

MILJÖARKEOLOGISKA LABORATORIET

RAPPORT nr. 2014-019



Miljöarkeologiska analyser av anläggningar från den arkeologiska utgrävningen inför dragningen av Västra länken i Umeå 2013.

Röbäcksliden norra, Umeå socken Raä 593 och Raä 488, Umeå kommun, Västerbottens län.

Sofi Östman

INSTITUTIONEN FÖR IDÉ – OCH SAMHÄLLSSTUDIER



Miljöarkeologiska analyser av anläggningar från den arkeologiska utgrävningen inför dragningen av Västra länken i Umeå 2013.

Röbäcksliden norra, Umeå socken Raä 593 och Raä 488, Umeå kommun, Västerbottens län.

*Sofi Östman
Miljöarkeologiska laboratoriet
Institutionen för idé- och samhällsstudier
Umeå Universitet*

Inledning

Inför den sista etappen i omdragningen av E4:an med en ringled runt Umeå, Västra länken, har Västerbottens Museum på uppdrag av Trafikverket genomfört arkeologiska undersökningar under 2012 och 2013.

Analyserna gäller prover tagna vid utgrävningen av området Röbäcksliden norra i Umeå under fältsäsong 2013. Materialet består av prover tagna i anläggningar inom området. Totalt togs 6 prover emot men två av dem har lägre prioriteringsnivå och makrofossilanalys avvaktas. Markkemisk analys har utförts på samtliga prover. Provtagningen av makrofossilprover är utförd av Västerbottens museum.

De huvudsakliga frågeställningarna och syftet med analysen är att få fram daterbart material samt nå en ökad förståelse av platsen och anläggningarnas koppling till den.

Ansvarig institution för undersökningen är Västerbottens museum i samarbete med Umeå universitet och Miljöarkeologiska laboratoriet.

Provbehandling

Makrofossilprover

Proverna var något fuktiga vid ankomst och förvarades i torkrum (+30°) tills de blivit torra. Ett subsample på ca 0,1 L för markkemisk-fysikalisk analys togs ur varje prov. Provernas volym mättes innan materialet vattensållades och floterades med sållar på 2 mm och 0,5 mm. Det framtagna materialet torkades åter och sorterades samt artbestämdes under stereolupp med hjälp av referenslitteratur och laboratoriets referenssamling. Enbart förkolnat material har tillvaratagits och analyserats arkeobotaniskt. Mängden träkol har uppskattats efter en tregradig skala (XXX) där X innebär obefintligt/ytterst lite träkol och XXX innebär att hela provet/mer än ca75% består av träkol. Förarbetet, sorteringen och artbestämningen är utförd av Sofi Östman.

Markkemisk-fysikaliska prover

Innan analys torkas proverna i 30°C, varefter de homogeniseras genom mortling och sällning genom ett 1,25 mm såll. Vid provförbehandlingen tillvaratas eventuella fynd och kol och järnutfällningar noteras vid förekomst. Jordprover från markprofilerna analyserades med avseende på 5 markkemiska/ fysikaliska parametrar. Det markkemiska arbetet är utfört av Samuel Eriksson. De 5 parametrarna är:

1. Fosfatanalys, **Cit-P** (fosfatgrader, Po) enligt Arrhenius och Miljöarkeologiska laboratoriets citronsyrametod. Fosfathalten anges som mg P₂O₅/100 g torr jord extraherad med citronsyra (2 %).

2. Fosfatanalys efter oxidativ förbränning, **Cit-POI** (fosfatgrader, Po). Fosfathalten anges som mg P₂O₅/100 g torr jord extraherad med citronsyra (2 %) efter förbränning av provet vid 550°C (Engelmark och Linderholm, 1996).

3. Organisk halt, **LOI** (Loss On Ignition, %) bestämd genom förbränning av provet vid 550°C i 3 timmar. Halten anges i procent av torrt prov.

4. Magnetisk susceptibilitet, **MS** (SI) är analyserad med ett Bartington system, (MS3 och MS2B mätcell). Susceptibiliteten anges som χ lf 10⁻⁸ m³ kg⁻¹ massspecifik susceptibilitet, per 10 g jord (Dearing 1994, Thomson och Oldfield, 1986). Med MS menas magnetiserbarheten hos ett material, dvs. i vilken omfattning ett jordprov förstärker ett pålagt magnetiskt fält.

5. Magnetisk susceptibilitet efter oxidativ förbränning vid 550°C, **MS550** (SI) är analyserad med ett Bartington system, (MS3 och MS2B mätcell). Susceptibiliteten anges som χ lf 10⁻⁸ m³ kg⁻¹ massspecifik susceptibilitet, per 10 g jord (Dearing 1994, Thomson och Oldfield, 1986).

Resultat

Koordinater angivna i SWEREF 99

Makrofossilanalys

A1, Raä 593:1 (14_005_001) Härd

N: 7087761,85 E: 753795,60 Z: 57,05

→ Prio 2, ej analyserat för makro

A5, Raä 593:1 (14_005_002) Härd

N: 7087766,95 E: 753784,29 Z: 56,98

Volym (L) före / efter --> 0,8/0,05

Träkol X

Inget material

A8, Raä 593:1 (14_005_003) Härd

N: 7087789,68 E: 753754,78 Z: 57,36

Volym (L) före / efter --> 2/0,275

Träkol X

Brända ben, inget arkeobotaniskt material. De brända benen består bland annat av fiskkotor samt små rörben, möjligtvis av fågel?

A10, Raä 488 (14_005_004) Skärvstenssamling

N: 7087816,66 E: 753706,31 Z: 57,75

Volym (L) före / efter --> 1,4/0,1

Träkol X

Inget material

A33, Raä 593:1 (14_005_005) Härdbotten

N: 7087776,14 E: 753768,74 Z: 57,15

Volym (L) före / efter --> 2/0,2

Träkol X

Inget material

A38, Raä 593:1 (14_005_006) Härd

N: 7087780,94 E: 753763,60 Z: 57,22

→ Prio 2, ej analyserat för makro

Markkemisk- fysikalisk analys

Se tabell 1

Sammanfattning

Inget av de analyserade proverna gav tillräckligt med material för en tolkning och ökad förståelse av anläggningarna. Enbart anläggning 8 gav ett makrofossilt material i form av en del brända ben bestående av bland annat fiskkotor samt små rörben som möjligtvis härrör från fågel. Mängden träkol i proverna var även den mager, vilket kan förklara det magra botaniska materialet. Härdar ger sällan ett rikligt arkeobotaniskt material. Vid provtagning av härdar rekommenderas att provta i ytterkanten av härden för att få tag på det material som ej utsatts för den högsta temperaturen och försvunnit. Högt fosfatvärde går att se framförallt i A8 men är genomgående relativt högt i alla anläggningar. MS följer fosfatkurvan och visar höga värden. Den förmodat urlakade skärvstenssamlingen har inte ansamlat ett sådant material vilket reflekteras i ett lågt MS. Hög fosfatgrad i A8 indikerar att tillsatt ben i anläggningen kan ha fungerat som flussmedel.

Värt att fundera på kan vara användningsområdet för härdarna. Att vi inte ser ett botaniskt material kan bero på att härdarna använts till någonting annat än för hushållsbruk, något som även markkemin indikerar.

Referenser

Litterära källor

Mossberg, B., Stenberg, L., Ericsson, S. 1997. *Den nordiska floran*. Wahlström & Widstrand.

Digitala källor

Virtuella floran <http://linnaeus.nrm.se/flora/> (mars 2014)

Digital seed atlas <http://seeds.eldoc.ub.rug.nl/> (mars 2014)

Tabell 1. Resultat markkemisk-fysikalisk analys

MALNr	MSif	MS550If	CitP	CitPOI	PQuota	LOI
14_0005_001	88	117	275,2	238,2	0,87	3,7
14_0005_002	62	79	334,7	308,5	0,92	3
14_0005_003	104	144	830,9	611,4	0,74	5,4
14_0005_004	14	42	85,6	70	0,82	2,5
14_0005_005	98	120	198,7	160,4	0,81	3,4
14_0005_006	61	73	120,9	102,3	0,85	3