

Datering av järnframställningsplatser vid noretgårorna i byarna Kråkberg, Öna och Östnor, Mora socken.

**Rapport
av**

Anders Norén

Förord

Vid Österdalälvens gamla fåror och meanderbågar, som går förbi byarna Kråkberg, Öna och Östnor i Mora kommun har under tidernas lopp, på ett tiotal ställen, hittats lämningar som tyder på att man där har framställt järn. Blott en av dessa lämningar, Raä 146, som är belägen i Kråkberg nära älvens gamla utlopp i Orsasjön, har blivit daterad. Detta skedde 1970-72 i samband med Riksantikvarieämbetets fornminnesinventering.

Resultatet av denna datering antydde existensen av en tidigare ej uppmärksammas tidigmedeltida kronologisk horisont i Ovansiljans och Dalarnas järnframställningshistoria.

Denna tolkning fick stöd av en grupp dateringar i Leksands socken 1973.

Ett syfte med här redovisade undersökningar var att ta reda på om ytterligare stöd för nämnda antydning kunde erhållas genom datering av ett par representativa fyndplatser i meanderområdet norr om Siljan.

Jag pensionerades 1993, efter att under nära tre decennier ha innehaft professuren i Fluidteknologi vid Kgl. Tekniska Högskolan i Stockholm. Jag har sedan dess ägnat mig åt släkt- och hembygdsforskning, då jag länge hade känt det angeläget att kunna bidra till att öka kunskapen om hembygdens historia. Arbetet har jag utfört i samverkan med byalagen i Öna och Östnor, Mora kommun. Mitt intresse för lågteknisk järnhantering, i detta sammanhang, har sin grund i att jag som barn upptäckte att mitt dåvarande hem i Östnor stod på platsen för en gammal smedja samt att det, av en bouppteckning från tiden för storskiftet, framgick att platsens äldre namn var "Månback", (malm = "mål" på dalska). Platsen är belägen vid brinken av en numera uppodlad meanderfåra. Dessutom visade det sig att fornlämningsregistret upptog fyra slaggfyndplatser inom Östnors by belägna vid den fortfarande delvis vattenförande meanderfåran kallad Noret. En inspektion gav vid handen att dessa fyndplatser var helt överbyggda eller svårlokaliserade.

Något längre bort i samma meandersystem, strax utanför bygränsen, fanns emellertid ett par lättåtkomliga forn lämningar Raä 148 (Kråkbergs by) och Raä 142 och 459 (Öna by). Tillstånd att söka träkol för datering beviljades för dessa 2001-11-02 av Länsstyrelsen i Dalarnas län, diarienumr 220-11222-01. Sent omsider lokaliserades även den fjärde forn lämningen i Östnors by, Raä 210, som med fastighetsägarens välvilja skulle kunna göras åtkomlig. Jag ansökte då om tillstånd att få genomföra liknande undersökningar även vid denna forn lämning, diarienumr 431-17165-2003. Länsstyrelsen har medgivit att jag, med stöd av 2:a kapitlet i Lagen om kulturminnen, får göra föreslagna provtagningar även vid Raä 210.

Fältundersökningarna bedrevs i huvudsak sommartid åren 2002 och 2003.

För hjälp med dateringar, värdefull rådgivning och ett uppskattat engagemang framförs ett varmt tack till antikvarie Fredrik Sandberg vid Dalarnas Museum.

Värdefulla kontakter i arbetet ha jag också haft med arkeolog Greger Bennström, Dalarnas Museum, fil.dr. Lena Grandin, Riksantikvarieämbetets Geoarkeologiskt laboratorium, Uppsala och 1:e planingenjör Anders Romson, Mora Kommun,

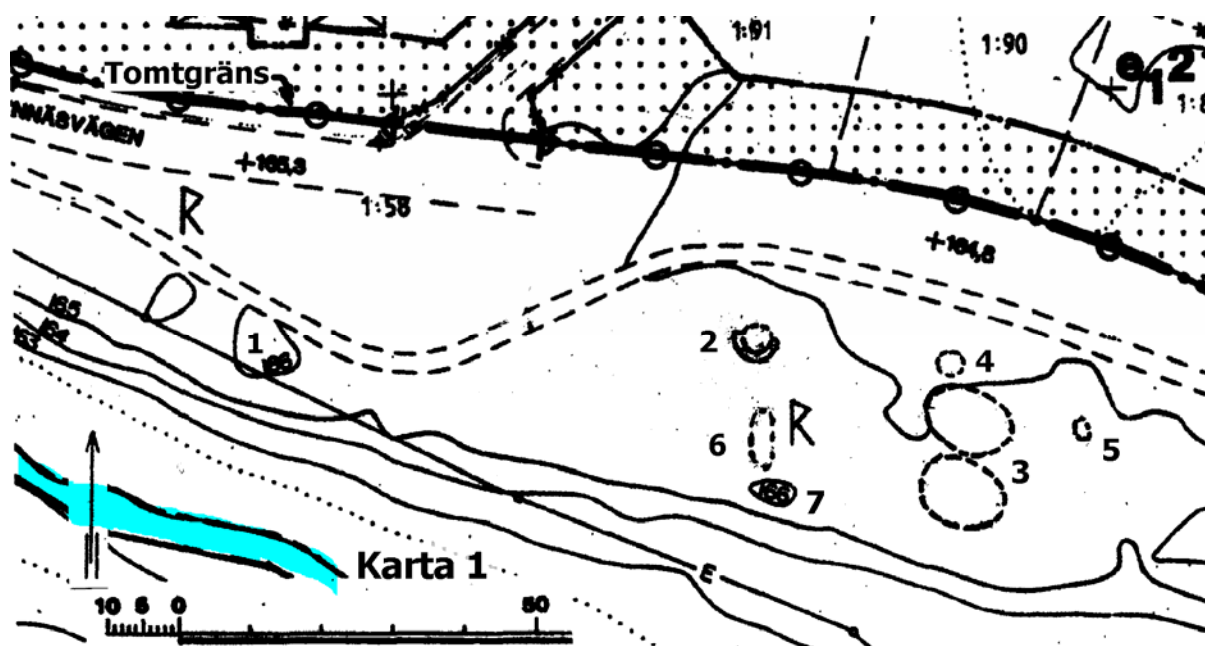
Slutligen framförs ett stort tack till Östnors byalag, som har bekostat C14-dateringar vid Uppsala universitet och vid Centre for Isotope Research i Holland.

Djursholm i oktober 2004

Anders Norén

Knagnäs, Kråkberg, Raä 148.

Karta 1 visar fyndplatsens läge mellan Kråkbergsnoret och villabebyggelsen på den före detta kern, RT90-koordinater: x = 676857, y = 143034. De två registrerade slaggvarpen "1" och "2" är belägna c:a 34 m resp. 25 m från tomtgränsen. Där påträffades som väntat ytlig slagg vid jordsondsprov sommaren 2002.



I fyndplatsbeskrivningen anges att öster om "2" skall finnas oregelbundna förhöjningar och vallar. Två ovala, intill varandra liggande vallar påträffades, vardera omslutande en grop med välvd botten, med största djup 0,7 m under vallarnas överkantnivå. De är markerade "3" på karta 1 och har längden 12 m och bredden 9 m vardera. De undersöktes med jordsonden på ett antal ställen. Ingen slagg stöttes på utan bara *sotig sand blandad med småkornig kolstybb*. Ren sand påträffades på ett djup i vallen varierande mellan 90 och 20 cm. Ur ett sandprov, taget vid den södra gropens mitt på 20 cm djup under gropbotten, avskildes kol genom att provet hälldes i en bunke med vatten, varefter allt flytande kol samlades upp, torkades och vägdes. Så även bottensatsen bestående av sand jämte en del kol tyngre än vatten. Halten kolstybb i provet bestämdes till 8 viktsprocent eller c:a 20 volymsprocent.

Arkeolog Greger Bennström vid Dalarnas museum inspekterade fyndplatsen i oktober 2003 och framhöll att mycket talar för att man på denna plats har framställt det kol som har behövts för järnframställningen. Storlek och form kan antyda att man har använt sig av liggmilor, dock inte av den på annat håll i landskapet påträffade typen, "kolningsgropar", vilka var små, halvt nedgrävda liggmilor. Malmen skall ha hämtats från vattendraget nedanför enligt uppgift till Gustaf Hallström av nämndeman Beus i Östnor (Antikvariskt-topografiska uppgifter från Mora socken, A.T.A. D.nr. 0713 1941-01-30).

Övriga iakttagelser

Smärre gropar: Vid inspektion av området i maj 2004 upptäcktes ett antal smärre gropar i det östra varpområdet:

Grop ”4”, ett par dm djup i mitten och c:a 3 m i diameter, belägen omedelbart norr om vallarna ”3”. Sondprov i gropens mitt och 1 m närmare ytterkanten visade att den, ner till c:a 0,5 m djup, innehöll sotig sand och småkornig kolstybb av samma slag som vallarna 3.

Grop ”5”, en likadan grop, med sotig sand ner till samma djup, upptäcktes ett tiotal m öster om vallarna. Den är oval och mäter 2 m x 1 m.

Mellan den hästskeformade vallen vid ”2” och den lilla knallen ”7” med angiven nivå 166 finns ett område, markerat ”6”, med fem *olikformade små gropar* upp till 0,5 m djupa. De två största är rektangulära med måtten drygt 1 m x 0,5 m.

Ett par meter väster om groparna finns en *grund fåra* delvis övermossad och strövis innehållande slaggluknande material och kol.

Nämnda lilla knalle ”7” ligger vid krönet av slänten ner mot den gamla älvfåran och är i själva verket en *bågformad liten vall*, med öppningen vänd mot smågropområdet ”6”. Den omsluter en svacka, vars mitt ligger c:a 0,4 m under vallens högsta punkt. Vid sondering stöter man på slagg på mellan 0,4 och 0,2 m djup.

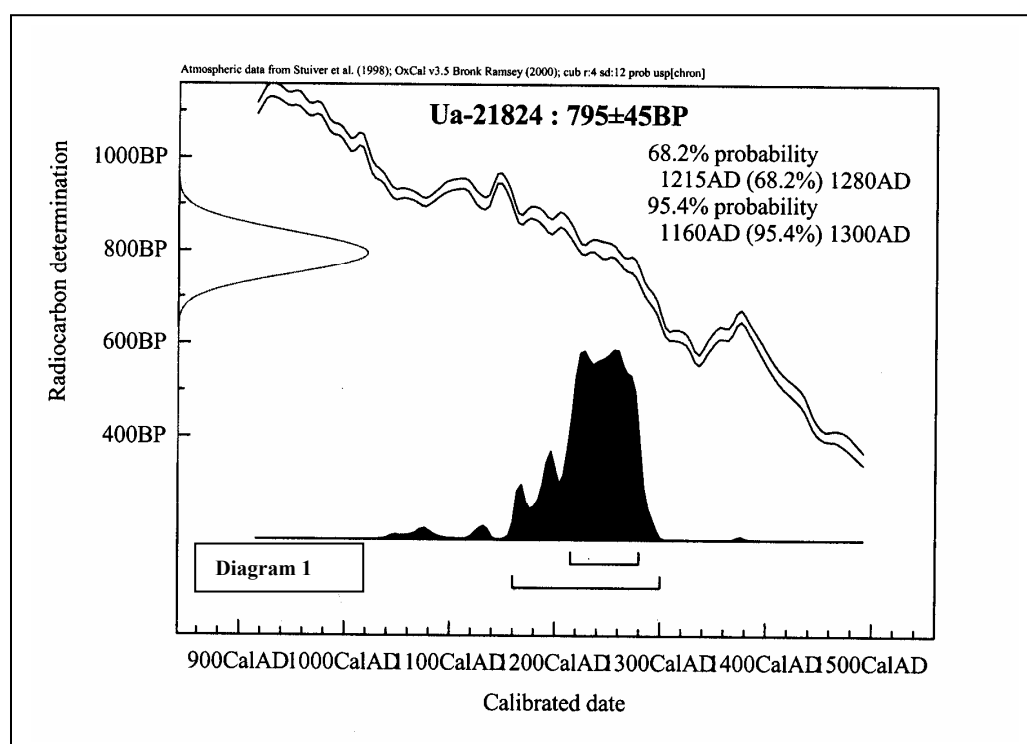
En liknande men svagare utformad markformation ligger på 3 m avstånd väster om nämnda vall. Även här stöter man på slagg vid sondering.

Datering

Ett slaggstycke från varp nr 2, se kartan, krossades varefter materialet östes ner i en bunke med vatten. Ett tiotal små kolbitar flöt upp till ytan och fotograferades tillsammans med en 0,6 mm tjock knappnål, Bild 1. Det var tillräckligt mycket för att kunna utföra en ¹⁴C-datering medelst AMS (acceleratomasspektrometri) vid Ångströmslaboratoriet, Uppsala universitet, diagram 1. Därav framgår att med 95,4 % sannolikhet härrör kolet i slaggen från tidrymden 1160 – 1300 eller 1230 +/- 70 år e. Kr.



Bild 1



Loknoret/"Kurudypel", Öna, Raä 142/459

RT90-koordinater Raä 142: $x = 676805$, $y = 143008$, Raä 459: $x = 676811$, $y = 143004$. Avståndsuppgifterna i fyndplatsbeskrivningen för Raä 142 följdes till punkt och pricka. Tre meter närmare slänten, just vid släntens fot på cirka 30 cm djup, hittades slagg tillsammans med ett par sockerbitstora kolbitar. På åkern mellan släntens krön och landsvägen hittades också slagg utspridd i den harvade jorden. Slaggfynden skiljer sig åt på så sätt att biten nedanför slänten på mer än halva ytan hade en rostbrun beläggning, upp till en mm tjock, medan slaggen på åkern inte uppvisade någon dylik beläggning. En orsak kanske är att marken nedanför slänten har en fuktigare historik än den sedan lång tid tillbaka torrlagda åkermarken på högre nivå.

Vad beträffar Raä 459, skulle den enligt beskrivningen vara belägen i samma område som Raä 142 men något längre norrut och söder om landsvägen Öna – Östnor. Sonderingar i området gav inget resultat och letandet övergavs, då redan slagg och användbart kol ansågs ha hittats på Raä 142. Våren 2004 upptäcktes dock rikligt med slagg och kol ytligt på den plöjda åkern norr om landsvägen och inte söder om, som hade förväntats enligt beskrivningen.

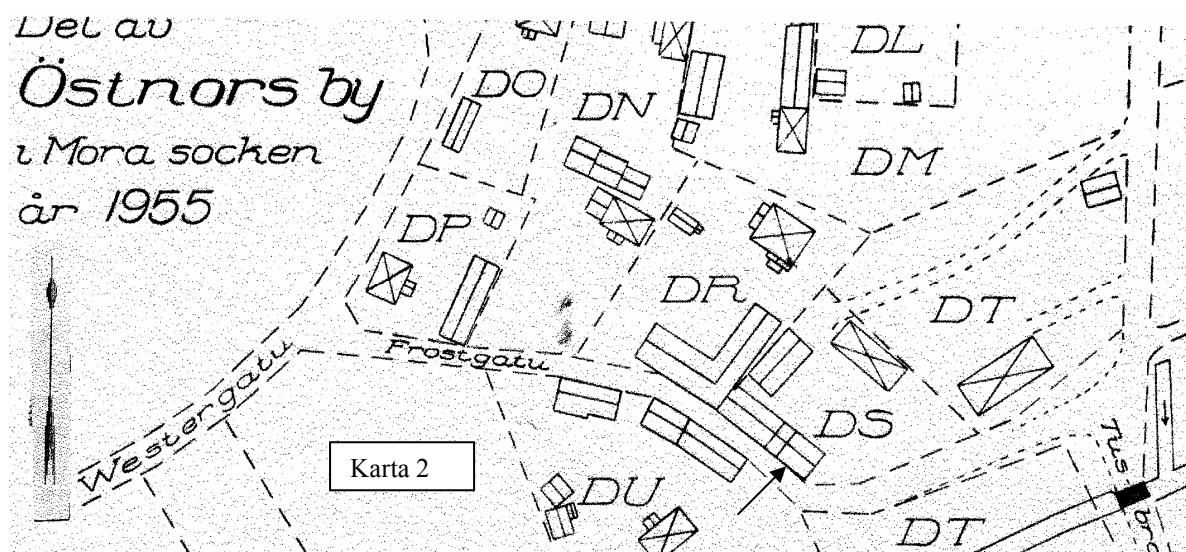
Datering

Kolet, ett stycke stort som en sockerbit, som hittades intill slaggen på Raä 142 skickades till Centre for Isotope Research i Holland för datering, analys nr GrN-28575. Provet visade sig emellertid för ungt att dateras med den använda metoden, vars gräns går vid c:a 250 år. Det var förväntat att erhålla en datering i nivå med den för Raä 148, sen vikingatid/tidig medeltid, då platserna ligger 500 m ifrån varandra i samma meanderområde. Det daterade kolet måste följaktligen höra ihop med någon annan sentida verksamhet i området

Frostgården, Östnor, Raä 210.

RT90-koordinater RAÄ 210: $x = 676847$, $y = 142890$.

I fornlämningsregistrets beskrivning av fyndplatsen sägs att slagg och kolstybb har påträffats

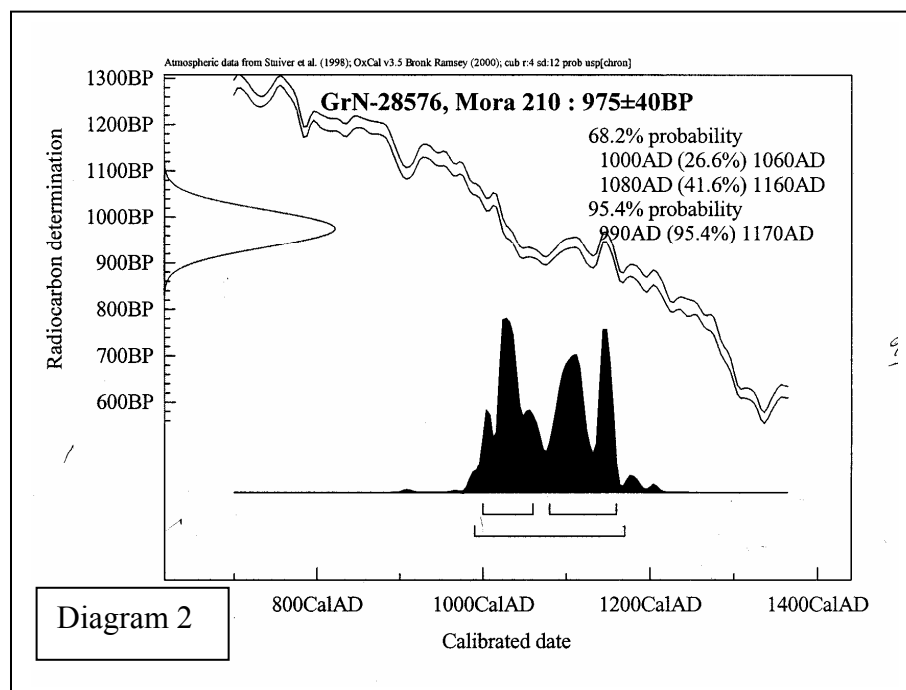


vid grävningar under golvet till ett uthus "vid en liten skärning utmed väg i kurva" på Frostgården. Uthuset i fråga är sannolikt det omedelbart SV om "DS" på karta 2. I husgrunden finns i dag en ventilationsöppning, se pilen, genom vilken man kunde sträcka in armen

och undersöka det ytliga sandskiktet närmast öppningen. Smärre slaggstycken påträffades därvid – en bit uppvisande klar flutenhet medan en annan större bit var mera porös. Skrymdensitet 3,0-3,8 gram/cm³.

Datering

Några nävar sand togs också ut. Därur kunde en mängd kolbitar, c:a 3 gram, avskiljas, bild 2. Genom Dalarnas museums försorg skickades kolprovet till Centre for Isotope Research i Holland för datering. Erhållna resultat därifrån har kalibrerats av arkeolog Fredrik Sandberg vid museet, diagram 2. Med 95,4 % sannolikhet härstammar kolet från tiden 990 - 1170 e. Kr eller 1080 +/- 90 år.



Diskussion

I tabellen nedan har en sammanställning gjorts av existerande dateringar av järnframställningsplatser i Österdalälvens meanderområde vid Mora.

RAÄ 146 (prov St 4873), gla älvfåran till Orsasjön, Kråkberg
Hyenstrands värden 1970-72 kalibrerade av G. Magnusson 1986 1205+/- 121 = 1084-1326

RAÄ 148 (prov Ua 21824 år 2003), Knagnäs, Kråkberg 1230 +/- 70 = 1140-1300
RAÄ 210 (prov GrN-28576 år 2004), Frostgården, Östnor 1080 +/- 90 = 990-1170

De två nytillkomna dateringarna utgör en ytterligare indikation på existensen av en sen vikingatida/tidig medeltida järnepok i Österdalälvens nedre meanderområde vid Mora. Speciell vikt torde kunna läggas vid knagnäsprovet vars kol är taget från det inre av ett slaggstycke. Provet bestod av sju olika små kolbitar, som slogs samman vid dateringen. Den redovisade åldern är ett viktat medelvärde av de enskilda bitarnas ålder och sannolikt mera representativ än om en enda bit hade daterats.

Ragnar Lannerbro framförde i Boken Mora1 tanken att de tre myntskatter, som har påträffats i Mora, sannolikt utgjorde betalningsmedel för de exporterade järnalstren. Han drar också

slutsatsen att skatterna måste ha nedlagts senare än årtalet på det yngsta myntet i skatten dvs. Utmeland 1048, Norets by 1057 och Öna by 1022 – 1050 e. Kr. Denna tanke får stöd av de tre 14C-dateringarna ovan och speciellt av den för Frostgården, vars spännvid väl omsluter en rimlig tidpunkt för någon av de aktuella skattenedläggningarna. Det bör noteras att denna datering är ett viktat medelvärde av ett hundratal mindre kolbitar, tillsammans c:a 3 gram. Ytterligare bidrag till klargöranden i dessa frågor förväntas, när Dalarnas Museums C14-datering av den tidigare under året utgrävda järnframställningsplatsen vid Moraparken blir klar.

På Karta 3 visas läget hos nio av Raä registrerade järnframställningsplatser i nedre meanderområdet norr om Siljan. De ligger inom ett kilometerbrett band i väst – östlig riktning. För att bättre illustrera anknypningen till meanderbågar har på Gröna kartan 14 SO Mora kopierats in en bearbetad version av en karta från omkring år 1570, (Fig. 11 i uppsatsen ”Meanderfälten vid Mora” av Carl-Gösta Werner och Ragnar Lannerbro, Häfte 2, Ymer 1952). Sju av platserna ligger vid den båge, som tillsammans med huvudfåran omsluter Lillön, ”Lissl-Åne” rakt väster om byn Öna (”Stor Öhn” i 1723 års jordebok). Det kan noteras att en av ovan nämnda silverskatter var nerlagd vid älvens huvudfåra på önsidan c:a 1 km nedströms Raä 460.

De tre ovan listade hittills daterade platserna 146, 148 och 210 är på kartan visade med större siffror än de övriga. Det framgår att de geografiskt väl omspanner hela meanderområdet i väst- östlig riktning. Tidsmässigt omspanner de 4 a 5 generationer i övergången mellan vikingatid och medeltid.

Det är också tankeväckande att konstatera att de fyra fyndplatserna i Östnor, ligger inom en cirkel med 300 meters radie och sammanfaller med platserna, där i dag blomstrande kniv- och metallindustrier alltsedan starten är lokaliserade.

