

Flängans hytta

Kollager och en grop i närheten av masugnen

Arkeologisk förundersökning

Fornlämning L2003:6634, hyttområde
Flängan 1:56
Norbergs socken
Norbergs kommun
Västmanlands län
Västmanland

Camilla Ekblom

Flängans hytta

Kollager och en grop i närheten av masugnen

Arkeologisk förundersökning

Fornlämning L2003:6634, hyttområde

Flängan 1:56

Norbergs socken

Norbergs kommun

Västmanlands län

Västmanland

Camilla Ekblom



Denna rapport har framställts av ett företag
vars miljöledningssystem är certifierat enligt ISO 14001
av Svensk Certifiering Norden AB.

Utgivning och distribution:
Stiftelsen Kulturmiljövård
Stora Gatan 41, 722 12 Västerås
Tel: 021-80 62 80
E-post: info@kmmmd.se

© Stiftelsen Kulturmiljövård 2020

Samtliga foton av Camilla Ekblom

Omslag: Bäckan som försörjt tidigare masugn på platsen med vatten. Foto från öster.

Upphovsrätt, där inget annat anges, enligt Publik Licens 4.0 (CC BY)
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

Lantmäteriets kartor omfattas inte av ovanstående licensiering.
Kartor ur allmänt kartmaterial © Lantmäteriet. Medgivande 1247030.

ISBN 978-91-7453-842-7

Innehåll

Sammanfattning	5
Bakgrund	7
Topografi och fornlämningsmiljö	7
Metod och genomförande	7
Tolkning och resultat	9
Utvärdering	9
Referenser	12
Digitala källor	12
Litteratur	12
Tekniska och administrativa uppgifter	12
Bilagor	13
Bilaga 1. Schakttabell	13
Bilaga 2. Anläggningstabell	13
Bilaga 3. Vedartsanalys	15
Bilaga 4. ¹⁴ C-analys	17



Figur 1. Undersökningsområdet markerat med en röd ring. Utdrag ur Terrängkartan. Skala 1:50 000.

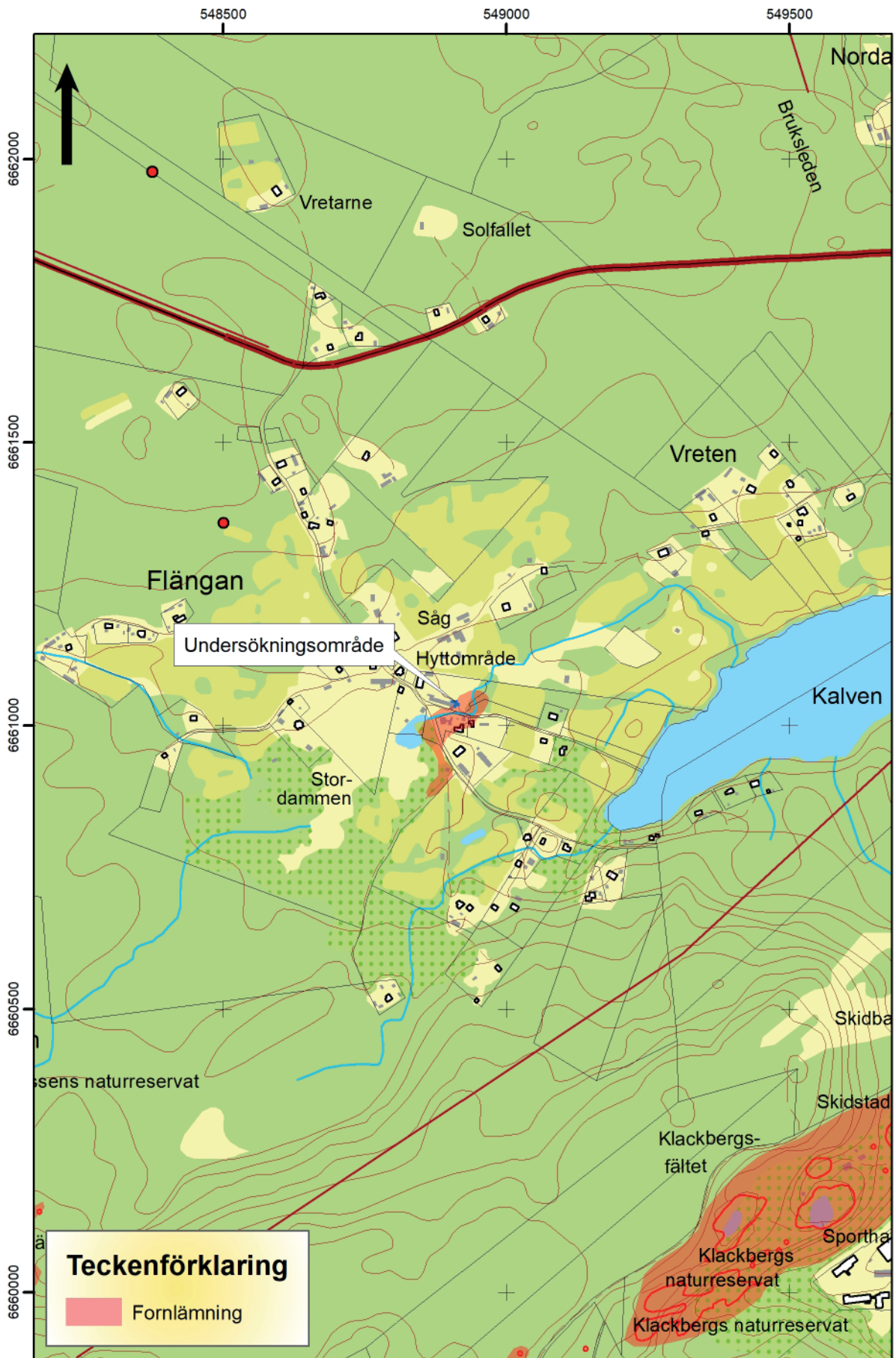
Sammanfattning

Stiftelsen Kulturmiljövård (KM) har genomfört en arkeologisk förundersökning i avgränsande syfte inom fastigheten Flängan 1:56 i Norbergs socken och kommun (figur 1). Fastighetsägaren planerar att uppföra ett nytt bostadshus som delvis kommer beröra Flängans hyttområde (L.2003:6634, tidigare Norberg 57:1). Länsstyrelsen i Västmanlands län beslutade därför att en arkeologisk förundersökning skulle genomföras inom området i syfte att avgränsa fornlämningen inom arbetsområdet.

Arbetet genomfördes den 18 oktober 2019 genom sökschaktning med grävmaskin. Ett sedan tidigare känt kollager observerades i samtliga schakt. Lagret blev tunnare i nordöst, vilket bidragit till att avgränsa fornlämningen.



Figur 2. Schaktning pågår inom schakt 3. Foto från väster.



Figur 3. Undersökningsområdet markerat på Fastighetskartan. Skala 1:10 000.

Bakgrund

Den 18 oktober 2019 genomförde KM en arkeologisk förundersökning i avgränsande syfte inom fastigheten Flängan 1:56 i Norbergs socken och kommun. Arbetet föranleddes av en planerad nybyggnation som delvis kommer beröra hyttlämningen L2003:6634.

Flängans hytta, med den äldsta stavningen *flengione*, har sina tidigaste belägg från 1539. Den ska ha lagts ner 1751 då verksamheten istället förflyttades till Nordansjö. Detta eftersom det ansågs mer ekonomiskt att ha färre, men större masugnar igång (Berg 2004).

Inom fornlämningen finns tre delvis bortschaktade varphögar med masugnsslagg samt ett område med sotbemängd mylla, vilket möjligt kan avse platsen för hyttans kolhus (Pettersson 1994, 2012) (figur 3).

Undersökningen genomfördes efter beslut från Länsstyrelsen i Västmanlands län och berörde ett cirka 70 m² stort område. Undersökningen bekostades med bidragsmedel från Länsstyrelsen. Syftet var att avgränsa fornlämningen inom arbetsområdet samt att undersöka mindre komplexa kulturlager och anläggningar i syfte att fastställa utbredning och typologi. Om möjligt skulle kolprov samlas in för ¹⁴C-datering.

Topografi och fornlämningsmiljö

Det aktuella hyttområdet är beläget inom byn Flängan, nordväst om Norberg. Enligt Kulturmiljöregistret är lämningen 200 × 20–50 meter stor. Tidigare undersökningar har observerat ett lager av sotbemängd mylla som uppges ha en tjocklek på cirka 1,10 meter. Lagret beskrivs som relativt omrört och påverkat av senare tiders markningrepp (Alström 2006; Bergold 2015).

Undersökningsområdet ligger på en gräsyta med en svag sluttning mot norr. Söder och öster om undersökningsområdet rinner den bäck som tidigare fungerat som vattenförsörjning för hyttans masugn. Enligt muntlig uppgift från boende ska masugnen ha legat mitt i bäcken, där ställstenen (den värmetåliga stenen vid nedre delen på masugnens pipa) fortfarande står kvar och kan observeras, cirka 30 meter öster om undersökningsområdet (figur 6).

Väster om undersökningsområdet står idag en ekonomibygnad som kommer att rivas och ersättas med den planerade nybyggnationen. Undergrunden i området består av gul lera med inslag av silt och sand.

Metod och genomförande

Förundersökningen genomfördes med hjälp av grävmaskin. Av de 70 m² som undersökningsområdet omfattade undersöktes totalt 36 m². Fastighetsägaren hade med hjälp av hagstolpar markerat ut undersökningsområdet i terrängen samt var behjälplig med att röja undan stockar och sly inom området. Längst i väster var marken inte tillgänglig för undersökning på grund av flertalet träd och en äldre traktor som inte kunde flyttas.

Schakten grävdes skiktvis ner till undergrunden. Omedelbart under grästorven påträffades det mylliga sot- och kollager som tidigare observerats i området. Lagret påträffades i samtliga schakt. I schakt 1 uppgick lagrets tjocklek till 1,15 meter. I schakt 3 och 4

var lagret tunnare med en minsta tjocklek på 0,60 meter i schaktens nordöstra delar. Flertalet bitar av masugnsslagg, både med och utan förglasad yta samt en mindre bit järnhaltig malm påträffades i schakt 1 och schakt 4 (figur 5).

Schakten hade en varierande bredd på mellan 1–2 meter och dess längd varierade mellan 4,30–6,10 meter. Inom schakt 3 och i de södra delarna av schakt 4 läckte det in vatten, troligen från den närliggande bäcken där stenar och slagg bidragit till en god dränering under marken.

Inom schakt 2 påträffades en handfull större klumpar av slagg, vilka har tolkats som slaggsållor. Klumparna har haft en rundad form med den ena sidan flat och den andra skålformad (figur 8). Dessa härrör troligen från hyttans masugn (Ros 2012).



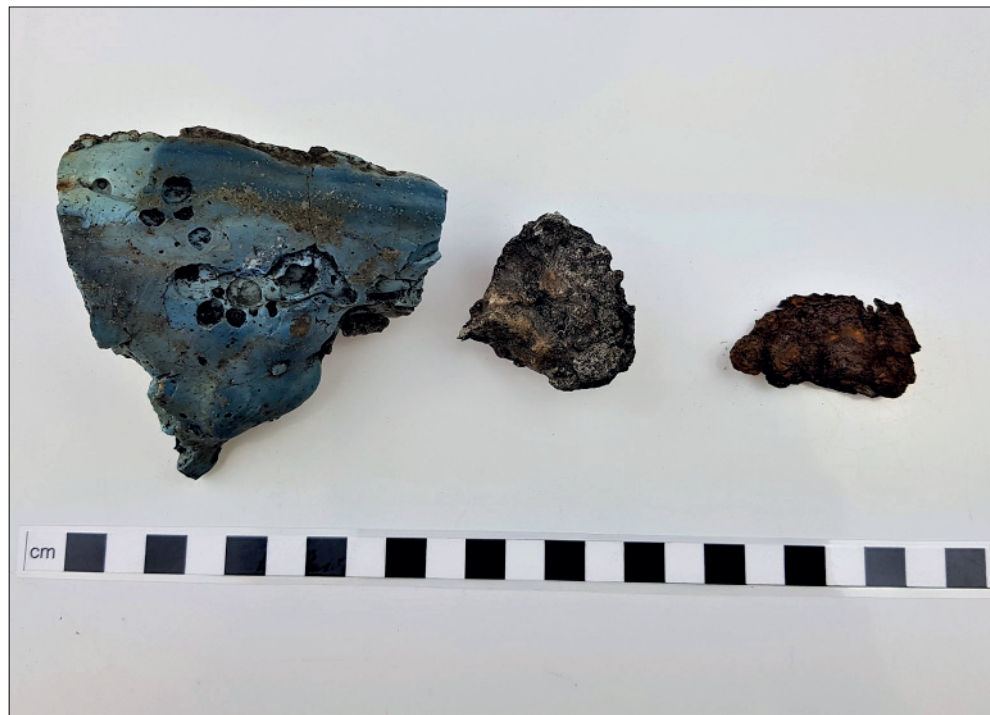
Figur 4. Det svarta kollagret påträffades direkt under grästorven. Schakt 1. Foto från söder.

Tolkning och resultat

Vid tidigare undersökningar på andra sidan bäcken inom hyttområdet har det mylliga kollagret ansetts omrört. Detta upplevdes inte vid den avgränsande förundersökningen, varför kolprov samlades in från botten på schakt 1. Detta vedartsbestämdes till björk och skickades vidare för ^{14}C -analys. Analysen gav dateringen 1457–1634 e.Kr. (kal. 2 sigma) och faller därmed väl in på den tidsperiod då hyttan var i bruk.

Hyttlämningens utbredning överensstämmer med fornlämningsområdet. Det påträffade kollagret, med en uppmätt tjocklek mellan 0,60 meter i nordöst till 1,15 meter i söder kan indikera att schaktningen ägt rum inom området för ett tidigare kolhus. Kolhusen har ofta bestått av mer luftiga konstruktioner utan tydliga husgrunder (Ros 2012). Förutom masugnsslagg påträffades inga fynd (slaggen är ej sparad).

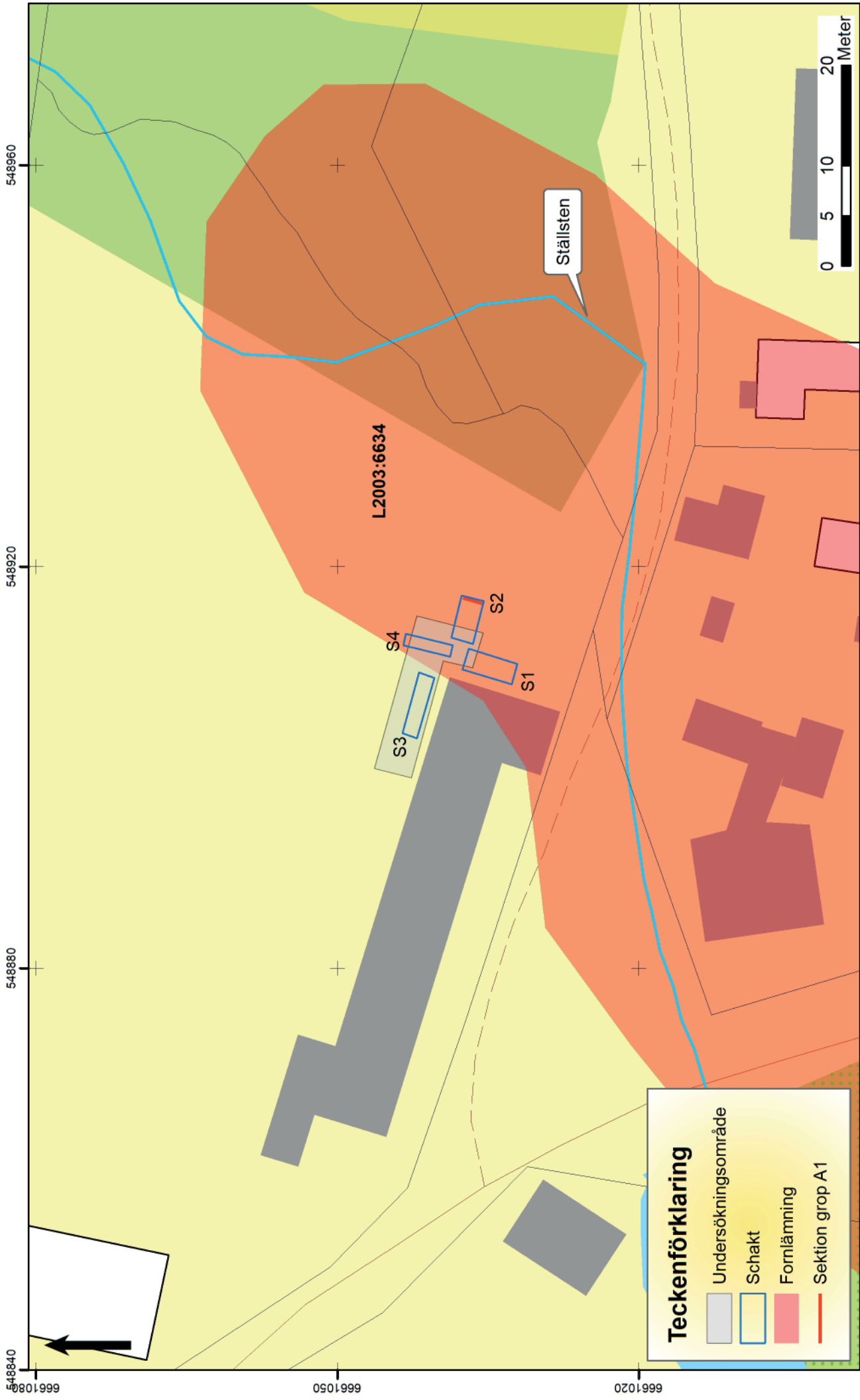
I den östra delen på schakt 2 påträffades en grop (A1) som oavsiktligt grävdes fram i profil vid schaktningen. Gropen bestod av en tydlig nedgrävning med en fyllning av grus, sand och tegelrester. Gropen hade en tydligt skålformad profil och ett djup på 0,60 meter, längden uppgick till 1,80 meter. Gropen saknade daterbart material och omgärdades av det svarta kollagret (figur 7). Dess funktion är oklar.



Figur 5. Masugnsslagg samt järnhaltig malm med spår av slagg (ej helt färdigbearbetad) påträffat i schakten.

Utvärdering

Den arkeologiska förundersökningen i avgränsande syfte har genomförts i enlighet med undersökningsplanen.



Figur 6. Schaksplan samt platsen för ställsten markerad. Skala 1:500.



Figur 7. Groppen A1 inom schakt 2. Foto från väster.



Figur 8. Slaggskällor påträffade inom schakt 2.

Referenser

Digitala källor

Kulturmiljöregistret, Riksantikvarieämbetet.

Litteratur

- Alström, U. 2006. *Flängans hytta. Arkeologisk förundersökning i form av schaktningsövervakning*. Stiftelsen Kulturmiljövård rapport 2006:25. Västerås.
- Berg, A. 2004. *Järnbruk och skog under 1000 år. Vegetationshistorien kring sjön Kalven i Norbergs bergslag*. Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för skoglig vegetationsekologi. Umeå.
- Bergold, H. 2015. *Flängan 1:50. Arkeologisk förundersökning i angränsande syfte*. Arkeologgruppen AB, rapport 2015:23. Örebro.
- Pettersson, I-M. (red.) 1994. *Norbergs bergslag. En sammanställning över de bergshistoriska lämningarna i Karbennings, Norbergs, Västerfärnebo och Västervåla socknar samt Fagersta stad*. Jernkontoret, Bergshistoriska utskottet, Serie H 101 och Riksantikvarieämbetet.
- Pettersson Jensen, I-M. 2012. *Norberg och järnet. Bergsmännen och den medeltida industrialiseringen*. Diss. Jernkontorets bergshistoriska skriftserie 46. Avesta.
- Ros, J. 2012. *Härads hytta. Masugn, hyttbacke samt hus från medeltid och efterreformatorisk tid*. Stiftelsen Kulturmiljövård rapport 2012:61. Västerås.

Tekniska och administrativa uppgifter

<i>Stiftelsen Kulturmiljövård projektnr:</i>	KM19111
<i>Länsstyrelsen dnr, beslutsdatum:</i>	431-4355-2019, 2019-09-16
<i>Kulturmiljöregistret uppdragsnr:</i>	201901135
<i>Typ av undersökning:</i>	Arkeologisk förundersökning
<i>Undersökningsperiod:</i>	18 oktober 2019
<i>Personal:</i>	Camilla Ekblom
<i>Landskap:</i>	Västmanland
<i>Län:</i>	Västmanland
<i>Kommun:</i>	Norberg
<i>Socken:</i>	Norberg
<i>Fastighet:</i>	Flängan 1:56
<i>Fornlämning:</i>	L2003:6634, hyttområde
<i>Fastighetskarta:</i>	66F 6ES Halvarsbenning
<i>Koordinatsystem:</i>	Sweref 99 TM
<i>Koordinater:</i>	X548902,977/Y6661042,141
<i>Höjdsystem:</i>	RH 2000
<i>Inmätningssätt:</i>	RTK-GPS
<i>Dokumentationshandlingar:</i>	Inga dokumentationshandlingar utöver denna rapport.
<i>Fynd:</i>	Inga fynd tillvaratogs.

Bilaga 1. Schakttabell

Schakt	Markslag och topografiskt läge	Längd (m)	Djup (m)	Undergrund	Anläggningar	Anmärkning
1	Plan gräsmark	5,1	1,20	Gul lera med inslag av silt		Kollager med tjocklek 1,15 meter.
2	Plan gräsmark	4,4	1,05	Gul lera med inslag av silt och sand	A1, Grop.	Kollager med tjocklek 1,10 meter.
3	Plan gräsmark	6,1	0,65	Gul lera med inslag av silt och sand		Kollager med tjocklek 0,60 meter. Delvis vattensjukt.
4	Gräsmark, svagt nordlig sluttning	4,7	0,70	Gul lera med inslag av silt och sand		Kollager med tjocklek 0,80–0,65 meter. Delvis vattensjukt.

Bilaga 2. Anläggningstabell

Anl nr	Typ	Fyllning	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Schakt	X	Y	Anmärkning
A1	Grop	Grus med sandinslag	1,80	1,10	0,60	2	548916,617	6661037,375	Tegelrester i fyllningen.

VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 19107

**Vedartsanalyser på material från Västmanland,
Norbergs sn, Flängan FU.**

VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 19107

2019-12-13

Vedartsanalyser på material från Västmanland, Norbergs sn, Flängan FU.

Uppdragsgivare: Camilla Ekblom/Stiftelsen Kulturmiljövård

Arbetet omfattar ett kolprov från en förundersökning av ett lager i en historisk lämning.

Provet innehåller kol från björk, gran och tall. Det utplockade björkkolet kommer att ge en tillförlitlig datering av lagret.

Analysresultat

Anl.	ID	Anläggnings- typ	Prov- mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för ¹⁴ C-dat.	Övrigt
1		Lager	4,3g	3,7g 6 bitar	Björk 3 bitar Gran 1 bit Tall 2 bitar	Björk 433mg	

Erik Danielsson/VEDLAB
Kattås
670 20 GLAVA
Tfn: 070 34 00 645
E-post: vedlab@telia.com
www.vedlab.se

De här trädslagen förekom i materialet

Art	Latin	Max ålder	Växtmiljö	Egenskaper och användning	Övrigt
Björk Glasbjörk Vårtbjörk	<i>Betula sp.</i> <i>Betula pubescens</i> <i>Betula pendula</i>	300 år	Glasbjörken är knuten till fuktig mark gärna i närhet till vattendrag. Vårtbjörken är anspråkslös och trivs på torr näringsfattig mark. Båda arterna är ljuskrävande.	Stark och seg ved. Redskap, asklut, träkol. Ger mycket glöd.	Glasbjörk bildar även underarten Fjällbjörk. Förutom veden har nävern haft stor betydelse som råmaterial till slöjd.
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 golvbrädor störrar lieskaft, korgar	Bark till taktäckning. Granbarr till kreatursfoder
Tall	<i>Pinus silvestris</i>	400 år	Anspråkslös men trivs på näringsrika jordar. Den är dock ljuskrävande och blev snabbt utkonkurrerad från de godare jordarna när granen kom	Stark och hållbar. Konstruktionsvirke, stolpar, pålar, båtbygge, kärl (ej för mat) takspån, tjärbloss, träkol, tjärbränning	Underbarken till nödmjöl, årsskott kokades för C-vitaminerna. Även som 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

Ångströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Kol-14 gruppen

Besöksadress:
Ångström Laboratory
Lägerhyddsvägen 1

Postadress:
Box 529
751 20 Uppsala

Telefon:
018 – 471 3124

Telefax:
018 – 55 5736

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

E-post:
radiocarbon@physics.uu.se

Uppsala 2020-02-13

Camilla Ekblom
Stiftelsen Kulturmiljövård
Stora Gatan 41
722 12 VÄSTERÅS

Resultat av ¹⁴C datering av träkol från fornlämning L2003:6634, Norbergs socken, Västmanland. (p 2666)

Förbehandling av träkol:

1. Synliga rottrådar borttages.
2. 1 % HCl tillsätts (10 h, under kokpunkten) (karbonat bort).
3. 1 % NaOH tillsätts (10 h, under kokpunkten). Löslig fraktion fälls genom tillsättning av konc. HCl. Fällningen som till största delen består av humusmaterial, tvättas, torkas och benämns fraktion SOL. Olöslig del, som benämns INS, består främst av det ursprungliga organiska materialet. Denna fraktion ger därför den mest relevanta åldern. Fraktionen SOL däremot ger information om eventuella föroreningars inverkan.

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

RESULTAT

Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}\text{‰ V-PDB}$	¹⁴ C age BP
Ua-64932	Flången 1:56, Lager 1	-25,2	351 ± 28

Med vänliga hälsningar

Karl Håkansson / Melanie Mucke

Kalibreringskurvor

