

Arkeologisk förundersökning av RAÄ nr 7:1 i Tuna socken vid Runsviks skola, Sundsvalls kommun



Fastigheten Tuna prästbord 1:7, Tuna sn,
Sundsvalls kommun, Medelpad, Västernorrlands län

**Rapport 2009:15
John Molin**

Murberget Länsmuseum Västernorrland
Box 34
871 21 Härnösand
www.murberget.se

Arkeologisk förundersökning av Raä nr 7:1 i Tuna socken vid Runsviks skola, Sundsvalls kommun. Rapport 2009:15

© Murberget Länsmuseum Västernorrland, John Molin
Härnösand 2009
Foto: Murberget, John Molin.

ISSN 2000-0111

Innehåll

Sammanfattning	3
Inledning.....	4
Områdesbeskrivning	4
Tidigare utredningar och undersökningar	5
Syfte	5
Metod	5
Redovisning av undersökningen	5
Schakt.....	5
Anläggningar.....	6
Fynd	8
Tolkning och diskussion	8
Tekniska och administrativa uppgifter	9
Referenser	9
Bilagor.....	10
1. Översiktskarta, planer samt profil.....	11
2. Schakt och anläggningsbeskrivningar.	13
3. Analyser; Vedart och C-14	16
4. Fyndlista.	20
5. Fotografier (urval).	22

Sammanfattning

Under den arkeologiska förundersökningen grävdes 10 schakt och anläggningar hittades i tre av dessa. De fyra anläggningarna utgjordes av en stenrad som begränsade en förhöjd yta av påförda jordmassor, ett stolphål och två avfallsgropar. Stenraden och ytan med påförd jord är sannolikt del av en terrass- eller syllstenskonstruktion. Kol från stolphålet daterades till historisk tid, de kalibrerade värdet hamnar med 69,4% sannolikhet i tidsspannet 1800- 1930 e.Kr. De två avfallsgroparna kan utifrån fyndsammansättningen placeras i sen tid, troligen 1800-tal eller 1900-tal. Av stort arkeologiskt intresse var terrass- eller syllstenskonstruktionen, men eftersom denna låg i utkanten av undersökningsområdet gjordes bedömningen att den skulle kunna undvikas vid exploatering om gränsen för arbetsområdet ändras något. Av den anledningen gjordes ingen mer ingående undersökning av anläggningen.



Fig. 1. Översiktskarta. Undersökningsområdet markerat med rött.

Inledning

Sundsvalls kommun planerar en utbyggnad av Runsviks skola. Planerna omfattar en ny byggnad för kök och matsal, en ny infartsväg, dräneringsdiken samt trädplanteringar. Eftersom arbetsföretaget kommer att beröra fornlämning Raä nr 7:1 i Tuna socken har länsstyrelsen beslutat att en arkeologisk förundersökning ska genomföras. Fornlämningen består av ett grav- och boplatsoområde där 26 gravar och 5 husgrundsterrasser är registrerade.

Områdesbeskrivning

Bygden kring Marmen är väldigt rik på fornlämningar och här finns lämningar från neolitisk till sen tid. Fornlämningsmiljöerna i området har därmed potential att bidra till ökad kunskap om övergången från rörliga till mer bofasta ekonomier.

I undersökningsområdets närhet har ett antal boplatslämningar hittats, bland annat resterna av ett hus från förromersk järnålder (Baudou 1997, Holmqvist 1994, George 1999). Vid en utredning 2007 påträffade Murberget husgrundsterrasser med stolphål och vävtyngder (Lindeberg 2007). Ortnamnet Tuna tyder på att platsen haft en central funktion under åtminstone en del av järnåldern. Detta styrks även av det faktum att man senare valde att uppföra den medeltida sockenkyrkan just här (samma plats som den nutida kyrkan), ca 300m syd-sydväst om det nu aktuella undersökningsområdet.



Fig. 2. Översiktskarta 2. Undersökningsområdet markerat med svart ram.

Tidigare utredningar och undersökningar

Inom och i anslutning till undersökningsområdet och Raä 7 har tidigare gjorts schaktkontroller för anläggandet av en lekplats (se blå streckad markering, fig. 7, bil. 1), nedläggning av bredband samt anläggandet av en vändslinga. Vid dessa påträffades indikationer på förhistorisk aktivitet endast vid lekplatsen, i form av enstaka skärvstenar (protokoll Murberget, FMIS). Länsmuseum i Västernorrland undersökte 1999 en skadad grav i anslutning till bollplanen, nordöst om skolbyggnaden. Graven kunde C^{14} -dateras till romersk järnålder (George 2000). Vid södra änden av bollplanen har även hittats ett förgyllt treflikigt spänne i brons, som kan dateras till vikingatid (George 1997).

Syfte

Den arkeologiska förundersökningens syfte var att fastställa fornlämningens utbredning, karaktär och datering. Resultatet från denna ska ligga till grund för länsstyrelsens tillståndsprövning enligt 2 kap lagen (1988:950) om kulturminnen m.m. (KML).

Metod

Grävmaskin användes för att ta upp schakt i sökandet efter anläggningar. Schakten rensades för hand med fyllhammare, gotlandshacka och skärslev. Schaktkanter samt anläggningars utbredning i plan mättes sedan in med totalstation, som etablerats utifrån koordinater fastställda av personal från Sundsvalls kommun. Anläggningar dokumenterades med hjälp av fotografering i plan samt anläggningsbeskrivning. En av anläggningarna, ett stolphål, undersöktes dessutom i sin helhet och dokumenterades med fotografering och ritning i profil. De fåtaliga fynden rengjordes och registrerades som tillhörande respektive schakt eller anläggning. Ett kolprov togs från stolphålet för vedartsanalys och C^{14} -datering.

Redovisning av undersökningen

Schakt

Schaktens placering (se bilaga 1) bestämdes i fält, utifrån bedömning av bland annat terrängförhållanden och vad som framkommit i tidigare sökschakt. En stor del av det planerade exploateringsområdet kunde prioriteras bort på grund av att man tidigare gjort större ingrepp på ytorna i form av exempelvis byggnation, schaktning samt dragning av el-, tele- och vatten ledningar.

Schakt 1 (se bilaga 1) togs upp strax utanför själva undersökningsområdet då byggplanen misstolkades. Schaktet innehöll dock inga anläggningar eller fynd.

En del av ett kritpipshuvud som påträffades i den nordöstra profilväggen av schakt 2. Fyndet gjordes under de tjocka lager av moderna fyllnadsmassor som påförts vid anläggandet av grusplanen.

I schakt 4 framkom en avfallsgrop (A 3) som visade sig innehålla sentida material i form av bland annat industriellt tillverkade spikar (se bilaga 1 och 4). En liknande grop hittades i schakt 6; även denna grop (A 4) bedömdes vara sentida utifrån fynd samt förekomsten av halvt förmultnade trä- och barkstycken.

Förutom den sentida avfallsgropen (A 4) hittades i schakt 6 också ett stolphål (A 2, se beskrivning nedan) samt fynd av tegel, keramik och järn. Keramiken och järnföremålen är sannolikt av sentida härkomst (se bilaga 4). I schaktet framkom även fynd som visar att ytan använts som soptipp under 1900-talet.

I schakt 10 påträffades en stenrad som avgränsade en förhöjd yta med ett påfört lager av sandig jord med inslag av grus (A 1, se beskrivning nedan). Schakt 10 innehöll dessutom fynd i form av keramik och tegel, sannolikt sentida, samt ett fåtal skörbrända stenar (se bilaga 4) som kan härröra från förhistorisk aktivitet. Keramiken består av spjälkat och oglaserat rödgods och kan inte preciseras närmare än till 18-1900-tal.

Anläggningar

Anläggning 1 (A1) består av en stenrad och en förhöjd yta. Stenraden utgör sydlig begränsning av den förhöjda ytan som i sin tur består av påförd, sandig jord med inslag av grus (se bilaga 1, 2 och 5). Stenraden är ca 3,5 meter lång, går i öst-västlig riktning och består av åtta stenar i storleken 0,3-0,7 meter, lagda i grupper om två till tre stenar med luckor däremellan. Anläggningen är sannolikt del av en terrass- eller syllstenskonsstruktion.

Stenraden samt den upphöjda ytan har enbart avgränsats åt söder. En västlig avgränsning kunde inte göras på grund av ett närliggande träd, dock finns en avgränsning cirka 3 meter väst-sydväst om anläggningen då den naturliga markytan i detta område tidigare har schaktats bort i samband med anläggandet av en grusplan. Inga spår av stenraden eller den förhöjda ytan finns heller i schakt 6, vars östra kant ligger cirka 5,2 meter väster om A 1. Vidare avgränsades inte A1 åt norr eller öst beroende på att dessa ytor låg utanför det planerade exploateringsområdet. Sannolikt kan hela anläggningen undvikas vid den planerade exploateringen. Av den anledningen dokumenterades endast anläggningen i plan för att sedan direkt övertäckas vid igenfyllningen av schaktet.



Fig. 3. (Foto nr 20). Anläggning 1, stenrad och yta med påfört jordlager. Foto från SÖ av John Molin.

Anläggning 2 (A2)

Stolphål med diametern 0,38 meter och djupet 0,23 meter (se bilaga 1, 2 och 5). Fyllningen utgjordes av gråbrun mjäla, enstaka kolbitar samt fem platta, troligen frostsprängda stenar i storleken 0,15-0,20 meter. Inom 0,5 meter från stolphålet gjordes fynd av tegel och keramik (fynd nr 2 och 3). Kolprov från anläggningen har skickats för vedarts- och C14-analys.

Vedartsanalysen har utförts av Erik Danielsson/VEDLAB. Provet innehöll kol från gran. Virke av gran är segt, rakt och ganska motståndskraftigt mot röta. Gran har bl.a. använts till stolpar och störar (Vedlab rapport 0973).

Resultatet av C¹⁴ analysen gav dateringen 87±30 BP, kalibrerad ålder 1680-1740 alternativt 1800-1930 (se bilaga 3).

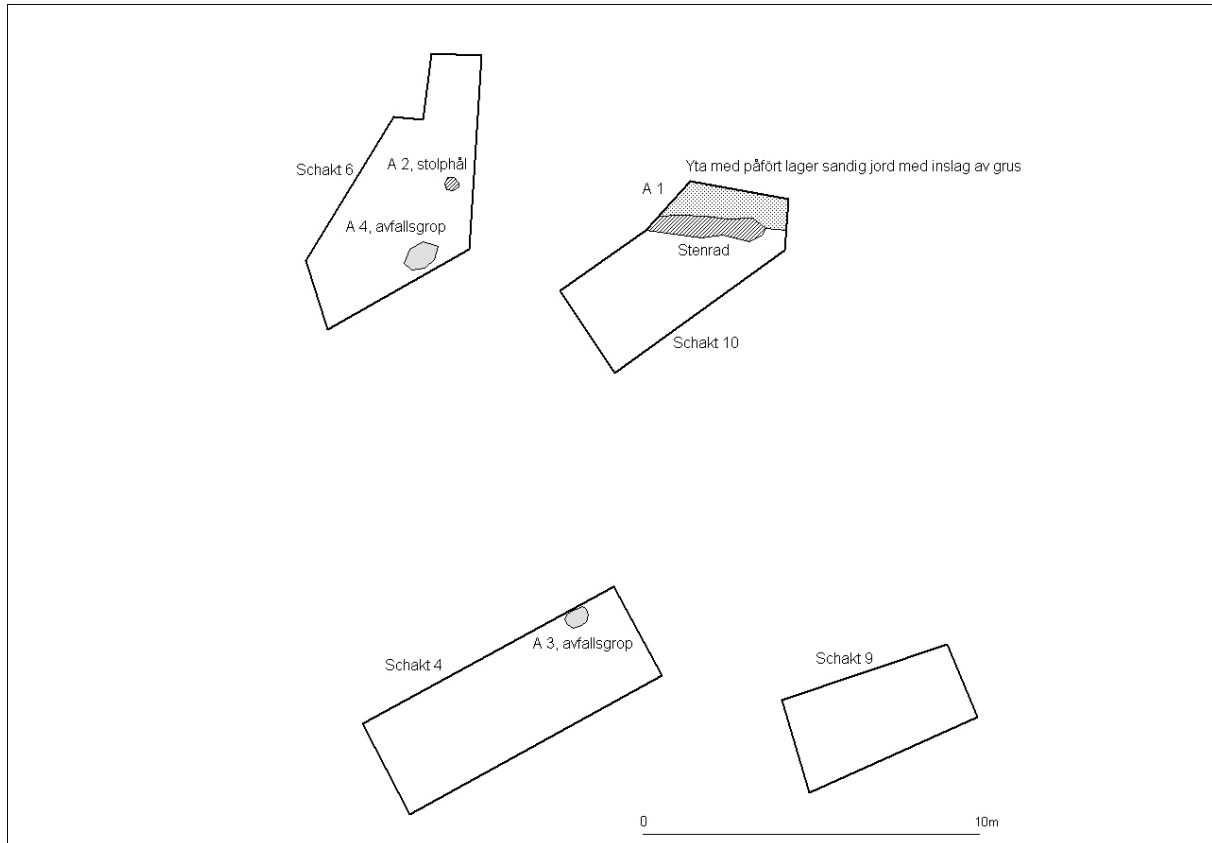


Fig. 4. Schaktplan med anläggning 1-4.

Anläggning 3 (A3)

Grop med oregelbunden form som var 0,5 x 0,7 meter stor och 0,3 meter djup (se bilaga 1 och 2). Fyllningen bestod av brun mjäla och innehöll två järnspikar, 15 respektive 10 centimeter långa. Spikarna, som ej var handsmidda utan industriellt tillverkade, kan dateras till 1800-1900-tal. Hela anläggningen undersöktes men eftersom den visade sig vara sentida så gjordes ingen mer ingående dokumentation och inga fynd tillvaratogs heller.

Anläggning 4 (A4)

Grop med oregelbunden form som var 1 x 0,7 meter stor och 0,25 meter djup (se bilaga 1 och 2). Fyllningen bestod av brun mjäla och innehöll ett band eller en plåt av järn (fynd nr 7), halvt förmultnade trä- och barkstycken, enstaka bitar bruk/puts samt ett stort antal skärviga/kantiga stenar. Hela anläggningen undersöktes men då den visade sig vara sentida gjordes ingen mer ingående dokumentation och endast det ovan nämnda järnfyndet tillvaratogs.

Fynd

Huvuddelen av fyndmaterialet härstammar från sen tid, sannolikt främst perioden 1800-1900-tal. Delen av en kritpipa från schakt 2 (fynd nr 1) kan inte dateras närmare än 1600-1800-tal. De fyra skärerstenarna som hittades i schakt 10 (fynd nr 10) kan höra ihop med förhistorisk aktivitet. Av fynden togs endast kritpipan tillvara efter registreringen.

Tolkning och diskussion

I undersökningsområdets nordvästra del, i schakt 6 och 10, påträffades de enda två anläggningarna som kan vara av högre ålder. Stolphålet (A 2) var omgivet av sentida kontexter i form av en avfallsgrop samt ett avfallslager. Dateringen av kol från stolphålet visar att även stolphålet är sentida. Ålder och funktion hos anläggning 1 gick inte att fastställa med säkerhet, troligen rör det sig dock om en terrass- eller en syllstenskonstruktion. Att tolka anläggningen som en del av en husgrundsterrass från järnåldern har stöd i att fem sådana terrasser finns registrerade inom fornlämning Rää nr 7:1. Om det rör sig om en syllstenskonstruktion till ett hus innebär detta en sannolik datering till medeltid eller senare. Inga fynd gjordes vid framrensningen av anläggningen. Då det bedömdes att denna del av ytan skulle kunna undvikas vid en exploatering gjordes inte heller någon närmare undersökning eller avgränsning av anläggningen.

Enligt Sundsvalls kommuns byggplaner kommer ytan direkt nordöst om grusplanen främst beröras av grävandet av gropar för trädplantering, vilket nu inte är möjligt då ytan består av fornlämning. Under förutsättning att gränsen för exploateringen ändras så att enbart det område som idag utgörs av grusplan samt den äldre, nu övergivna vägen tas i anspråk borde det inte finnas några arkeologiska hinder för den planerade exploateringen. För att säkerställa att ytan som avgränsas av grusplanen och den övergivna vägen skonas vid arbetena, bör området stängslas in under antikvarisk medverkan.

Tekniska och administrativa uppgifter

Länsmuseets dnr: 2009/214

Län: Västernorrland

Landskap: Medelpad

Kommun: Sundsvall

Socken: Tuna

Fastighet: Tuna prästbord 1:7

Raä nr: 7:1

Kartblad: 17H 2d

Belägenhet angivet i rikets nät: 1565390/6913770 (mittpunkt område)

Nivå över havet: 52-61m

Undersökningstid: 091019-091020 och 091022-091023

Personal: John Molin (arkeolog), Lars Sjölund (maskinförare).

Rapportsammanställning: John Molin

Dokumentationsmaterial i form av fotografier, mätfiler och beskrivningar förvaras på Murberget, Länsmuseet Västernorrland.

Referenser

Baudou, Evert. 1997. Om uppkomsten av järnålderns jordbruksbygd i Mellannorrland och boplatser vid Tuna kyrka. *Arkeologi i Mittnorden (s.11-43)* Scriptum 1997. Vasa.

George, Ola. 1997. Internrapport 1997:8. Länsmuseet Västernorrland.

George, Ola. 1999. *Bebyggelsen vid Prästbordet, Tuna Socken, Medelpad under järnåldern*. D-uppsats i Arkeologi. Institutionen för humaniora, Mitthögskolan. Östersund 1999.

Holmqvist, Magnus. 1994. *Arkeologisk undersökning av fornlämnning Raä 325, Prästbordet 1:1. Tuna socken, Medelpad*. Länsmuseet Västernorrland, Rapport 1994:3.

Lindeberg, Maria. 2007. Särskild arkeologisk utredning i Runsvik, Raä 335 Tuna socken. Rapport 2007:20. Länsmuseet Västernorrland.

Övriga källor

FMIS, Fornminnesregistret Riksantikvarieämbetet

Protokoll Murberget.

Bilagor

1. Översiktskarta, planer, profil
2. Schakt och anläggningsbeskrivningar
3. Analyser; Vedart och C-14
4. Fyndlista
5. Fotografier (urval)

1. Översiktskarta, planer samt profil.

Förundersökning Runsviks skola dnr 2009/214.

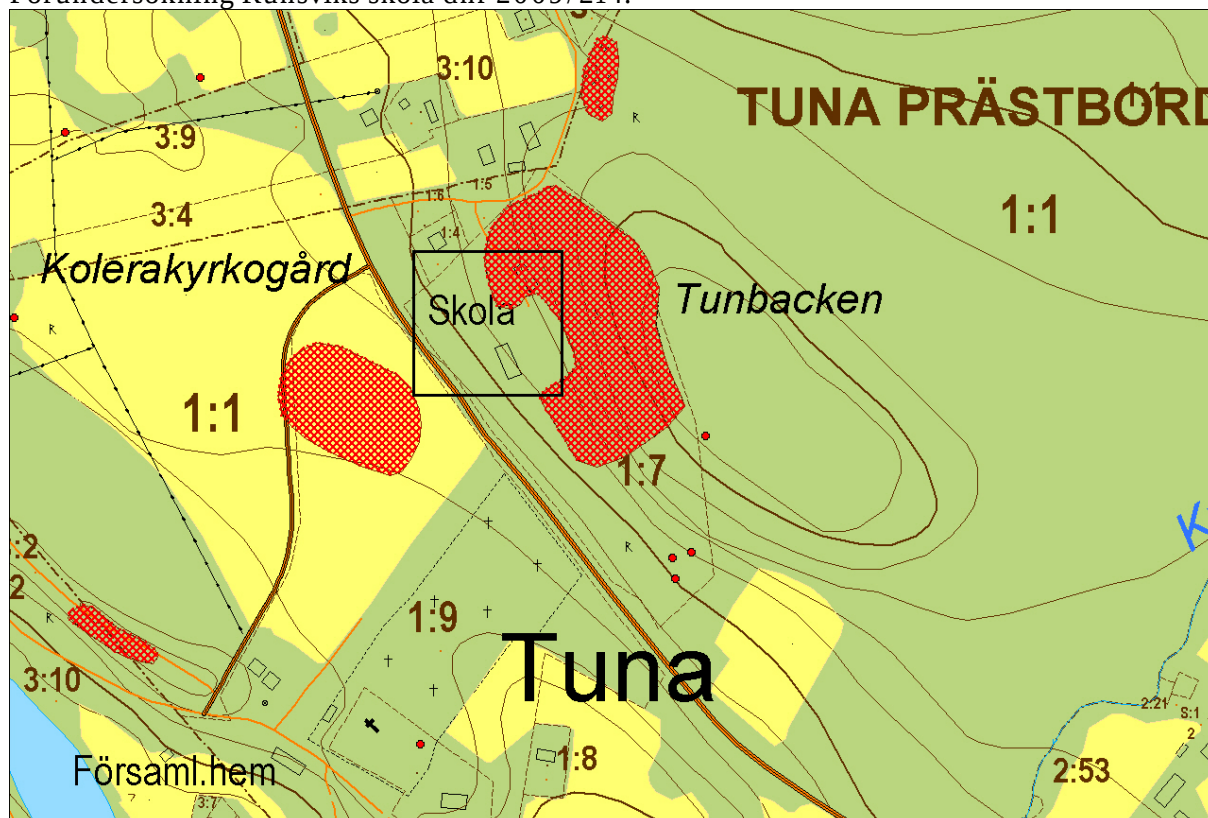


Fig. 5. Översiktskarta med undersökningsområde (ruta) och fornlämningar från fmis. Fornlämningsområdet direkt öst om skolan är Raä7.

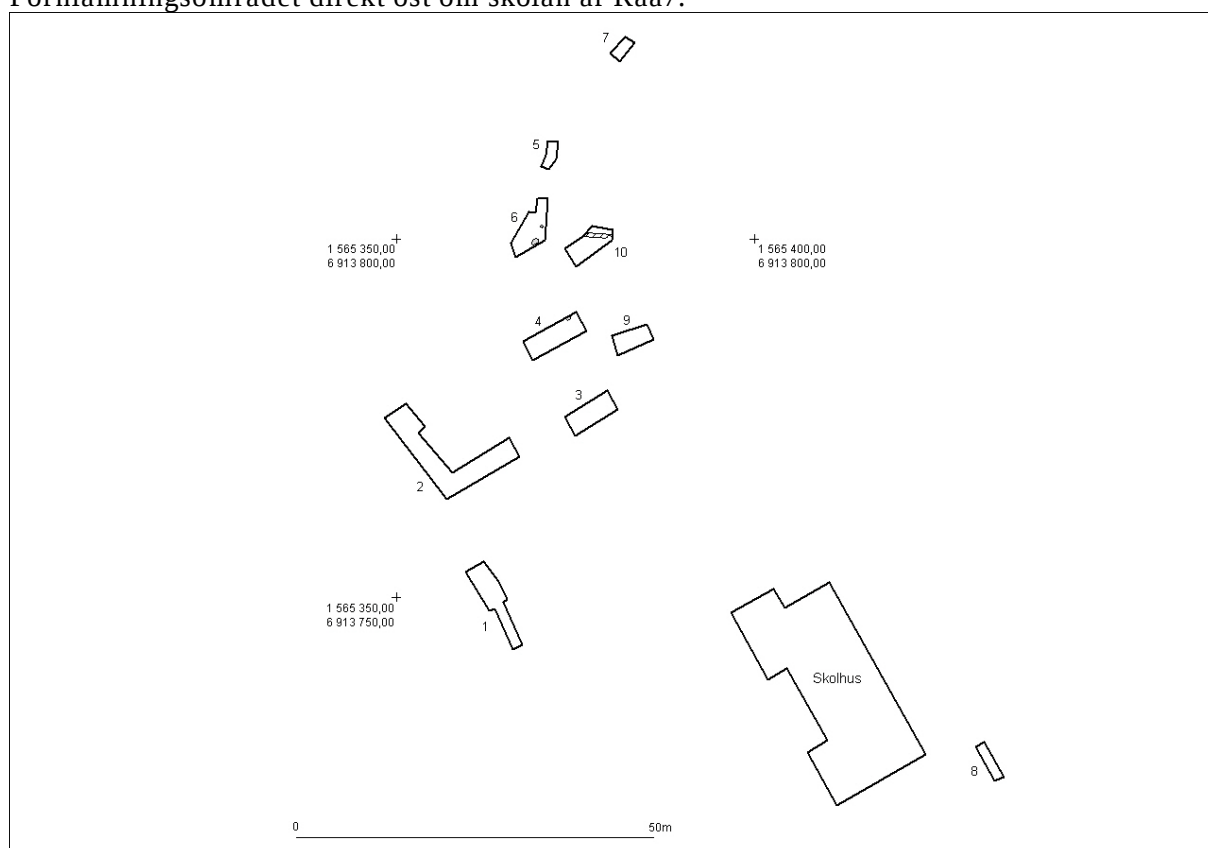


Fig. 6. Plan över samtliga förundersökningsschakt.

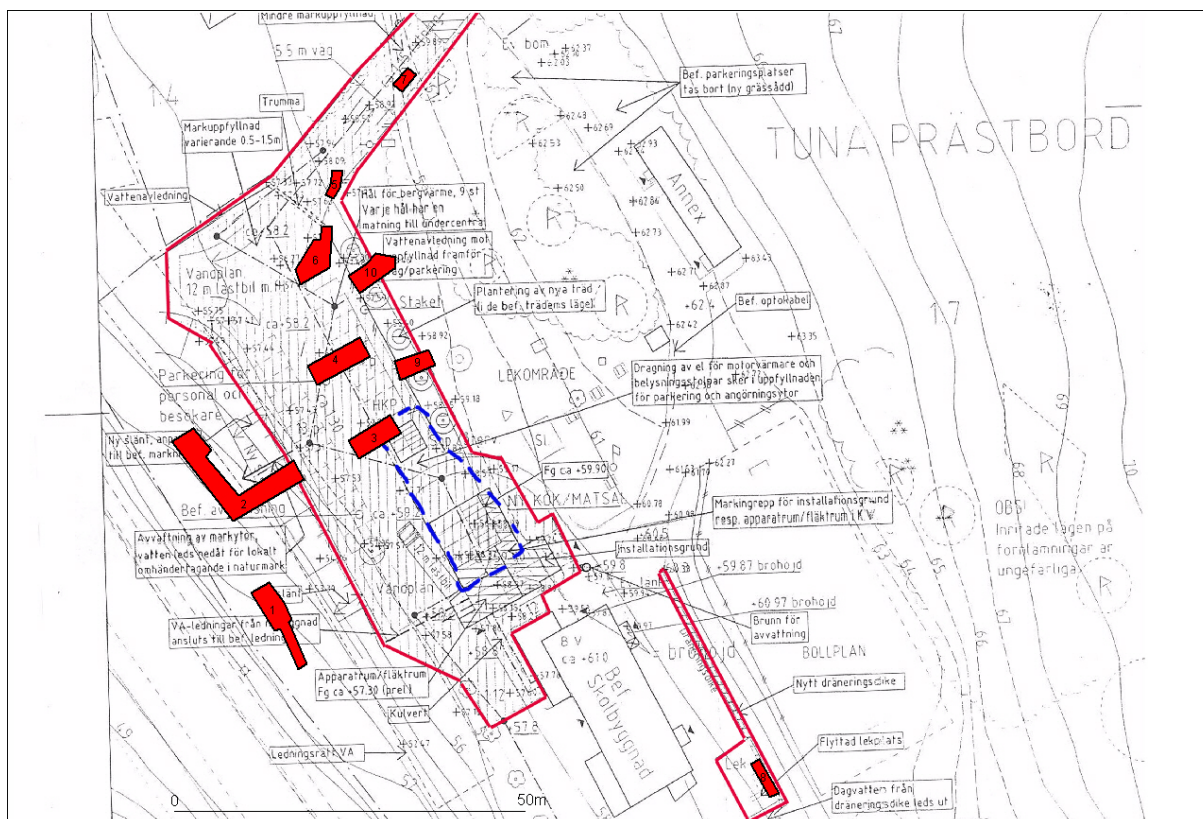


Fig. 7. Byggharta från Sundsvalls kommun. Förundersökningschakt är röda. Undersökningsområdet markeras av röd linje, tidigare undersökt yta markeras av blå streckad linje.

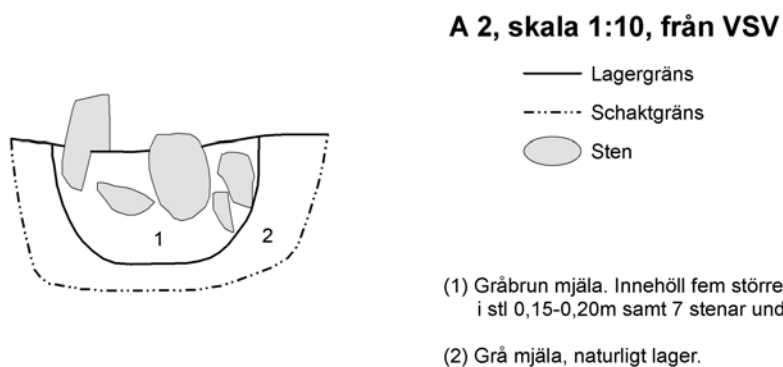


Fig. 8. Profilitrning stolphål, A2.

2. Schakt och anläggningsbeskrivningar.

Förundersökning Runsviks skola dnr 2009/214.

Schakt och anläggningsbeskrivningar

Schakt 1

Schaktet placerat nedanför/SV om utfylld grusplan. Grävd yta cirka 29 m², grävdjup 0,5-0,7 meter. Opåverkade lager, inga fynd.

Schakt 2

Schaktet placerat nedanför/SV om och i slänten till utfylld grusplan. Grävd yta cirka 69 m², grävdjup ca 2,5 meter i påfört mtrl, 0,5 meter nedanför/SV om utfyllnad. Påfört lager ca 1,5 meter tjockt. En del av ett kritpipehuvud hittades i östra profilväggen, i brunt lager direkt under påförda massorna. Utanför utfyllnaden var lagren opåverkade.

Schakt 3

Schaktet placerat i grusplan. Grävd yta ca 21 m², grävdjup 0,5-1 meter. Grusigt utfyllnadslager cirka 1 meter tjockt i SV och ca 0,3 meter tjockt i NO. Inga kulturlager under påförda massor och inga fynd.

Schakt 4

Schaktet placerat i grusplan. Grävd yta cirka 26 m², grävdjup 0,5-1 meter. Grusigt utfyllnadslager cirka 1 meter tjockt i SV och cirka 0,3 meter tjockt i NÖ. En grop (A3) påträffades 1 meter från schaktets norra hörn, intill NV schaktkanten (se beskrivning nedan).

Schakt 5

Schaktet placerat i gammal, nu övergiven väg. Grävd yta cirka 6 m², grävdjup 0,3-0,45 meter. Inga påförda lager utom möjligen lite spridda stenar. I diket vid vägens SÖ kant hade en telekabel grävts ner, varför dragningen av schaktet ändrades så att en sträcka hoppades över innan schaktningen fortsatte i SSV (schakt 6). Förutom diket var lagerföljden opåverkad, inga fynd tillvaratogs.

Schakt 6

Schaktet placerat intill och i utfylld grusplan. Grävd yta cirka 23 m², grävdjup 0,5 meter. I schaktets östra del påträffades ett stolphål (A2) och en avfallsgrop (A4) (se beskrivning nedan). Schaktet innehöll spridda fynd av keramik och tegel samt ett beslag eller en plåt av järn (fynd nr 2-6). Åtminstone keramiken och järnfyndet härrör sannolikt från sen tid. SV om avfallsgropen - i schaktets SV ände - fanns ett lager med järnspik, glas, porslin och plast. Detta lager kan knytas till 1900-talet och utgör troligen resterna av en soptipp.

Schakt 7

Schaktet är placerat i gammal, nu övergiven väg, strax intill yta med en halv grav registrerad inom Raä nr 7:1. Den grävda ytan är cirka 5,2 m², grävdjup 0,4 meter. Schaktet innehöll omrörda lager med grus, sten och svartbrun jord. Mitt i schaktet fanns, i schaktets längdriktning, ett modernt kabelschakt, cirka 0,6 meter brett.

Schakt 8

Schaktet placerat intill sandlåda, mellan skolbyggnaden och stora bollplanen. Grävd yta cirka 8 m², grävdjup 0,6 meter. I schaktet fanns ett 0,2 meter tjockt gruslager direkt ovanpå naturliga lerlager, vilket innebär att ytan schaktats vid ett tidigare tillfälle.

Schakt 9

Schaktet placerat i slänt mellan stora björkar, direkt Ö-NÖ om grusplan. Grävd yta cirka 14 m², grävdjup 0,3 meter i östra delen samt 0,4-0,5 meter i västra delen. Inga kulturlager eller fynd påträffades.

Schakt 10

Schaktet placerat i slänt mellan stora björkar, direkt Ö-NÖ om grusplan. Grävd yta cirka 19 m², grävdjup 0,45 meter i SV, 0,10 meter i NÖ ovanpå stenar och påfört lager. I NÖ delen av schaktet finns en stenrad och en yta med påfört jordlager (A1), vilka sannolikt är del av en terrass- eller syllstenskonstruktion (se beskrivning nedan). NV delen av schaktet innehöll dessutom en del fynd i form av keramik och tegel, sannolikt sentida. Keramiken består av spjälkat och oglaserat rödgods och kan inte dateras närmare än till 18-1900-tal.

Ett fåtal skörbrända stenar påträffades som kan härröra från förhistorisk aktivitet. Vid schaktets SV ände har den naturliga markytan tidigare schaktats bort i samband med anläggandet av grusplanen. Den gamla schaktkanten löper längs med grusplanen och sträcker sig cirka 35 meter i NNV-SSÖ riktning.

Anläggning 1

Anläggning 1 består av en stenrad och en förhöjd yta. Stenraden utgör sydlig begränsning av den förhöjda ytan som i sin tur består av påförd, sandig jord med inslag av grus. Stenraden är ca 3,5m lång, går i öst-västlig riktning och består av åtta stenar i stl 0,3-0,7m, lagda i grupper om två till tre stenar med luckor däremellan. Anläggningen är sannolikt del av en terrass- eller syllstenskonstruktion.

Stenraden samt den upphöjda ytan har enbart avgränsats åt söder och fortsätter sannolikt utanför schaktkanten i övriga riktningar. Anläggningens exakta avgränsning åt väst, öst och norr är alltså inte klarlagd. En västlig avgränsning lät sig inte göras eftersom ett stort träd stod på platsen, här finns dock en definitiv avgränsning ca 3m väst-sydväst om anläggningen i och med att den naturliga markytan där tidigare schaktats bort i samband med byggandet av en grusplan. Inga spår av stenraden eller den förhöjda ytan finns heller i schakt 6, vars västra kant ligger ca 5,2m väst om stenraden och den förhöjda ytan. Den gamla schaktkanten intill grusplanen sträcker sig ca 35m i NNV-SSÖ riktning. Vidare ansågs det inte viktigt att avgränsa lämningen åt norr eller öst, eftersom den där fortsatte utanför undersökningsområdet. Det bedömdes som troligt att hela anläggningen skulle kunna undvikas vid en exploatering. Av den anledningen dokumenterades också anläggningen enbart i plan för att sedan direkt övertäckas vid igenfyllningen av schaktet.

Anläggning 2

Anläggning 2 var ett stolphål med diametern 0,38m och djupet 0,23m. Fyllningen utgjordes av gråbrun mjäla, enstaka kolbitar, fem platta, troligen frostsprängda stenar i storleken 0,15-0,20m samt 7 stenar som var mindre än 0,10m. Inom 0,5m från stolphålet gjordes fynd av tegel och keramik (fnr 2, 3). Kolprov togs från fyllningen för vedarts- och C14-analys.

Anläggning 3

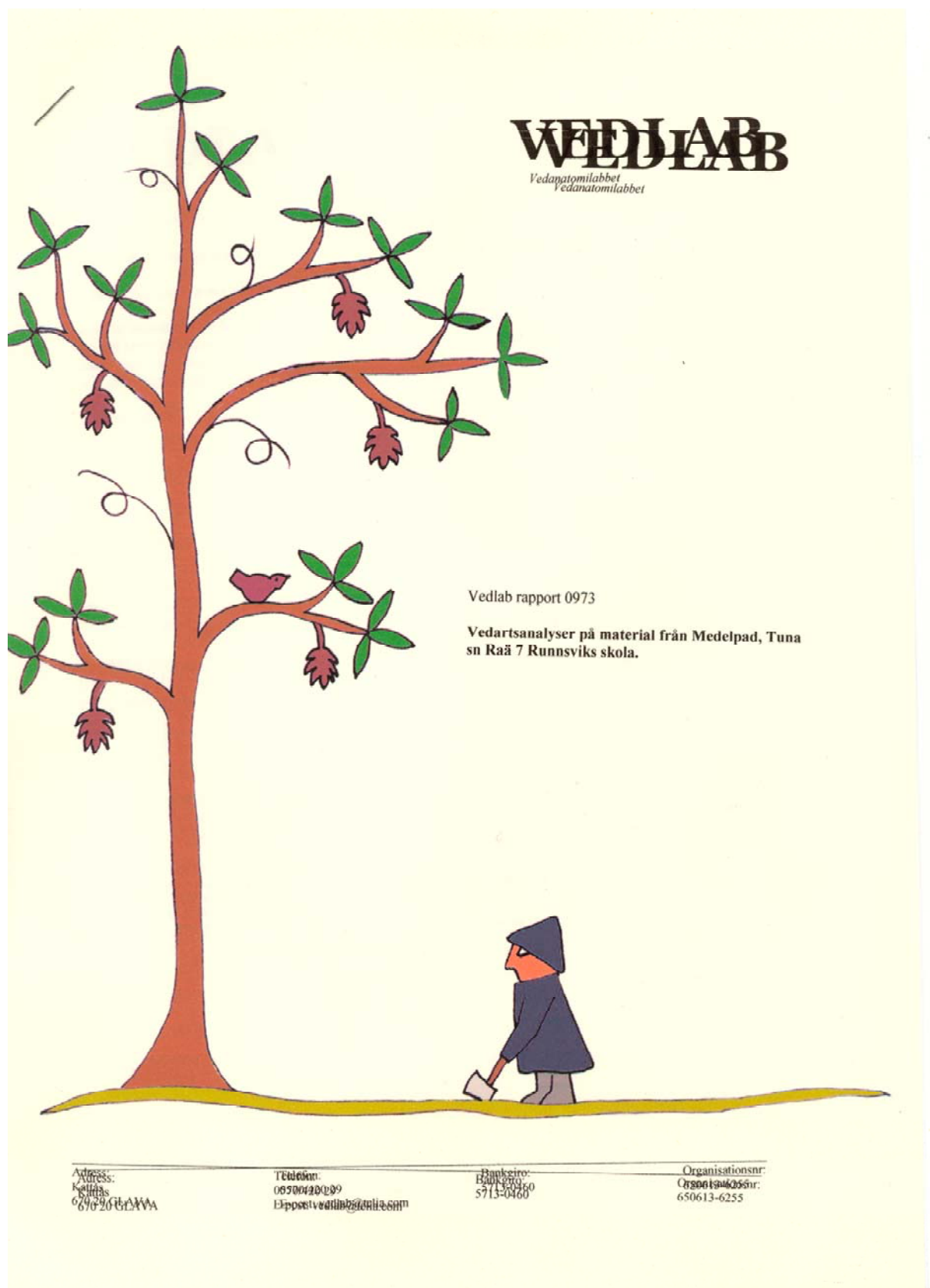
Gropen hade oregelbunden form och var 0,5 x 0,7m stor och 0,3m djup. Fyllningen bestod av brun mjäla och innehöll två järnspikar, 15 respektive 10cm långa. Spikarna, som ej var handsmidda utan industriellt tillverkade, kan sannolikt placeras i 1800-1900-tal. Hela anläggningen undersöktes men eftersom den visade sig vara sentida så gjordes ingen mer ingående dokumentation och inga fynd tillvaratogs heller.

Anläggning 4

Gropen hade oregelbunden form och var 1 x 0,7m stor och 0,25m djup. Fyllningen bestod av brun mjäla och innehöll ett band eller en plåt av järn (fnr 7), halvt förmultnade trä- och barkstycken, enstaka bitar bruk/puts samt ett stort antal skärviga/kantiga stenar. Hela anläggningen undersöktes men eftersom den visade sig vara sentida så gjordes ingen mer ingående dokumentation och endast järnfyndet (fnr 7) tillvaratogs.

3. Analyser; Vedart och C-14

Förundersökning Runsviks skola dnr 2009/214.



VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 0973

2009-12-

03

Vedartsanalyser på material från Medelpad, Tuna sn Raä 7 Runnsviks skola.

Uppdragsgivare: John Molin/Ola George/Murberget

Arbetet omfattar ett kolprov från ett stolphål.

Provet innehöll kol av gran. Det är möjligt att kolet kommer från den stolpe som stått i stolphålet eftersom gran har använts till bärande konstruktioner.

Vid datering av kolet får man räkna med att egenåldern kan vara hög eftersom granen kan bli gammal i sig.

Analysresultat

Anl.	ID	Anläggnings- typ	Prov- mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för ¹⁴ C-dat.	Övrigt
	1	Stolphål	0.6g	0.4g 2 bitar	2 bitar gran	Gran 159mg	

Erik Danielsson/VEDLAB

Kattås

670 20 GLAVA

Tfn: 0570/420 29

E-post: vedlab@telia.com

De här trädslagen förekom i materialet

Art	Latin	Max ålder	Växtmiljö	Egenskaper och användning	Övrigt
Gran	<i>Picea abies</i>	350 år	Trivs på näringsrika jordar. Tål beskuggning bra och konkurrerar därför lätt ut andra arter	Lätt och lös men ganska seg ved. Ofta rakvuxen. Ganska motståndskraftig mot röta. Stolpar golvbräddor störrar lieskaft, korgar	Bark till taktäckning. Granbarr till kreatursfoder

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

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



UPPSALA
UNIVERSITET

Uppsala 2010-01-27

Murberget länsmuseum Västernorrland
John Molin
Box 34
871 21 HÄRNÖSAND

Ångströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Göran Possnert

Besöksadress:
Ångströmlaboratoriet
Lägerhyddsvägen 1
Rum 4143

Postadress:
Box 528
751 20 Uppsala

Telefon:
018 – 471 30 59

Telefax:
018 – 55 57 36

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

E-post:
Goran.Possnert@Angstrom.uu.se

Resultat av ^{14}C datering av träkol från Medelpad.

Förbehandling av träkol och liknande material:

1. Synliga rotträdar 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 ^{14}C -innehållet förbränns, det tvättade och intorkade materialet surgjort till pH 4, till CO_2 -gas, som i sin tur konverteras till fast grafit genom en Fe-katalytiskreaktion.

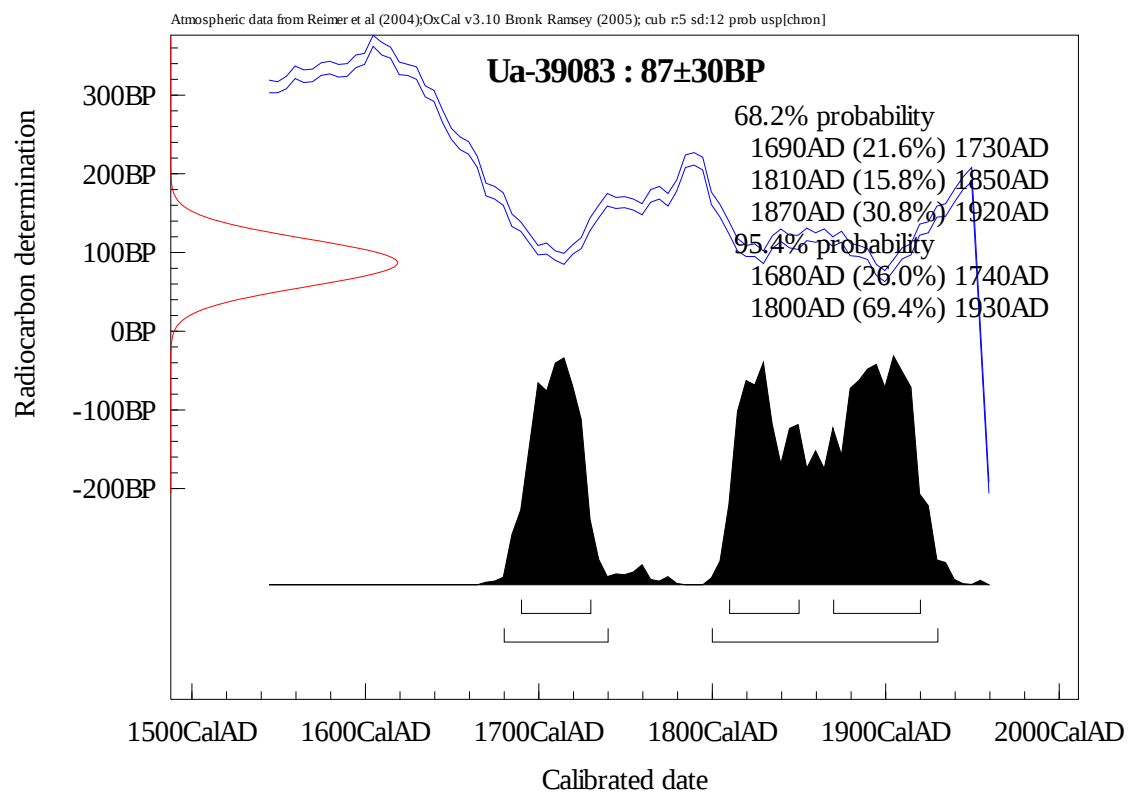
I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

RESULTAT

Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}$ ‰ PDB	^{14}C ålder BP
Ua-39083	Runsvik skola, nr 1	-25,5	87 ± 30

Med vänlig hälsning

Göran Possnert/Maud Söderman



4. Fyndlista.

Förundersökning Runsviks skola dnr 2009/214.

Fynd nr	Schakt nr	Fynd	Mtrl	Antal	Vikt (g)	Kommentar	Kontext	Kasserat
1	2	Kritpipa	Keramik	1	7,2	Del av huvud.	Sch. 2:s Ö profilvägg, brunt lager direkt under påförda massor.	
2	6	Rödgoods	Keramik	2	4,9	Spjälkade skärvor, oglaserade. Sannolikt 18-1900.	Funna inom 0,5m från stolphål.	X
3	6		Tegel	2	27,1	Två fragment, grå till brungul färg. Funna inom 0,5m från stolphål.	Funna inom 0,5m från stolphål.	X
4	6		Tegel	1	111,9	Hörn av tegelsten, grå till brungul färg.		X
5	6	Sågblad	Järn	1	14	sågblad; 18,3x1,4cm, knappt 0,1cm tjock, sentida.		X
6	6	Takpanna	Keramik	1	30,7	Skärva, 6x4cm, 1,1cm tjock, grå till röd färg, sentida.		X
7	6	Band	Järn	1	29,1	Band eller plåt av järn; ca 28x2,6cm, 0,05cm tjock, sannolikt sentida.	Anl. 4, sentida avfallsgrop.	X
8	10	Rödgoods	Keramik	6	41,4	Spjälkade skärvor, grå till röd färg, oglaserade. Sannolikt 18-1900-tal.	SV halvan av schaktet.	X
9	10		Tegel	9	56,3	4 fragm av tegel, 5 fragm av modernt taktegel.	SV halvan av schaktet.	X
10	10	Skärvsten	Sten	4	212,6	Eldpåverkade stenar, 1 hel med rundad form samt 3 skärviga fragm.	SV änden av schaktet.	X

5. Fotografier (urval).

Förundersökning Runsviks skola dnr 2009/21



Foto nr 01. NV-SÖ profil i schakt 2. Tumstock 1m.
Gul pil vänster om tumstock markerar var del av kritpipa hittades;
i kulturlager direkt under påförda fyllnadsmassor.
Foto från SV av John Molin.



Foto nr 06. Schakt 3 i grusplanen. Foto från NÖ av John Molin.



Foto nr 08. Schakt 4 i grusplanen. Undersökt grop (A 3) i nedre högra hörnet.
Foto från NÖ av John molin.



Foto nr 12. Schakt 6, strax SÖ om övergiven väg. Stolphål (A 2) till höger.
Foto från S av John Molin.



Foto nr 14. Stolphål (A 2) i schakt 6, i profil. Foto från VSV av John Molin.



Foto nr 16. Schakt 9. Foto från SV av John Molin.



Foto nr 17. Schakt 10 med terrass- eller syllstenskonstruktion (A 1).
Foto från SV av John Molin.



Foto nr 19. Terras- eller syllstenskonstruktion (A 1). Foto från S av John Molin.



Foto nr 21. Terrass eller syllstenskonstruktion (A 1). Foto från N av John Molin.



Foto nr 22. Terrass- eller syllstenskonstruktion (A 1). Foto från V av John Molin.



Foto nr 26. Schakt 7 i övergiven väg, modern kabelnedgrävning i mitten. Notera äldre grävningskant vid dike i bildens högra kant. Ovanför denna vidtar mer orörd markyta med gravar ingående i Raä 7. Foto från SV av John Molin.