 1993	21	0	3	2	0
Påträffade 2016	12	1	3	1	2

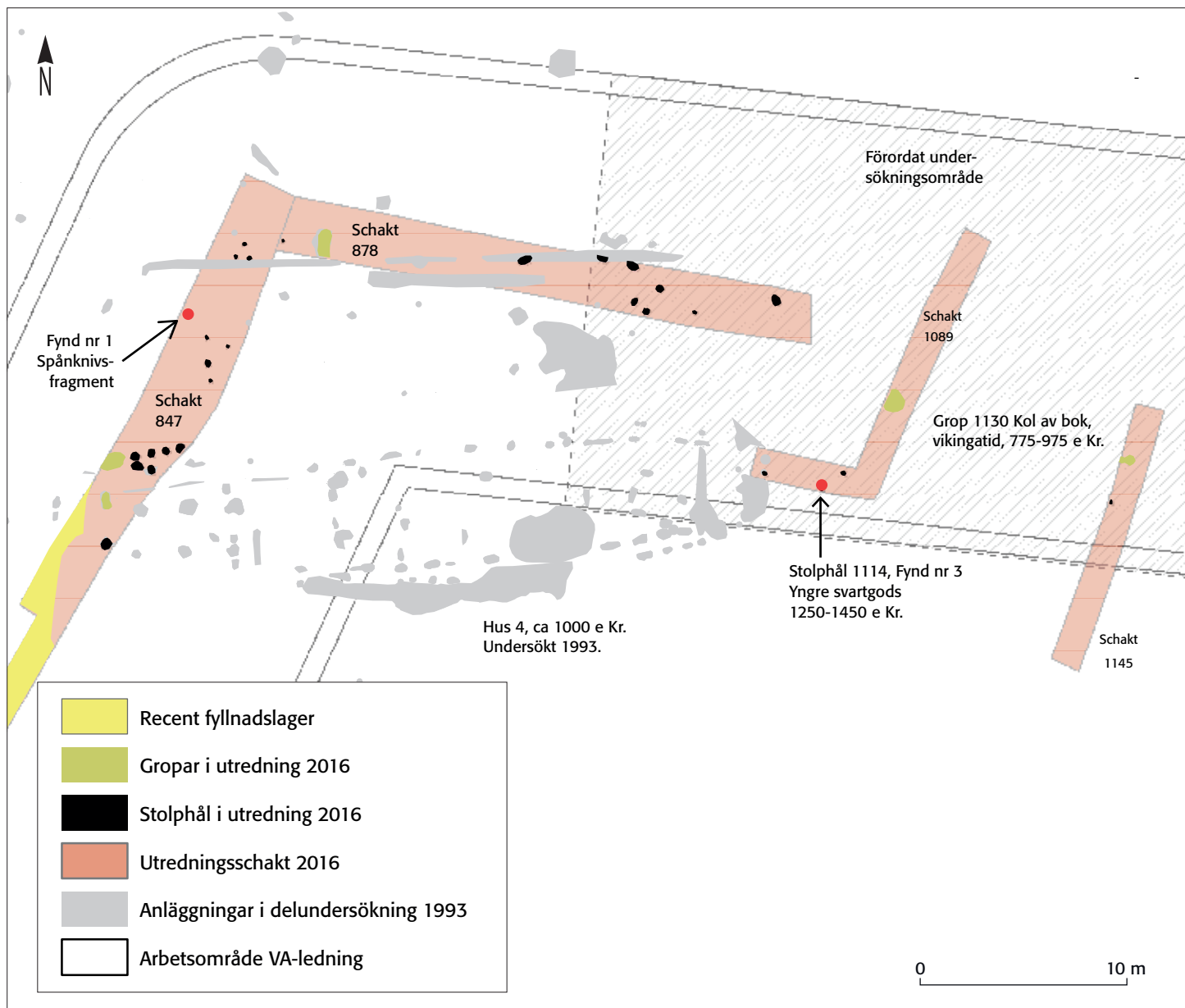
Tabell 2. Anläggningstabell visande framschaktade anläggningar i delsträcka 10 dels från undersökning 1993 och dels från förundersökning 2016.

Stolphål

De stolphål som påträffades var koncentrerade till den centrala delen av fornlämning RAÄ 201 och majoriteten av dessa hade redan undersökts vid fornlämningens delundersökning år 1993. Anledningen till att stolphålen blev framgrävda igen var att arbetsområdet för den planerade VA-ledningen skär rätt igenom detta område. De stolphål som undersöktes blev de som befann sig söder och öster om det tidigare undersökta området.

I den södra delen av delsträckan i schakt 653 påträffades fem mörkfärgningar som först tolkades som stolphålsliknande anläggningar. Fyra av dessa utgick efter undersökning på grund av oklar avgränsning och otydlig fyllning. Mörkfärgningarna kan möjligen varit rester av djurgångar eller rötter. Det kvarvarande stolphålet, A678 hade en mörkbrun humöns sandfyllning och en diameter på 0,3 meter samt ett djup på 0,13 meter.

I den östra delen av delsträckan hittades sex stolphål i schakt 878, 1089 och 1145. Fem av dem undersöktes varav ett utgick efter undersökning på grund av oklar och otydlig avgränsning. Tre stolphål hade en diameter på 0,2 meter och ett djup av cirka 0,1 meter. Stolphål A1163 var något större 0,28 x 0,22 meter men det var grunt med endast ett djup på 0,7 meter. I stolphål A1114 påträffades keramik från kärl av yngre svartgods, (1250-1450). Ej heller i denna del av fornlämningen var det möjligt att uttolka någon konstruktion utifrån stolphålens placering.



Figur 7. Detaljkarta över schakt med anläggningar norra och östra delen. Skalam 1:300.

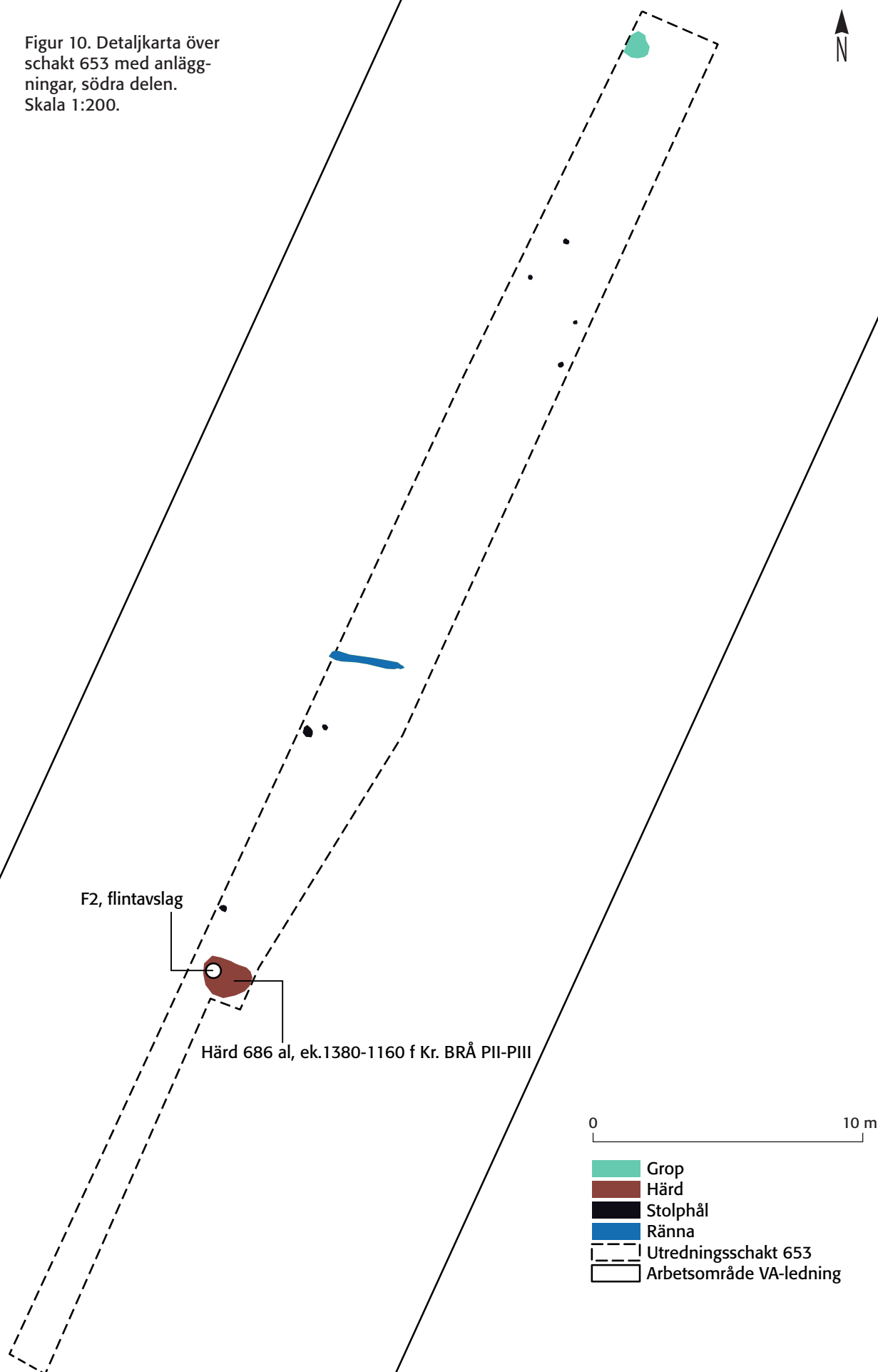


Figur 8. Stolphål i schakt 847 mot söder i fornlämning Laholm RAÄ 201:1. Stolphålen redan grävda 1993. Delsträcka 10. Foto: Mats Nilsson. (Fotonr. 2017-1-29).



Figur 9. Stolphål A678 i schakt 653 mot norr. Diameter 0,3 meter och djup 0,13 meter. Nedgrävning för stolpen kan ses som en brunare fyllning i anläggningens vänstra del. Delsträcka 10. Foto: Mats Nilsson. (Fotonr. 2017-1-34).

Figur 10. Detaljkarta över
schakt 653 med anlägg-
ningar, södra delen.
Skala 1:200.



Pinnhål

Två pinnhål eller käpphål hittades i schakt 653 inom fornlämningens södra del. Båda med en diameter på 0,18 meter. Djupen var däremot olika, 0,1 meter respektive 0,2 meter och avståndet mellan dem var 2,4 meter. Anläggningarna hade en likartad karaktär som stolphålen i den östra delen av området.



Figur 11. Pinnhål eller käpphål A1047 i schakt 653 mot norr. Delsträcka 10. Foto: Mats Nilsson. (Fotonr. 2017-1-40).

Rännor

Tre rännor hittades i delsträckan. Två av dem påträffades i den norra redan undersökta delen av fornlämningen och mättes därför bara in utan att undersökas. Den tredje rännan var belägen i den södra delen av området. Efter undersökning utgick rännan som var otydligt avgränsad i djupled och med en diffus urlakad sandfyllning.

Härd

I områdets södra del, söder om fornlämning RAÄ 201 påträffades en härd, A686. Härden var ovalt formad med måtten 1,85 x 1,40 meter och med ett djup på 0,45 meter. Fyllningen bestod av gråsvart humös sand ned till cirka 0,2 meters djup där fyllningen övergick till svartbrun humös sand med enstaka kolfragment. Ur denna del togs ett makrofossilprov PM1193. Centralt i härden fanns skörbrända stenar och i dess botten ett cirka 0,05 meter djupt kollager. Ur kollagret togs kolprov PK1191 för vedartsanalys och datering. Vedartsanalysen visade att kolet bestod av al, hassel och ek (Bartholin 2017, bilaga 5). De klenare dimensionerna av hassel tolkas som fallved, möjligen ihopsamlad inför tillfällig eldning,

(Gustavsson 2017, bilaga 6). Vid datering användes kol från al med låg egenålder, maximalt fyra årsringar från bark. Härden dateras till äldre bronsålder PII - PIII, 1380-1160 f Kr kalibrerat till 2 sigma.



Figur 12. Härd A686 i schakt 643 mot söder. Härden dateras till äldre bronsålder PII - PIII, 1380-1160 f Kr. Delsträcka 10. Foto: Mats Nilsson. (Fotonr. 2017-1-37).

Gropar

Sammanlagt påträffades sex gropar varav tre hittades utanför den tidigare undersökta delen av fornlämningen. Två av groparna i den östra delen av området undersöktes. Grop 1151 var belägen i det östligaste schaktet 1145 och var cirka 0,5 meter i diameter med ett djup



Figur 13. Grop A1130 mot väst i OS1098. Daterad till vikingatid 775-975 e Kr. Delsträcka 10. Foto: Mats Nilsson. (Fotonr. 2017-1-42).

av 0,08 meter. Fyllningen bestod av mörkbrun humös sand. Den andra gropen A1130 låg längre västerut, närmare den undersökta delen av fornlämning RAÄ 201 i schakt 1089. Gropens mått var 1,2 x 1,0 meter och djupet var 0,15 meter. I anläggningens norra del blev sandlagret mer rödaktigt. Fyllningen bestod i övrigt överst av gråfärgad sand ned till cirka 0,12 meters djup, där ett 0,03 meter tjockt mörkbrunt till sotfärgat sandlager med inslag av kol tog vid. Ur gropens mörkfärgade lager togs kol- och markofossilprover. Vedartsprov PK1194 påvisade kol från bok och för datering användes kol med maximalt fem årsringar från bark (Bartholin 2017, bilaga 6). I makrofossilprov PM1195 kunde endast träkol från tall, björk och hassel samt hasselskal ses. Inga förkolnade växtmakrofossil hittades, vilket tolkas som att den ligger en bit bort från den tidigare undersökta gårdsbebyggelsen (Gustavsson 2017, bilaga 6). Gropen dateras till vikingatid, 775-975 e Kr, kalibrerat till 2 sigma.

Intrasis ID	Vedartsanalys	Makrofossil	Datering ¹⁴ C	Lab nr:	Period
Härd 686.PK1191, PM1193	Al, yngre stammar Ek, äldre stammar	Hasselkvistar	f Kr 1280-1215 1σ f Kr 1380-1340 2σ f Kr 1175-1160 2σ	Beta-457638	ÄBRÅ, PII-PIII.
Grop 1130. PK1194, PM1195	Bok äldre stammar	Tall, björk hassel och hasselnötsskal	e Kr 780-785 1σ e Kr 880-900 1σ e Kr 925-945 1σ e Kr 775-975 2σ	Beta-457639	Vikingatid.

Tabell 3 Vedartsanalys Thomas Bartholin, Makrofossilanalys Stefan Gustafsson och datering Beta Analytic Inc.

Lager

Förutom lager A495 som framträdde i delsträcka 6 i form av ett mörkbrunt humöst område, kunde två andra lager ses i delsträcka 10, A861 och A1085. Dessa bestod av grusig makadam och var recenta fyllnadsmassor som påträffades i schakt 847 och 1081. De har tillkommit i samband med järnvägsbygget vid släntning ned mot banvallen i väst. Ytterli-



Figur 14. Schakt 847 mot söder i fornlämning Laholm RAÄ 201:1. I västra delen av schaktet syns påförda fyllnadsmassor mot järnvägsslänt. Delsträcka 10. Foto: Mats Nilsson. (Fotonr. 2017-1-30).

gare fyllnadslager eller bärlager påträffades i schakt 702, efter en tidigare grusväg som löpt genom området samt i den norra delen av schakt 1089, i slänten mot parkeringsplatsen till Laholms järnvägsstation.

Fynd

Vid schaktning av sökschakt 847 påträffades ett lösfynd av ett spånknivsfragment, fyndnummer 1. I hård A686, schakt 653 hittades ett flintavslag, fyndnummer 2 och i stolphål A1114, schakt 1089 påträffades keramik av yngre svartgods, fyndnummer 3.

Fyndnr	Material	Vikt gr	Antal	Anmärkning	Påträffas i	Anläggning	Delsträcka
1	Flinta	19,7	1	Spånknivsfragment	Lösfynd		10
2	Flinta	9,8	1	Avslag	Hård	A686	10
3	Keramik	22,8	5	Yngre svartgods 1250-1450 e Kr	Stolphål	A1114	10

Tabell 4. Fynd i delsträcka 10.

TOLKNINGSFÖRSLAG

Utredningsområdets södra del sträcker sig cirka 3,5 kilometer söder om Smedjeån och befinner sig på en höjd mellan fem till nio meter över havet. Det innebär att detta område befunnit sig under vatten för cirka 6500 år sedan, då strandlinjen som maximalt nådde upp till ungefär tio meter över dagens havsnivå. Tidigare strandnära boplatser yngre än 6500 år kan därför påträffas upp till dagens tiometerkurva i det nuvarande landskapet. Det medför också att marknivåer och boplatser äldre än 6500 år kan ligga dolda och överlagrade av flera meter mäktiga marina sediment. I den södra delen av utredningen framträdde också ett markmaterial av finsand direkt under matjorden som tolkas som flygsand. Troligen har flygsanden deponerats före 1800 talet när stora ansträngningar, bland annat plantering av skog och annan vegetation gjordes för att förhindra sandflykt. Djupare under finsanden kunde humösa lagerlinser ses vilka kan förklaras av de transgressionsprocesser som skedde fram till för 6500 år sedan, med omväxlande stillastående perioder eller sänkningar av strandlinjen (Anberg et al 1992:3f). Vi de stillastående perioderna har en strandnära vegetationsyta bildats. Markytans växtlighet har därefter med stigande vattennivå överlagrats av marina sandsediment. Den tidigare markytan har då pressats samman och bildat mörkbruna humösa lagerlinser.

Inom tidsramen för utredningen var det inte möjligt att djupschakta längre sträckor. I stället gjordes kortare djupschakt i några av delsträckorna. I dessa påträffades humösa lagerlinser som bekräftar översandningsproblemet i området.

Den norra delen av utredningsområdet ligger mestadels på en höjd över tiometersnivån och markmaterialet under matjorden övergår där till sand med ställvis omväxlande silt-, ler- och rostjordsinslag. De humösa lagren som påträffades i denna del av utredningsområdet låg ytligare och var kopplade till sentida dräneringar eller svackor i terrängen. Med undantag för delsträcka tio och fornlämning Laholm lfs RAÄ 201 har endast en möjlig arkeologisk

anläggning i form av ett stolphål hittats. Anläggningen påträffades öster om fornlämning Laholm lfs RAÄ 202 och kan ha utgjort en del av denna boplatss östra ytterområde. Inga fler anläggningar hittades däremot som kunde skapa klarhet till detta och fornlämningen bedöms därför som placerad längre västerut, utanför utredningens arbetsområde.

Även möjliga lämningar av fornlämning Laholm lfs RAÄ 203, söder om Smedjeån bedöms ligga väster om utredningsområdet, eller vara bortgrävda i samband med slutundersökningen 1993 (Fors&Viking 1995).

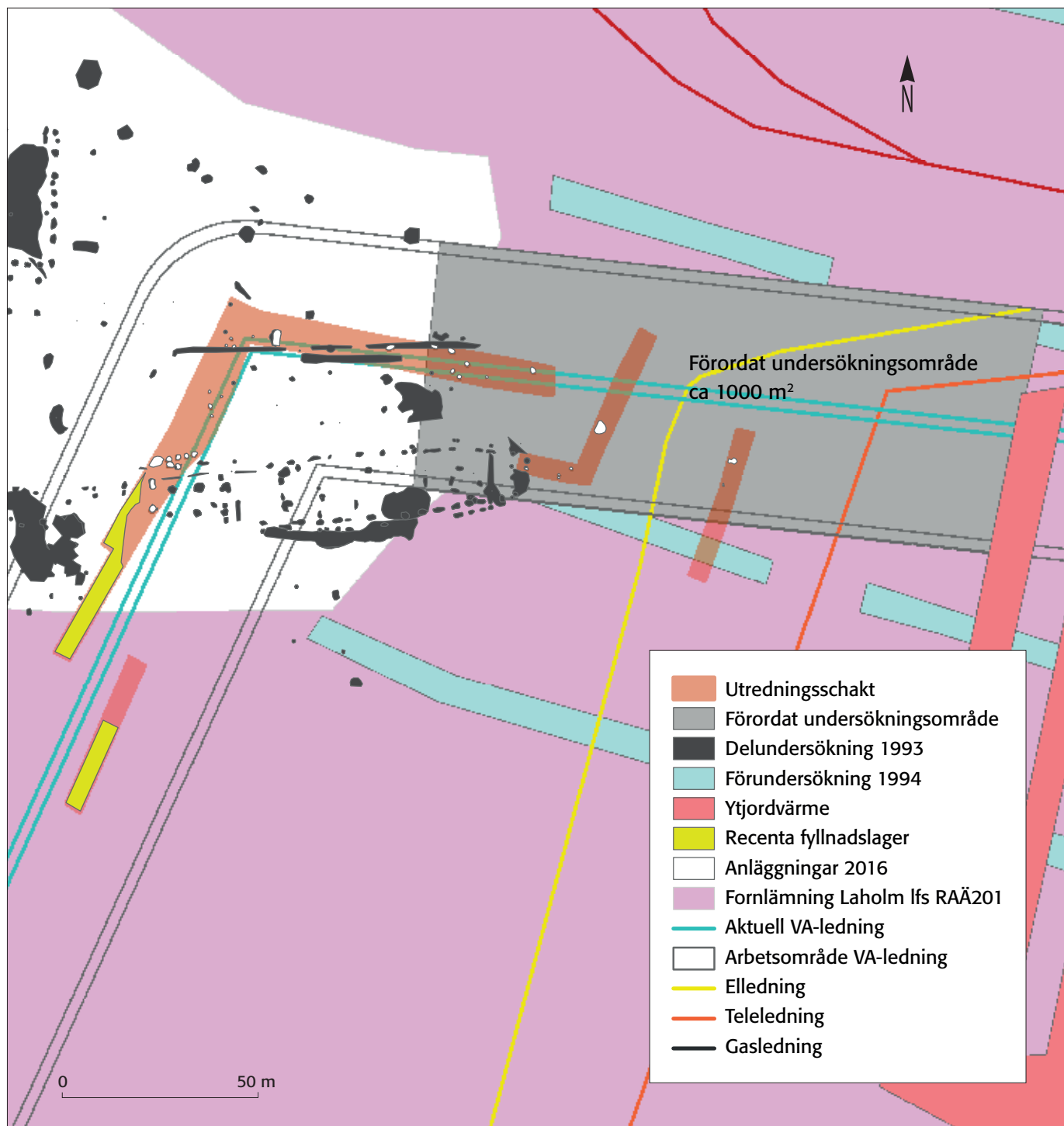
Inom delsträcka tio, på fastigheten Trulstorp 1:6, tidigare 1:89 som ligger mellan 16 till 17 meter över havet påträffades däremot så pass mycket anläggningar i samband med att sökschakten drogs genom fornlämning Laholm lfs RAÄ 201, att det är av största värde att få denna boplatsslämning avgränsad åt öster före VA-ledningen förläggs. Fornlämningen delundersöktes 1993 och tio huskonstruktioner kunde då identifieras vilka daterades till vikingatid och medeltid (Munkenberg 1996). I en förundersökning av fornlämningens östra del som genomfördes av Hallands Läns museer 1994 påträffades keramik av äldre rödgodstyp, daterat till cirka 1250-1450 samt ytterligare arkeologiska anläggningar. En arkeologisk slutundersökning förordades då av ett cirka 4900 kvadratmeter stort område inom fastigheten (Wranning 1994). Utan att fler arkeologiska insatser däremot gjordes har fornlämningen sedan dess påverkats av el-, tele- gas- och jordvärmekabelförläggningar samt en grustäckt.

Den nu genomförda utredningen 2016 fördjupades till en förundersökning inom delsträckan och fler anläggningar hittades söder och öster om de tidigare delundersökta ytorna. I den södra delen framträdde stolphål samt en härd som kunde dateras till äldre bronsålder. Flera av dessa anläggningar var otydliga och svagt markerade. Det södra schaktet 653 bredades för att om möjligt få fram fler anläggningar som kunde ge klarhet till konstruktioner, se figur 7. Inga anläggningar som kunde påvisa konstruktioner påträffades däremot. I det östra området av boplatss kunde två anläggningar dateras till vikingatid och medeltid, se figur 6. Anläggningarna i denna del av området kompletterar väl de tidigare undersökta anläggningarna från undersökningen 1993. En avslutande undersökning österut, inom VA-ledningens arbetsområde skulle fånga upp de ännu återstående lämningarna och slutligen avgränsa boplatssens östliga utbredning. Undersökningen skulle också bidra med viktig ny och kompletterande information till boplatssens lämningar som tolkats som diffusa och otydliga (Munkenberg 1996:37).

ÅTGÄRDSFÖRSLAG

Kulturmiljö Halland förordar en arkeologisk undersökning av cirka 1000 kvadratmeter på den återstående östra delen av boplatsslämning Laholm lfs RAÄ 201, vilken befinner sig inom arbetsområdet för den planerade VA-ledningen. Detta motiveras av att fornlämningen tidigare endast delundersökts 1993 i samband med Väst kustbanans sträckning. Sedan dess har området ytterligare exploaterats utan att de arkeologiska lämningarna undersökts till fullo, trots förordande om arkeologisk undersökning 1994 (Wranning 1994). Inför den nu planerade VA-ledningen är det ändå möjligt att rädda den återstående orörda delen av

fornlämningen som är belägen inom VA-ledningens arbetsområde. En arkeologisk undersökning kommer också att bidra med kompletterande viktig information till tolkningen av de vikingatida och medeltida huslämningarnas konstruktionsdetaljer som kunde ses vid delundersökningen 1993 (Munkenberg 1996).



Figur 15 Översiktskarta inom fornlämning och boplatz Laholm lfs RAÄ 201 med förordat undersökningsområde. Skala 1:1500.

TEKNISKA OCH ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Länsstyrelsens dnr: 431-7238-16

Eget dnr: 2016-395

Uppdragsgivare: Laholmsbuktens Vatten och Avlopp, LBVA.

Utförandetid: 2016-12-12–2016-12-22

Personal: Patrik Hallberg, Niklas Larsson (maskinist) och Mats Nilsson (projektledare).

Koordinatsystem: SWEREF 99 TM

Höjdsystem: RH 2000

Fastigheter: Skummeslöv 4:1, 1:71, 1:160, 10:39, 10:103, Mellby 7:50, 5:44, 5:76, 1:4, 1:5, 17:1, Trulstorp 1:6.

RAÄ-nr: Skummeslöv RAÄ 33:1, Laholm lfs 203:1, 140:1, 139:1, 202:1 och 2, samt 201:1.

Undersökt yta: 3203 kvadratmeter.

Dokumentation: Samtliga schakt och anläggningar är inmätta digitalt inom ramen för Intrasis Version 2.0 (*HedhusetSkummeslövLaholmlfs2016_395U*). Allt arkivmaterial förvaras i Kulturmiljö Hallands arkiv, Halmstad. Foton har nummer: 2017-01:01–45. Ritning har HMAK-nummer 4460.

Fynd: Spånknivsfragment, flintavslag och yngre svartgods. Fynden har i väntan på fyndfördelning tilldelats accessionsnummer: HM 28946:1-3.

Datering: Äldre bronsålder, vikingatid och medeltid.

Referenser

- Anberg Staffan, Berglund Lena & Strömberg Bo. 1992. *Halland. Väst kustbanan Trönninge-Skummeslöv*. Arkeologisk förundersökning. Hallands läns museer, Uppdragsverksamheten Halmstad.
- Berglund, Lena. 1993. *Halland. Laholms lfs, Mellby 14:1*. Arkeologisk förundersökning 1993. Uppdragsverksamheten Halmstad, Stiftelsen Hallands läns museer. Arkivrapport.
- Fors, Tina & Viking, Ulf. 1995. *Förromerska boplatslämningar vid Smedjeån*. Arkeologisk undersökning 1993. RAÄ 203 Mellby 14:1, Laholms lfs, Halland. Stiftelsen Hallands läns museer, Landsantikvarien. Arkivrapport.
- Hilldén, Arne. 1992 *Halland Väst kustbanan Trönninge-Skummeslöv*. SGU Geologiska undersökningar i samband med arkeologisk förundersökning inför planerad järnvägssträckning mellan Skummeslöv och Södra Mellby, södra Halland.
- Häggström, Leif. 2015. *Ny VA-ledning sträckan Hedhuset – Ängstorp*. Arkeologisk utredning Etapp I. Halland, Laholms kommun, Skummeslövs sn och Laholms lfs. Kulturmiljö Halland. Arkivrapport.
- Munkenberg, Betty-Ann. 1994. *Förromerska brandgravar och mesolitiska flintor*. Arkeologisk undersökning 1993. RÄ 202 Mellby 5:44 och 19:1, Laholms lfs, Halland. Landsantikvarien, Stiftelsen Hallands läns museer. Arkivrapport.
- Munkenberg, Betty-Ann. 1996. *Trulstorp en medeltida gård i Laholms lfs*. Arkeologiska rapporter från Hallands läns museer 1996:3. RAÄ 201, Trulstorp 1:89 och 1:92, Laholms lfs Halmstad. Landsantikvarien, Stiftelsen Hallands läns museer. Arkivrapport.
- Wranning Per. 1994. *Halland Laholms lfs, Trulstorp 1:89, Trulstorp 1.92*. Arkeologisk förundersökning 1994. Uppdragsverksamheten Halmstad. Läns museet Halmstad. Arkivrapport.

BILAGOR

Bilaga 1

Anläggningstabell

ID	Anläggningstyp	Utgår	Sökschakt	Längd m	Bredd m	Djup m	Fyllningskaraktär	Fyndnummer	Delsträcka	SU 1993*
495	lager		474	16	1,5		mörkbrun humös		6	
536	stolphål		530						8	
663	stolphål	Utgår	653						10	
670	stolphål	Utgår	653						10	
686	hård		653	1,85	1	0,45	mörkbrun humös, sotig	F2, flintavslag	10	
678	stolphål		653	0,3	0,3	0,13	mörkbrun humös		10	
707	stolphål		847						10	x
714	stolphål		847						10	x
722	stolphål		847						10	x
730	stolphål		847						10	x
737	stolphål		847						10	x
745	stolphål		847						10	x
753	stolphål		847						10	x
760	stolphål		847						10	x
769	stolphål		847						10	x
777	stolphål		847						10	x
785	stolphål		847						10	x
793	stolphål		847						10	x
804	stolphål		847						10	x
814	grop		847						10	x
826	grop		847						10	x
838	stolphål		847						10	x
861	lager	Utgår	847						10	
900	stolphål		878						10	x
907	grop		878						10	x
919	ränna		878						10	x
933	stolphål		878						10	x
942	ränna		878						10	x
954	stolphål		878						10	x
962	stolphål		878						10	x
970	stolphål		878						10	x
978	stolphål		878						10	x

ID	Anläggningstyp	Utgår	Sökschakt	Längd m	Bredd m	Djup m	Fyllningskaraktär	Fyndnummer	Delsträcka	SU 1993*
986	stolphål		878						10	x
994	stolphål		878						10	x
1001	stolphål		878						10	x
1020	grop		643						10	
1030	stolphål	Utgår	643						10	
1039	pinnhål		643	0,18	0,18	0,11	mörkbrun humös		10	
1047	pinnhål		643	0,18	0,18	0,21	mörkbrun humös		10	
1055	stolphål	Utgår	643						10	
1063	ränna		643						10	
1085	lager	Utgår	1081						10	
1098	stolphål	Utgår	1089						10	
1106	stolphål		1089	0,18	0,18	0,07	mörkbrun humös		10	
1114	stolphål		1089	0,2	0,2	0,08	mörkbrun humös	F3, yngre svartgods	10	
1122	stolphål		1089	0,2	0,2	0,12	mörkbrun humös		10	
1130	grop		1089	1,2	1	0,15			10	
1151	grop		1145	0,58	0,5	0,08	mörkbrun humös		10	
1163	stolphål		1145						10	
1179	lager	Om-råde för jord-värme-kabel							10	

Bilaga 2

Fyndtabell

Accessionsnummer: HM 28946: 1-3
Landskap: Halland
Socken: Laholm lfs
Fornlämningstyp: Boplats
Fornlämning: Laholms lfs RAÄ 201:1
Fastighet: Trulstorp 1:6
Period: Äldre bronsålder, medeltid

Undersökningsår: 2016

Fyndnr	Material	Vikt gr	Antal	Anmärkning	Påträffas i	Anl	Delsträcka
1	Flinta	19,7	1	Spånknivsfragment	Lösfynd		10
2	Flinta	9,8	1	Avslag	Härd	A686	10
3	Keramik	22,8	5	Yngre svartgods, 1250-1450 e Kr	Stolphål	A1114	10

Bilaga 3

Schaktbeskrivning

Schaktbeskrivning Hedhuset dnr. 2016-395. Schaktningen genomfördes i odlad åkermark från söder mot norr med start i delområde 1. Matjorden bestod av brunjord. Samtliga schakt var stenfria med undantag av där fyllnadsmassor av grus eller makadam påträffades under matjorden. Schakten är grävda i nordsydlig riktning förutom schakt OS 878 som grävts i östvästlig riktning. Några av sökschakten är också grävda med dubbel bredd. Längd och area är avrundat till helt metertal.

Delsträcka 1. Löpmeter 321 m, area 488 m².

- | | |
|--------|---|
| OS 200 | Längd 104 meter, 162 m ² . Matjordsdjup mellan 0,4 till 0,5 meter. Längst i söder matjord 0,3 meter. Alv ljusbrun sand med vattenavsatta humösa områden. Ett större dräneringsdike med tegelrör. |
| OS 276 | Längd 124 meter, 195 m ² . Matjordsdjup i genomsnitt 0,35 meter. Alv ljusbrun sand med vattenavsatta humösa områden. Foto mot norr nr 2017-1-1. |
| OS 304 | Längd 93 meter, 131 m ² . Matjordsdjup 0,35 meter. Längst i söder matjord 0,3 meter. Alv ljusbrun finsand med skiftande vattenavsatta humösa områden. |

Delsträcka 3. Löpmeter 235 m, area 347 m².

- OS 331 Längd 55 meter, 84 m². Matjordsdjup i genomsnitt 0,3 meter. Alv ljusgrå till ställvis rostfärgad finsand med inslag av gråa siltiga till leriga områden. Fyra stycken dräneringsdiken.
- OS 345 Längd 51 meter, 74 m². Matjordsdjup i genomsnitt 0,3 meter. Alv ljusgrå till ställvis rostfärgad finsand med inslag av gråa siltigt till leriga områden. Fyra stycken dräneringsdiken.
- OS 354 Längd 37 meter, 57 m². Matjordsdjup 0,35 meter. Alv ljusgul sand.
- OS 362 Längd 62 meter, 90 m². Matjordsdjup 0,35 meter. Alv ljusgul sand med vattenavsatta humösa lagerlinser. Sju stycken dräneringsdiken.
- OS 370 Längd 30 meter, 42 m². Matjordsdjup i genomsnitt 0,35 meter. Alv ljusgul sand med vattenavsatta humösa lagerlinser. Schaktet avbröts norrut på grund av korsande el- och telekablar. Foto mot söder nr 2017-1-2.

Delsträcka 5. Löpmeter 198 m, area 285 m².

- OS 378 Längd 14 meter, 20 m². Matjordsdjup 0,3 till 0,35 meter. Alv ljusgrå till brun lera. Schaktet avbröts på grund av detta.
- OS 386 Längd 32 meter, 47 m². Matjordsdjup 0,3 meter. Alv brun till brungrå siltig lera. Två stycken dräneringsdiken.
- OS 392 Längd 37 meter, 54 m². Matjordsdjup 0,35 meter. Alv brun till brungrå siltig lera med humösa vattenavsatta lager.
- OS 397 Längd 26 meter, 38 m². Matjordsdjup 0,3 meter. Alv brun till brungrå siltig lera med humösa vattenavsatta lager och enstaka rostjord. Två dräneringsdiken. Foto mot söder nr 2017-1-3.

- OS 403 Längd 24 meter, 34 m². Matjordsdjup 0,35 meter. Alv i norra delen ljusgrå sand med humösa vattenavsatta lager och en dränering. I södra delen rostjordsfärgad alv med inslag av grå sand. Schaktet avslutades mot el- och teleledningar i norr. Foto mot norr nr 2017-1-4.
- OS 408 Längd 36 meter, 50 m². Matjordsdjup 0,3 meter. Alv brun sand. Ett dräneringsdike. Schakt i svagt höjdläge. Foto mot norr nr 2017-1-5.
- OS 415 Längd 29 meter, 42 m². Matjordsdjup 0,3 meter. Alv brun sand med plogspår. I norra delen humösa vattenavsatta lager.

Delsträcka 6. Löpmeter inkl dubbelschakt 457 m, area 666 m².

- OS 421 Längd 148 meter, 212 m². Matjordsdjup 0,2 till 0,3 meter. Schaktet påbörjades i nordostsluttning vid Smedjeån varvid stenar i storlek 0,2 meter i diameter påträffades blandat med mörkbruna vattenavsatta fyllnadsmassor som kan härröra från muddring eller utfyllnad av åkanten. Schaktet vinklades därefter över ett höjdläge söderut längs med fornlämning RAÄ 203 Laholms lfs. Alven i denna del bestod av brun till ljusbrun siltig sand, med plogspår och med ett parallellt dräneringsdike åt öst. Foto mot sydväst nr 2017-1-6, mot söder nr 2017-1-7 och mot norr nr 2017-1-8.
- OS 450 Längd 3 meter, 4 m². Djupschakt 1,10 meter i schakt OS455 för att undersöka markmaterial under sandlager. Vid cirka 0,8 meters djup vidtog lera.
- OS 455 Längd 21 meter, 30 m². Matjordsdjup 0,35 meter. Alv ljusbrun sand med mörkbruna humösa lagerområden och tre stycken dräneringsdiken. Schaktet avbröts åt söder på grund av att eventuellt tidigare sökschakt eller ytterligare dränering i väst framträdde. Därefter ett hopp i schaktning över vad som tolkades som dräneringsbrunn i marksvacka.

- OS 459 Längd 67 meter, 105 m². Matjordsdjup 0,3 meter. Alv ljusbrun sand i norr. I södra delen humöst vattenavsatt lager. Schaktet öppnades söder om ut dränerad svacka i terrängen.
- OS 467 Längd 45 meter, 67 m². Matjordsdjup 0,3 meter. Alv brun sand med ett dräneringsdike. Schaktet avslutades åt söder mot teleledning.
- OS 474 Längd 173 meter, 248 m². Matjordsdjup i norra delen 0,3 meter till 0,25 meter i söder. Alv ljusbrun sand i norr. I södra delen humöst mörkbrunt lager, AL495, ställvis i lerblandad sand. Schaktet avslutades mot det mörkare området som tolkades som en dränering. Foto mot söder nr 2017-1-9.

Delsträcka 7. Löpmeter 157 m, area 229 m².

- OS 499 Längd 32 meter, 48 m². Matjordsdjup 0,35 meter. Alv brun sand med ler- och rostjordsinslag samt markanta plogspår. Schaktet öppnades i åkermark, på grund av bevattningsanläggning närmast Smedjeåns norra åkant.
- OS 505 Längd 7 meter, 11 m². Matjordsdjup 0,35 meter. Fyllnadslager med sten i storlek 0,05 till 0,1 meter i diameter samt med dränering. Schaktet avslutades när fiberduk påträffades. Kommande schakt flyttades åt öster efter hopp över el- och teleledningar. Foto mot väst 2017-1-11 och mot norr 2017-1-12.
- OS 510 Längd 32 meter, 47 m². Matjord 0,3 meter. Alv brun sand med rostjordsinslag.
- OS 516 Längd 41 meter, 60 m². Matjord 0,3 meter. Alv brun sand med rostjordsinslag samt två dräneringar. Foto mot norr 2017-1-13.
- OS 523 Längd 45 meter, 63 m². Matjord 0,35 meter. Alv fuktig brun siltig sand med rostjordinslag och tre stycken dräneringar. Schaktet avslutades norrut mot teleledning. Foto mot norr 2017-1-14.

Delsträcka 8. Löpmeter 155 m, area 221 m².

- OS 530 Längd 43 meter, 62 m². Söder om fornlämning Laholm lfs RAÄ 202:2. Schaktet placerat i sydsluttning. Matjord i södra delen 0,7 meter. I norra delen matjordsdjup 0,35 meter. Alv brun sand med en dränering i södra delen. Centralt i schaktet en humös lerig till siltig fyllning. Ett stolphål AS536 centralt. Schaktet avslutades norrut på grund av förlagd el- och VA-ledning. Foto mot norr 2017-1-15 och 2017-1-16.
- OS 550 Längd 42 meter, 60 m². I östra kanten till fornlämning Laholm lfs RAÄ 202:1. Matjord 0,3 till 0,4 meter. Alv brun sand med två stycken dräneringar i söder.
- OS 557 Längd 24 meter, 33 m². Matjord 0,3 meter. I söder en dränering i fuktig svacka med matjord 0,5 meter. Alv brun sand med rostjordsinslag. Schaktet avslutades norrut mot traktorväg. Foto mot norr 2017-1-17.
- OS 564 Längd 16 meter, 23 m². Matjord 0,2 meter. Dränering i södra delen. Alv ljusbrun lera och grusiga fyllnadsmassor. Schaktet avbröts därför norrut före dräneringsbrunn och traktorväg.
- OS 568 Längd 30 meter, 43 m². Schaktet förlades norr om dräneringsbrunn och traktorväg. Matjord 0,3 meter. Alv ljusgul siltig till lerig sand med två stycken dräneringar. Schaktet avslutades norrut mot markberett område med väg till vindkraftverk. Foto mot norr 2017-1-18.

Delsträcka 9. Löpmeter 357 m, area 531 m².

- OS 580 Längd 26 meter, 41 m². Matjord 0,5 meter. Alv ljusbrun till grå siltig lera. Fuktigt område. Foto mot norr 2017-1-19.

- OS 587 Längd 39 meter, 58 m². Matjord 0,3 meter. Alv brun siltig sand med omväxlande rostjordsinslag och tendens till grusiga fyllnadsmassor. Schaktet placerat i svagt höjdläge och avslutades i norr mot väg till vindkraftverk och gasledning. Foto mot norr 2017-1-20.
- OS 594 Längd 68 meter, 100 m². Matjord 0,35 meter. Alv ljusgul siltig sand med fem stycken dräneringar. Schaktet drogs något mer österut inom arbetsområdet för att undvika störningar i form av fyllnadsmassor från anlagd väg utmed järnväg.
- OS 602 Längd 42 meter, 65 m². Matjord 0,3 meter. Alv ljusgul siltig sand med rostjordsinslag och markanta plogspår. I den norra delen ett humöst vattenavsatt lager. Schaktet placerat i höjdläge. Foto mot norr 2017-1-22.
- OS 608 Längd 31 meter, 48 m². Matjord 0,3 meter. Alv ljusgul siltig sand med rostjordsinslag. Schaktet placerat i svagt höjdläge.
- OS 614 Längd 34 meter, 48 m². Matjord 0,3 meter. Alv gul sand med rostjordsinslag. Foto mot norr 2017-1-23.
- OS 621 Längd 37 meter, 53 m². Matjord 0,3 meter. Alv brun sand med rostjord och enstaka inslag av ljusare grå sand samt plogspår.
- OS 629 Längd 49 meter, 72 m². Matjord 0,25 meter. Alv ljusbrun till brun sand med rostjordinslag och fyra dräneringar. Schaktet placerat i svagt höjdläge.
- OS 636 Längd 31 meter, 46 m². Matjord i söder 0,3 meter och i norr 0,4 meter. Alv ljusgul sand med två stycken dräneringar. Foto mot söder 2017-1-24.

Delsträcka 10. Löpmeter inkl dubbelschakt 301 m, area 444 m².

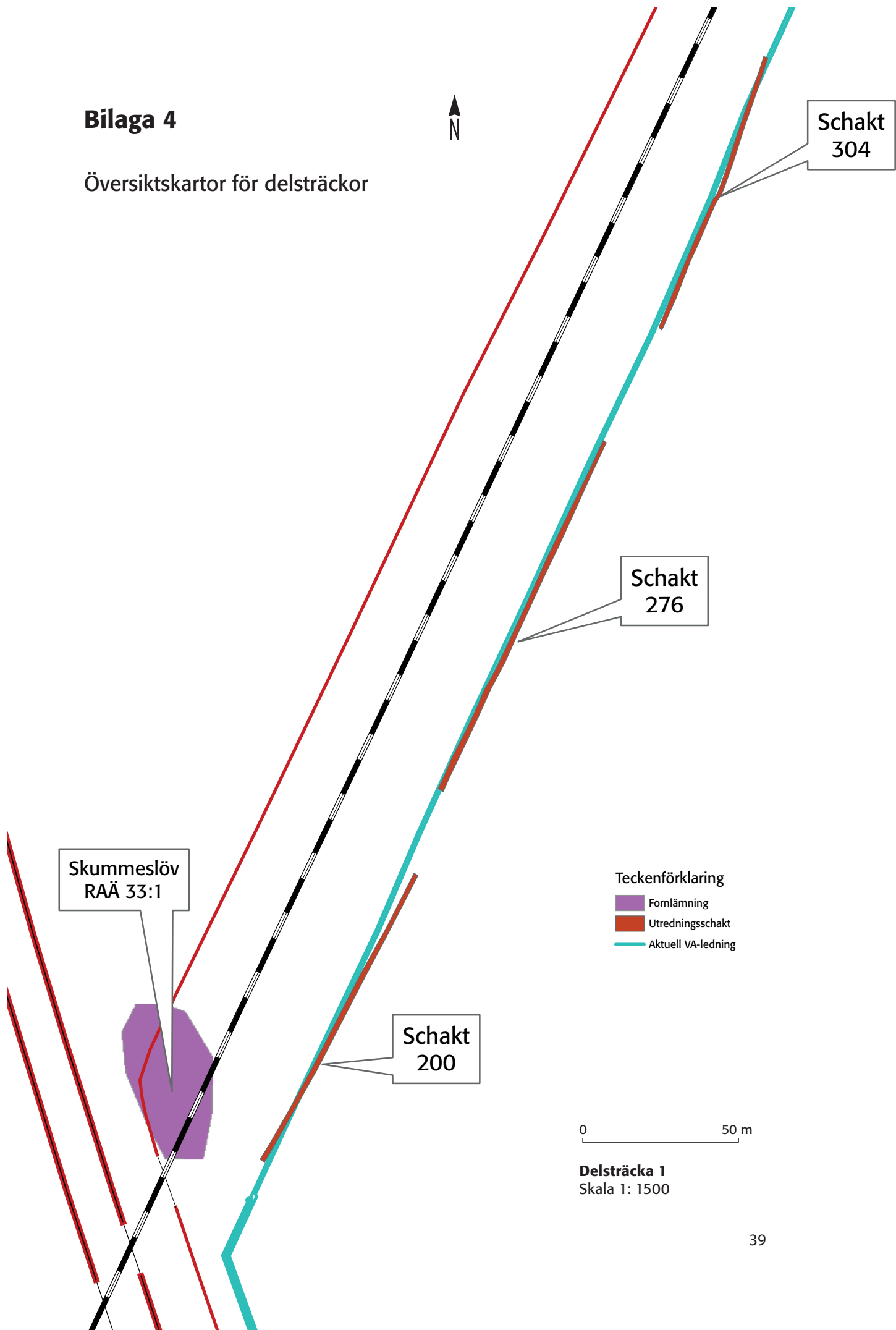
- OS 643 Längd 48 meter, 70 m². Matjord i söder 0,5 meter, i norr 0,3 meter. Alv brun sand. Centralt i schakt ljusgul lera till ett djup av 0,3 meter. Schaktet anlagt i svagt höjdläge. Foto mot söder 2017-1-25.
- OS 653 Längd 55 meter, 149 m². Matjord 0,25 meter. Alv brun sand med järnutfällning i rostjord samt en dränering. I schaktet framträdde åtta stolphål, två pinnhål, en grop, en ränna och en härd. Fyra av stolphålen och rännan utgick efter undersökning. Foto mot norr 2017-1-26 före breddning, 2017-1-27 och 2017-1-32 efter breddning.
- OS 702 Längd 5 meter, 9 m². Matjord 0,25 meter. Schaktet avslutades på grund av att fyllnadsmassor med makadam och asfalt framträdde till ett djup av 0,5 meter. Fyllnadsmassorna tolkas som bärlager och markberedning i samband med anläggande av järnvägsbank och väg.
- OS 847 Längd 34 meter, area 84 m². Matjord 0,3 meter. Alv brun sand. Schaktet grävdes mot söder i dubbel bredd och avslutades när bärlager likt i schakt 702 ovan påträffades. I schaktet påträffades anläggningar som grävts i undersökning år 1993. Foto mot söder 2017-1-28 till 2017-1-30.
- OS 878 Längd 26 meter, area 66 m². Östvästlig riktning. Matjord 0,3 meter. Alv brun sand. I schaktet som grävdes med dubbel bredd påträffades anläggningar som grävts i undersökning år 1993. Foto mot öst 2017-1-31.
- OS 1081 Längd 14 meter, area 20 m². Matjord 0,35 meter. Alv ljusbrun till svartbrun humös sand som var torrast i den nordligaste delen. Schaktet öppnades söder om tidigare undersökningsområde 1993. Centralt i schaktet en svacka med matjord 0,7 meter och ett vattenavsatt humöst lager. Sex meter från södra schaktkanten övergick alven till fyllnadsmassor i form av bärlager för väg och järnvägsbygge.

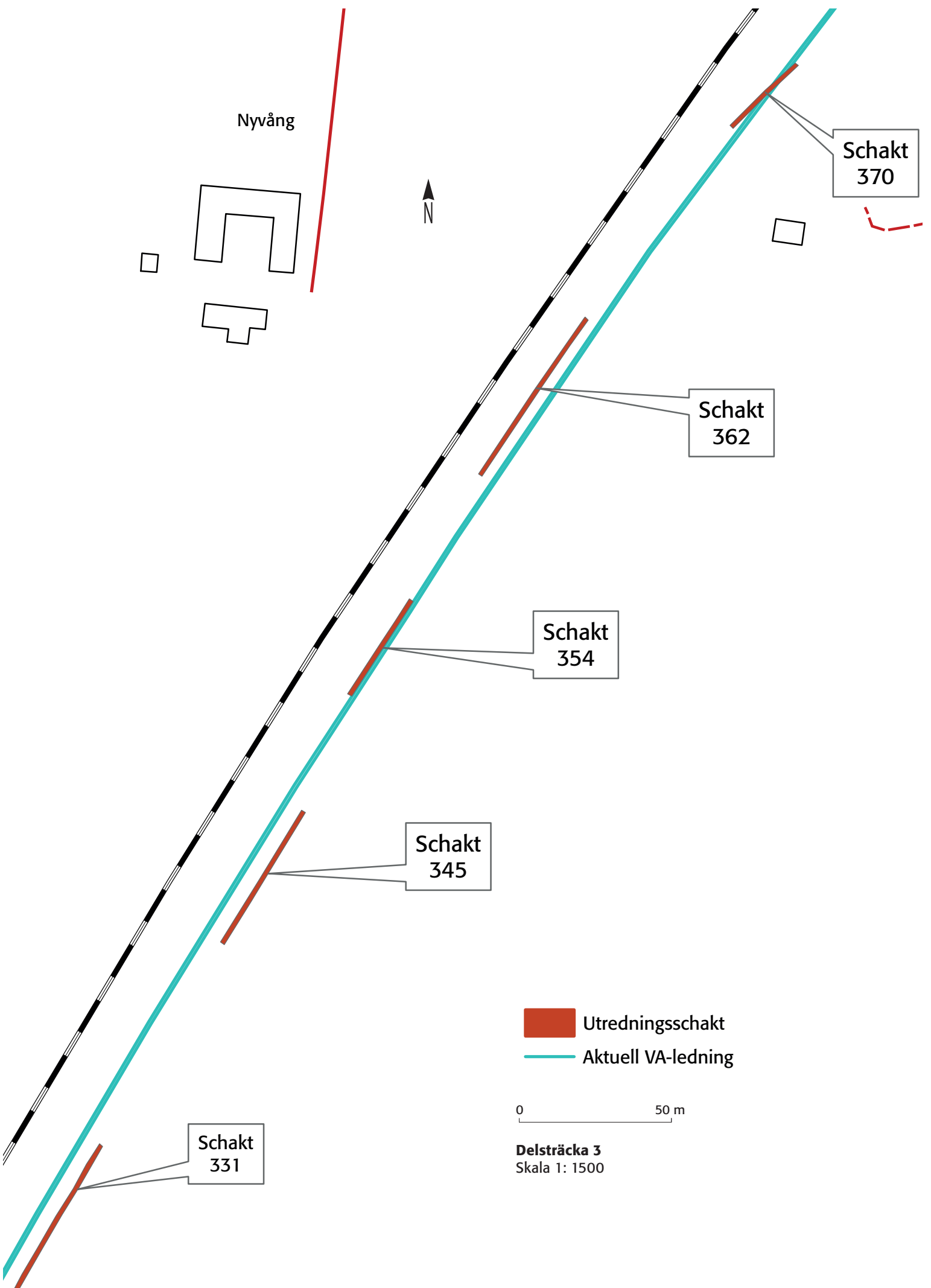
- OS 1089 Längd 19 meter, area 28 m². Schaktet grävdes i vinkel med början i östvästlig riktning och avslutades i nordsydlig riktning utanför tidigare undersökningsområde 1993. Matjord östvästligt 0,25 meter och i nordsydlig riktning 0,4 meter. Alv brun sand med gropliknande mörkbruna områden. Fyra stolphål och en grop påträffades i schaktet. Ur grop A1130 togs makrofossil- och kolprov. Schaktet avslutades mot slänt till väg- och stationsområde i norr där fyllnadsmassor med makadam tog vid.
- OS 1145 Längd 13 meter, area 18 m². Matjord 0,3 meter. Alv brun sand. Schaktet placerat öster om elkabel. I schaktet påträffades en grop och ett stolphål. Foto mot söder 2017-1-33.

Schaktningen avbröts därefter österut med hänsyn till omärkt telekabel samt en 1000 meter lång jordvärmekabelslinga som ej hade ett exakt läge men täcker ett område cirka 40 meter brett inom utredningsområdet.

Bilaga 4

Översiktskartor för delsträckor





Nyvång

N

Schakt
370

Schakt
362

Schakt
354

Schakt
345

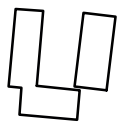
Schakt
331

Utredningsschakt
Aktuell VA-ledning

0 50 m

Delsträcka 3
Skala 1: 1500





Södra Mellby



Smedjeån

Laholm lfs
203

Schakt
421

Delsträcka 6
Skala 1: 2500

 Utredningsschakt

 Aktuell VA-ledning

 Fornlämning

Schakt
455

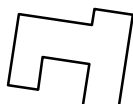
Schakt
450

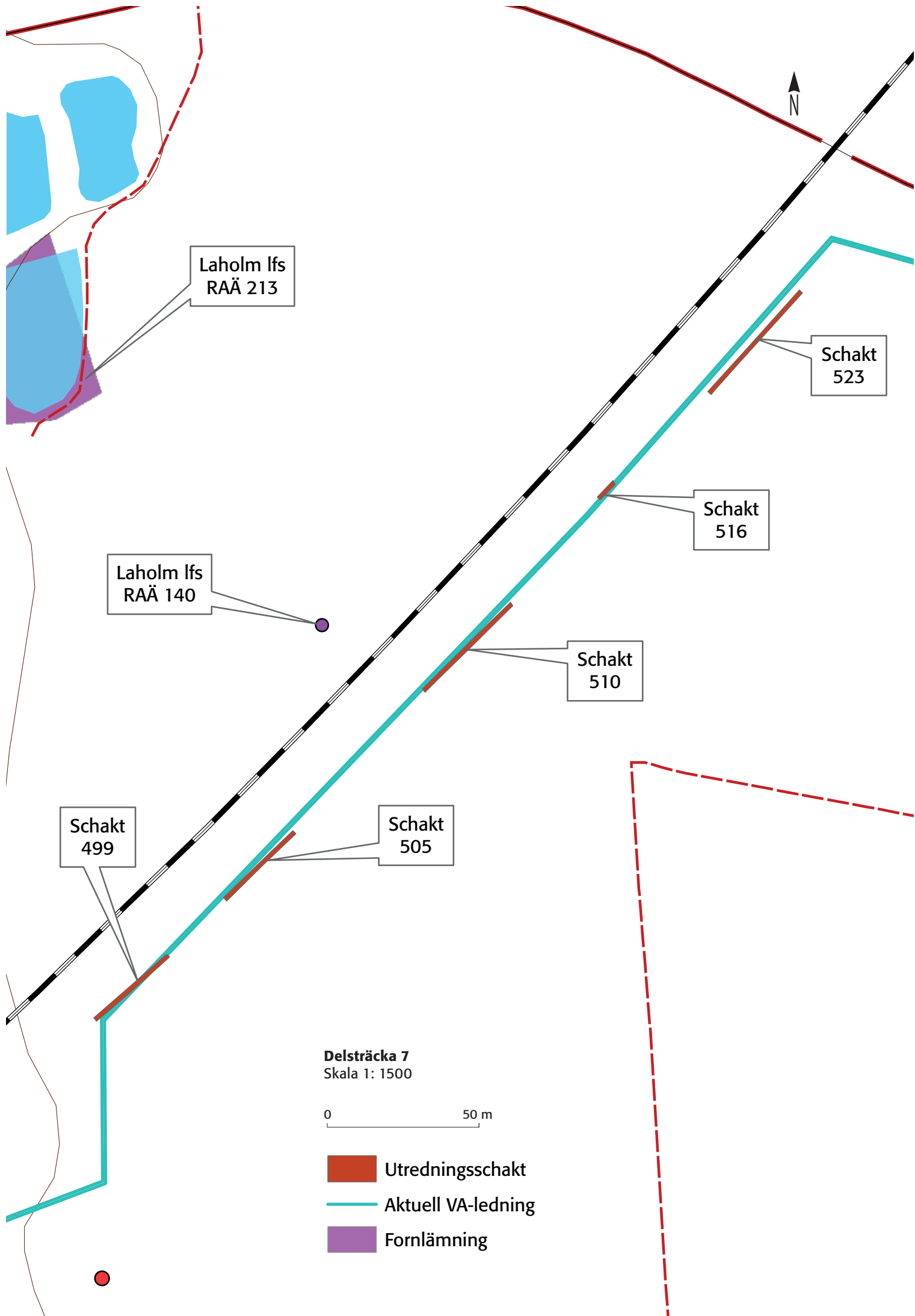
Schakt
459

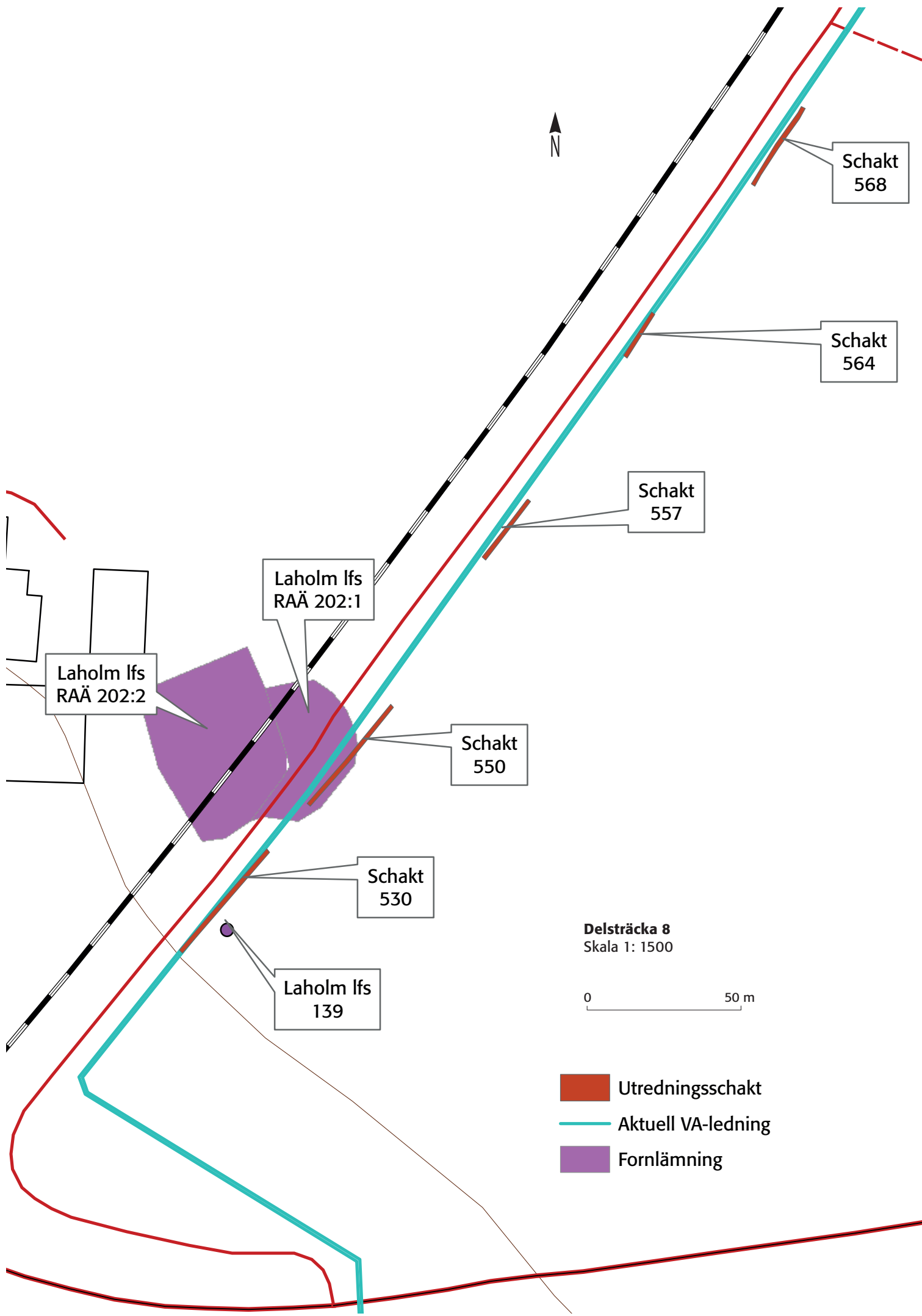
Schakt
467

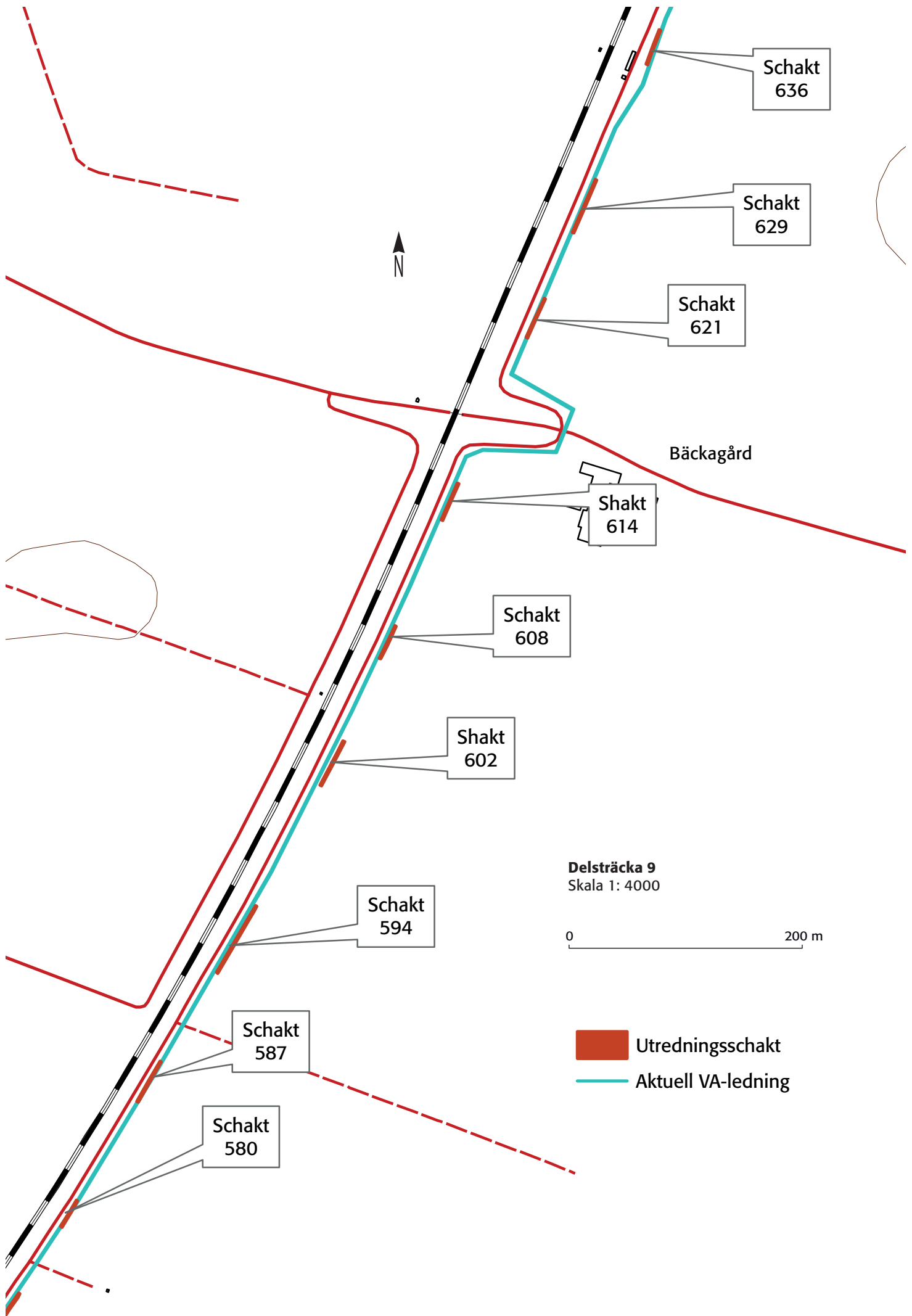
Schakt
474

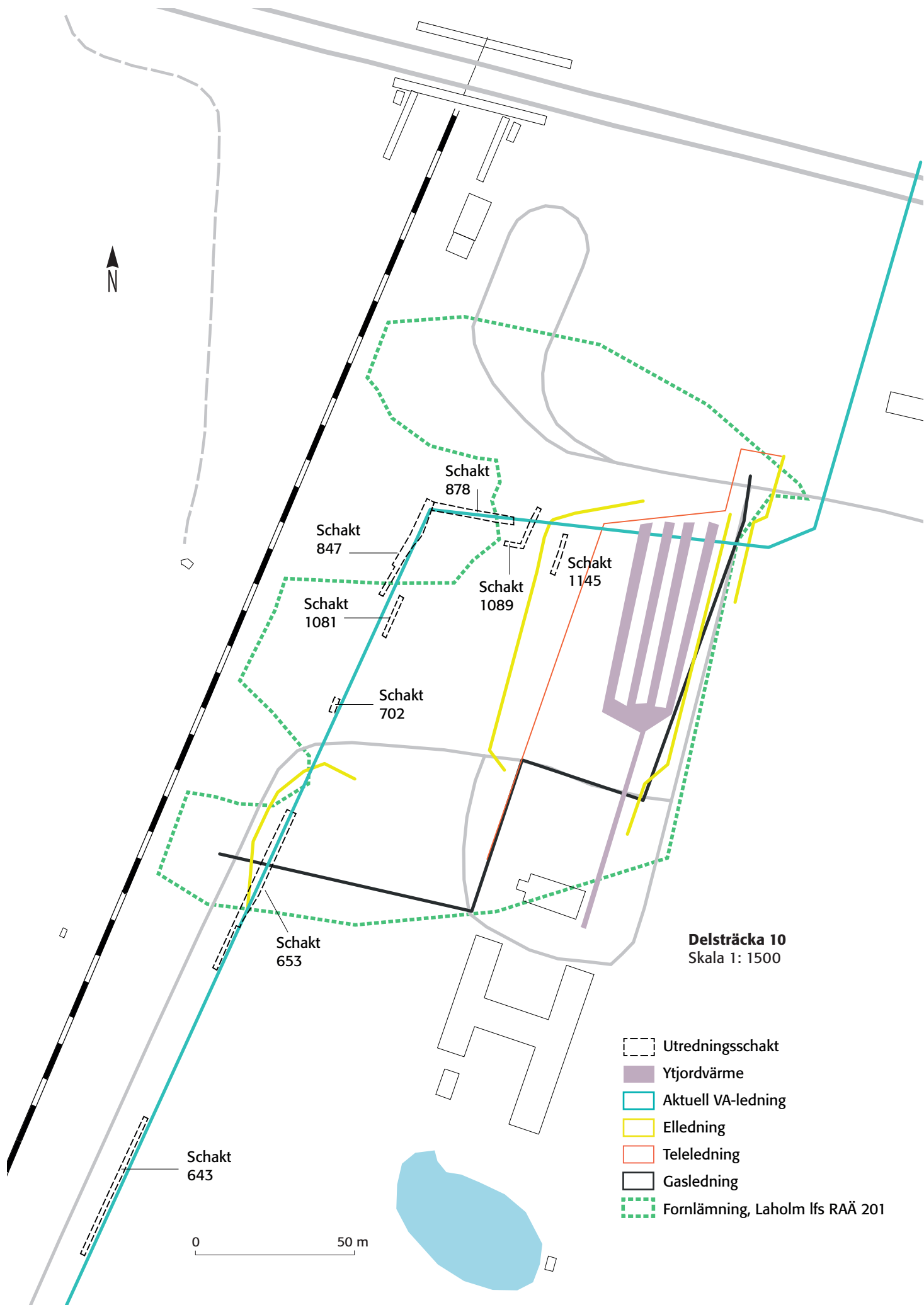
0 100 m











Delsträcka 10
Skala 1: 1500

-  Utredningsschakt
-  Ytjordvärme
-  Aktuell VA-ledning
-  Elledning
-  Teleledning
-  Gasledning
-  Fornlämning, Laholm lfs RAÄ 201

Bilaga 5

Vedartsanalys

Thomas Bartholin

Vedanatomisk analyse af 2 trækulsprover fra VA-ledning Hedhuset i Skummelöv och Ängstorp i Laholm, Laholms lfs, raä 201:1, Laholms kommun, Halland.

Dnr.: 2016-395. 2017-01-16.

1. PV1194.1130:

Ca. 2 ml.

5 stk. = alle, analyseret med følgende resultat:

5 stk. *Fagus silvatica.*, bok, fra ældre stammer.

C-14-prov: 1 stk. *Fagus silvatica.*, bok, med ca. 5 årringe, max. 75 år fra bark.

4. PV1191.686:

Ca. 30 ml.

10 stk. = stickprov, analyseret med følgende resultat:

5 stk. *Alnus sp.*, al, fra yngre stammer.

5 stk. *Quercus sp.*, ek, fra ældre stammer.

C-14-prov: 1 stk. *Alnus sp.*, al, med ca. 4 årringe, max. 10 år fra bark.

Thomas Bartholin,

Am Haidberg 18

D 21 465 Wentorf bei Hamburg

0049 40 720 1821

Thomas.Bartholin@gmx.de

Bilaga 6

Arkeobotanisk analys

Stefan Gustafsson, Arkeologikonsult

ARKEOBOTANISK ANALYS AV JORDPROVER FRÅN SKUMMESLÖV OCH ÄNGSTORP I LAHOLM

Beställare: Kulturmiljö Halland
Analys: Stefan Gustafsson, Arkeologikonsult

Inledning

På uppdrag av Kulturmiljö Halland genomförde Arkeologikonsult en arkeobotanisk analys av två jordprover. Proverna samlades in i samband med en arkeologisk förundersökning i Skummeslöv och Ängstorp i Laholm, Laholms lfs RAÄ 201:1. Proverna togs ur en grop och i en härd.

Proverna lades i blöt och sedan vattensållades materialet genom en sållsats med en maskstorlek från 0,9 mm ner till 0,2 mm. Materialet lufttorkades och analyserades med hjälp av mikroskop. Arbestämningen gjordes med hjälp av referenssamling och referenslitteratur (bl.a. Berggren 1969, 1981, Jacomet 2006; Digital Seed Atlas of the Netherlands, Schweingruber 1978, 1990, Mork 1946, www.woodanatomy.ch).

Vid urval av träkol för datering går det inte att med exakthet avgöra vilken egenålder kolbiten har. Den högsta egenåldern har den innersta årsringen, medan den yttersta har den lägsta. Saknas tydlig bark är det omöjligt att avgöra kolbitens egenålder. Även kvistar kan ha hög egenålder eftersom de anläggs inne i en gren eller i en stam för att successivt kapslas in och bevaras i veden. Därför måste man utgå från trädens maximala livslängd när det gäller egenålder. Frön, nötter, knoppar, rotnölar och sädeskorn har en egenålder av 1 år.

Trädslag	Högsta egenålder i kalenderår
Tall	400
Björk	350
Hassel	60

Tabell 1. Tabell över olika trädslags högsta egenålder.

Resultat

PM 1195:1130 Grop

Provet innehöll endast träkol från tall, björk och hassel samt skaldelar från hasselnöt. Tidigare har en undersökning i närhet visat på gårdslämningar från vikingatid och medeltid (Munkenberg 1993). Vid den undersökningen hittades bland annat råg och ängsväxter. Att den undersökta gropen inte innehöll förkolnat växtmakrofossil kan bero på att den ligger en bit bort från gårdsbebyggelsen eller att den nyttjats till något annat ändamål än matberedning.

Skal från hasselnötter är relativt vanliga fynd i boplatssammanhang under hela förhistorien. Fynden här kan vara rester efter insamling och konsumtion. Skaldelarna går utmärkt att datera.



Figur 1. Hasselnötsskal.

PM 1193:686 Härd

Provet innehöll mycket träkol. Vedartsanalysen visar att endast hassel av klenare dimension har använts som bränsle. Förmodligen rör det sig om fallved som samlats ihop inför en tillfällig eldning. Hassel går utmärkt att använda för en ¹⁴C-analys efter som det har en låg högsta egenålder.

Referenser

BERGGREN, G. 1969. *Atlas of seeds and small fruits of Northwest-European plant species with morphological descriptions*. Part 2: Cyperaceae. Swedish natural Science Research Council, Stockholm.

BERGGREN, G. 1981. *Atlas of seeds and small fruits of Northwest-European plant species with morphological descriptions*. Part 3: Salicaceae–Cruciferae. Swedish Museum of natural History, Stockholm.

Digital Seed Atlas of the Netherlands:
<http://seeds.eldoc.ub.rug.nl/?pLanguage=en>

JACOMET, S. 2006. *Identification of cereal remains from archaeological sites*. Archaeobotany Lab, IPAS, Basel University. Opublicerat kompendium.

MUNKENBERG, B-A. 1993. *Trulstorp en medeltida gård i Laholms lfs*. Arkeologisk undersökning 1993. RAÄ 201, Trulstorp 1:89, 1:92. Laholms lfs, Halland. Landsantikvarien, Stiftelsen Hallands länsmuseum. Arkivrapport.

SCHWEINGRUBER, F. H. 1978. *Microscopic Wood Anatomy. Structural variability of stems and twigs in recent and subfossil woods from Central Europe*. Zug, Switzerland.

SCHWEINGRUBER, F. H. 1990. *Anatomy of European woods*. Paul Haupt förlag, Bern, Stuttgart, Wien.

www.woodanatomy.ch

Bilaga 7

¹⁴C-dateringar

Beta Analytic inc.



Consistent accuracy
delivered on time

Beta Analytic Inc.
4985 S.W. 74 Court
Miami, Florida 33155 USA
PH: 305-667-5167
FAX: 305-663-0964
beta@radiocarbon.com
www.radiocarbon.com

Darden Hood
President

Ronald Hatfield
Christopher Patrick
Deputy Directors

February 14, 2017

Mr. Mats Nilsson
Kulturmiljo Halland
Bastionsgatan 3
Halmstad, 302 43
Sweden

RE: Radiocarbon Dating Results.

Dear Mr. Nilsson:

Enclosed are the radiocarbon dating results for two samples recently sent to us. The report sheet contains the Conventional Radiocarbon Age (BP), the method used, material type, and applied pretreatments, any sample specific comments and, where applicable, the two-sigma calendar calibration range. The Conventional Radiocarbon ages have been corrected for total isotopic fractionation effects (natural and laboratory induced).

All results (excluding some inappropriate material types) which fall within the range of available calibration data are calibrated to calendar years (cal BC/AD) and calibrated radiocarbon years (cal BP). Calibration was calculated using the one of the databases associated with the 2013 INTCAL program (cited in the references on the bottom of the calibration graph page provided for each sample.) Multiple probability ranges may appear in some cases, due to short-term variations in the atmospheric ¹⁴C contents at certain time periods. Looking closely at the calibration graph provided and where the BP sigma limits intercept the calibration curve will help you understand this phenomenon.

Conventional Radiocarbon Ages and sigmas are rounded to the nearest 10 years per the conventions of the 1977 International Radiocarbon Conference. When counting statistics produce sigmas lower than +/- 30 years, a conservative +/- 30 BP is cited for the result.

All work on these samples was performed in our laboratories in Miami under strict chain of custody and quality control under ISO/IEC 17025:2005 Testing Accreditation PJLA #59423 accreditation protocols. Sample, modern and blanks were all analyzed in the same chemistry lines by qualified professional technicians using identical reagents and counting parameters within our own particle accelerators. A quality assurance report is posted to your directory for each result.

As always, your inquiries are most welcome. If you have any questions or would like further details regarding the analyses, please do not hesitate to contact us.

Our invoice will be emailed separately. Please, forward it to the appropriate officer or send a credit card authorization. Thank you. As always, if you have any questions or would like to discuss the results, don't hesitate to contact me.

Sincerely ,

Darden Hood
Digital signature on file



Beta Analytic Inc.
DR. M.A. TAMERS and MR. D.G. HOOD

4985 S.W. 74 COURT
MIAMI, FLORIDA, USA 33155
PH: 305-667-5167 FAX: 305-663-0964
beta@radiocarbon.com

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Mr. Mats Nilsson

Report Date: 2/14/2017

Kulturmiljo Halland

Material Received: 2/7/2017

Sample Data	Measured Radiocarbon Age	Isotopes Results o/oo	Conventional Radiocarbon Age
Beta - 457638 1191.686 AMS-Standard delivery MATERIAL/PRETREATMENT: (charred material): acid/alkali/acid 2 SIGMA CALIBRATION : Cal BC 1380 to 1340 (Cal BP 3330 to 3290) and Cal BC 1305 to 1190 (Cal BP 3255 to 3140) Cal BC 1175 to 1160 (Cal BP 3125 to 3110) and Cal BC 1145 to 1130 (Cal BP 3095 to 3080)	3040 +/- 30 BP	d13C= -26.7	3010 +/- 30 BP
Beta - 457639 1194.1130 AMS-Standard delivery MATERIAL/PRETREATMENT: (charred material): acid/alkali/acid 2 SIGMA CALIBRATION : Cal AD 775 to 975 (Cal BP 1175 to 975)	1230 +/- 30 BP	d13C= -29.9	1150 +/- 30 BP

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" is corrected for isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age was calculated using the Libby half-life (5568 years), is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the ¹⁴C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted error is 1 sigma of counting error on the combined measurements of sample, background and modern reference. Calculated sigmas less than 30 years are conservatively rounded up to 30. d13C values are on the material itself (not the AMS d13C) and are reported in per mil relative to VPDB-1. Applicable calendar calibrated results were calculated using INTCAL13, MARINE13 or SHCAL13 as appropriate (see calibration graph report for references). Applicable d15N values are relative to VPDB-1 and applicable d18O and dD values are relative to VSMOW. Applicable water results are reported without correction for isotopic fractionation.

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12 = -26.7 ‰ : lab. mult = 1)

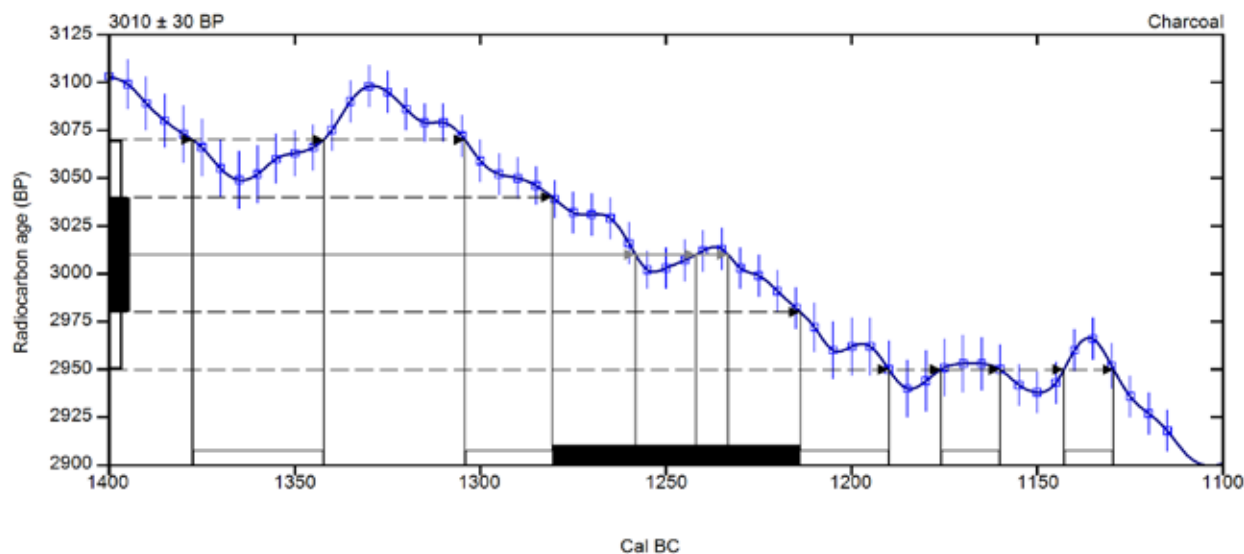
Laboratory number **Beta-457638 : 1191.686**

Conventional radiocarbon age **3010 ± 30 BP**

Calibrated Result (95% Probability) **Cal BC 1380 to 1340 (Cal BP 3330 to 3290)**
Cal BC 1305 to 1190 (Cal BP 3255 to 3140)
Cal BC 1175 to 1160 (Cal BP 3125 to 3110)
Cal BC 1145 to 1130 (Cal BP 3095 to 3080)

Intercept of radiocarbon age with calibration
curve **Cal BC 1260 (Cal BP 3210)**
Cal BC 1240 (Cal BP 3190)
Cal BC 1235 (Cal BP 3185)

Calibrated Result (68% Probability) **Cal BC 1280 to 1215 (Cal BP 3230 to 3165)**



Database used
INTCAL13

References

Mathematics used for calibration scenario

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates, Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2):317-322

References to INTCAL13 database

Reimer PJ et al. IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0–50,000 years cal BP. Radiocarbon 55(4):1869–1887., 2013.

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12 = -29.9 o/oo : lab. mult = 1)

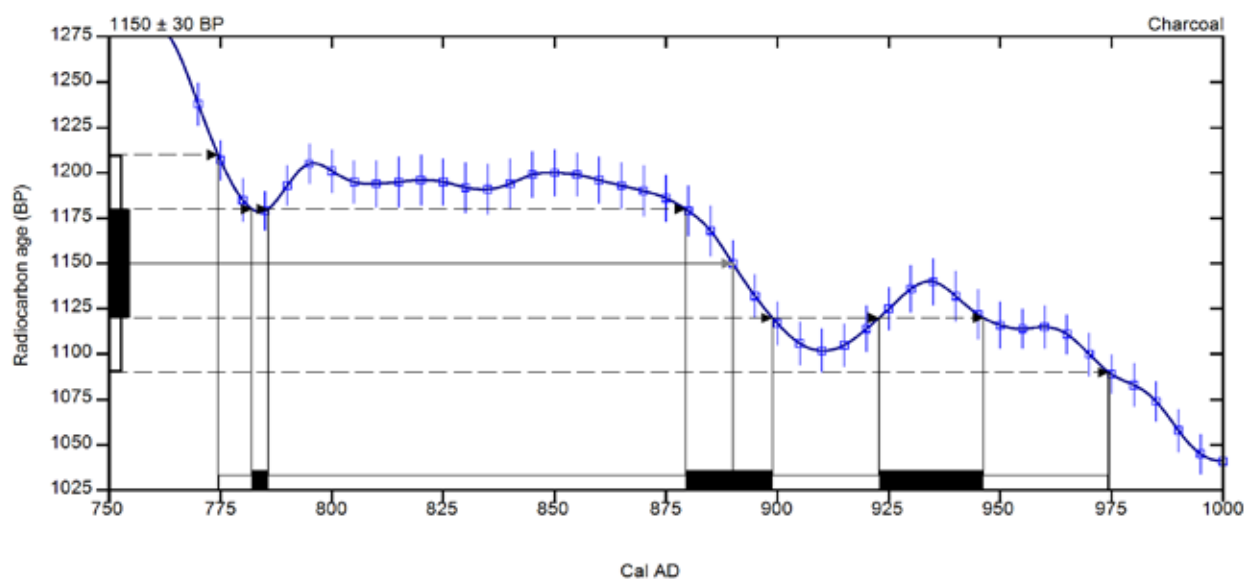
Laboratory number **Beta-457639 : 1194.1130**

Conventional radiocarbon age **1150 ± 30 BP**

Calibrated Result (95% Probability) **Cal AD 775 to 975 (Cal BP 1175 to 975)**

Intercept of radiocarbon age with calibration
curve **Cal AD 890 (Cal BP 1060)**

Calibrated Result (68% Probability) **Cal AD 780 to 785 (Cal BP 1170 to 1165)
Cal AD 880 to 900 (Cal BP 1070 to 1050)
Cal AD 925 to 945 (Cal BP 1025 to 1005)**



Database used
INTCAL13

References

Mathematics used for calibration scenario

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates, Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2):317-322

References to INTCAL13 database

Reimer PJ et al. IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0–50,000 years cal BP. Radiocarbon 55(4):1869–1887., 2013.

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

Bilaga 8

Ritning

HMAK 4460

Halland

Laholms kommun

Laholms lfs

Trulstorp 1:6 tidigare Trulstorp 1:89

Arkeologisk utredning 2016

AS 678 rund ϕ 0,3



djup 0,13

Mörkbrun humös sand
enstaka kol i ant.

Foto mot N = 134, 135

OS 643

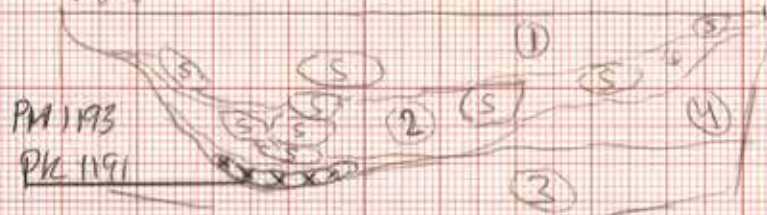
OS 1089

AH 686

bredd 1,40

längd = 1,85

djup = 0,45



PK 1193

PK 1191

(S) = skrubband sten

x = kolgruv

C. 14 = PK 1190

vedert = PK 1191

i avlag

① gråsvart humös sand

② svartbrun humös sand med kol fragment

③ ljusgul sand = alv

④ busar sand

Foto mot S = 136, 137

AS 1039 rund ϕ 0,18, d_j = 0,11 (kapphål ev)



Mörkbrun humös sand fyllning

läggnad

Fotomotiv = 138, 139, 140

Spekig nedlät

AS 1047 rund ϕ 0,18, d_j = 0,21

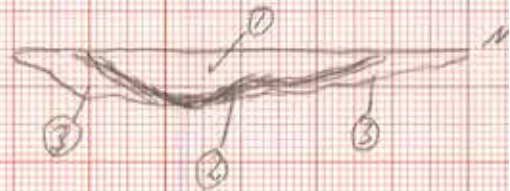


Mörkbrun humös sand fyllning

kapphål med antydning till nedgrävning

Fotomotiv N = 141, 142, 143

S



① Gråfärgad sand

② Mörkbrun till sotfärgad

③ Brunröd sand

Gropan kol har som legat ovan
i mörk med lager ② där den
sand fyllningen flyttas i

Fotomotiv = 144, 145

PK 1194, PK 1195

AS 1114 rund 0,2 ϕ , d_j = 0,1

Fk mynnings stift IFK 1196 - fel

N S Mörkbrun humös sand

AS 1106 rund ϕ 0,18, d_j

N S Mörkbrun humös sand

Foto (båda mot S) = 146

AS 1122 Rund 0,2 m ϕ , d_j

N S Mörkbrun humös sand

Foto mot S = 148, 149

Ritning 1

Hedhuset omr 10 Fastighet 116

Råd 201:1

2016-12-20

Skala 1:20

PH, MN

ID: 100001

OS 1145

AG 1151 $L=0,58$, $br=0,5$, $d_j=0,08$

Ø  V

Mörkbrun humös sand.

Fotomot $S=150$ / $S=151$

AS 1163 $L=0,28$, $br=0,22$, $d_j=0,07$

S  N Mörkbrun humös sand

Fotomot $V=152, 153$

OS 1145

Utgår: AR 1063 (dränering av fastighetsområdet)

1098 redan grävd

663

670

1055

1030

1020

17 anl undersökt.

hållad FF

0,07m

skyllning

(147)

= 0,12m

sandfylning



KULTURMILJÖ
HALLAND

Postadress: Bastionsgatan 3 | 302 43 Halmstad | Tel: 035-19 26 00
E-post: kansli@kulturmiljohalland.se | Hemsida: www.kulturmiljohalland.se