

Rapport

Arkeologisk utredning på fastigheterna Stadsliden 6:1, 6:2, 6:6, 6:9, 6:11, Umeå stad, Umeå kommun, Västerbottens län



Västerbottens Museum, uppdragsverksamheten

Erik Sandén 2018, Dnr 462/17

Innehåll

Administrativa uppgifter.....	2
Sammanfattning	2
Inledning	3
Syfte och målsättning.....	3
Utredningsområde.	3
Metod och genomförande.....	6
Resultat	10
Ettapp 1	10
Ettapp 2	14
Diskussion	14
Referenser.....	16
Objektlista	17
Fotolista	18
Kontaktkarta	20

Administrativa uppgifter

Beställare: Umeå kommun

LST dnr: 431-4761-2017

Vbm dnr: 462/17

Typ av uppdrag: Arkeologisk utredning

Tidigare fornlämningar: Umeå stad 92:1, Umeå stad 93:1 och 2, Umeå stad 975. Umeå stad 976, Umeå stad 977, Umeå stad 978.

Nyregistrerade lämningar: Objekt 1 - 18

Län: Västerbotten

Landskap: Västerbotten

Kommun: Umeå

Socken: Umeå Stad

Fastighet: Stadsliden 6:1, 6:2, 6:6, 6:9, 6:11

Kartblad: 70H 8g NV (SWEREF99)

Koordinatsystem: SWEREF99TM

Utredningsperiod: 2017-08-28 – 2017-09-27

Fältpersonal: Erik Sandén, Berit Andersson

Sammanfattning

Med anledning av Umeå kommuns planer att upprätta en detaljplan som berör fastigheterna Stadsliden 6:1, 6:2, 6:6, 6:9 och 6:11 har Västerbottens museum genomfört en arkeologisk utredning i delar av planområdet. En etapp 1-utredning genomfördes i hela det aktuella området och en fördjupad etapp 2-utredning med grävmaskin genomfördes i en del av området som kommer att beröras av bebyggelse och bedömdes vara det troligast området för eventuell förhistorisk bosättning.

I området fanns sedan tidigare några kända fornlämningar i form av gravar och två övriga kulturhistoriska lämningar i form av stenbrott.

Vid utredningens etapp1 registrerades 18 objekt. Dessa var 2 boplatsgropar, 1 stenbrott, 6 äldre vägsträckningar, 1 sentida husgrund, 2 sentida härdar, 1 område med stämplade träd samt 7 röjningsrösen. Av dessa bedömdes boplatsgroparna som fornlämningar, resten som övriga kulturhistoriska lämningar. RAÅ Umeå stad 977

omvärderades från stensättning till röjningsröse och därmed också från fornlämning till övrig kulturhistorisk lämning.

Utredningens etapp 2 genomfördes genom sökschakt med grävmaskin i ett sandigare område där bebyggelse är planerad. Inga fynd gjordes vid schaktningen.

Inledning

Umeå kommun planerar att upprätta en detaljplan som berör fastigheterna Stadsliden 6:1, 6:2, 6:6, 6:9 och 6:11, vilka ligger inom universitetsområdet i Umeå. Syftet med detaljplanen är att utveckla Liljansberget och del av campusområdet för stadsbebyggelse med blandat innehåll, offentliga rum och parker. En etapp 1 utredning har genomförts för hela detaljplanområdet, samt ett fördjupad etapp 2 utredning i de delar som är aktuella för exploatering och som bedömdes vara intressanta.

Syfte och målsättning

Syftet med utredningen var att fastställa om det fanns fornlämningar alternativt boplatslägen inom utredningsområdet/detaljplaneområdet, samt att klargöra huruvida forn- eller kulturlämningar förekommer vid boplatslägen inom den del som berörs av exploatering, samt att beskriva och bedöma dessa lämningar.

Frågeställningar:

Finns det tidigare okända fornlämningar inom utredningsområdet?

Finns det boplotsindikationer som inte är synliga ovan mark inom utredningsområdet?

Förekommer fornlämningar vid boplotsindikationer inom exploateringsområdet för bebyggelse?

Utredningsområde.

Planområdet omfattade totalt ca 62 ha. Detta hade till en mindre del tidigare berörts av arkeologisk utredning med KML-beslut (Wennstedt Edwinger 2014). Det aktuella utredningsområdet för etapp 1 utredning utgjordes av den resterande delen av planområdet, vilket var ca 53 ha stort.

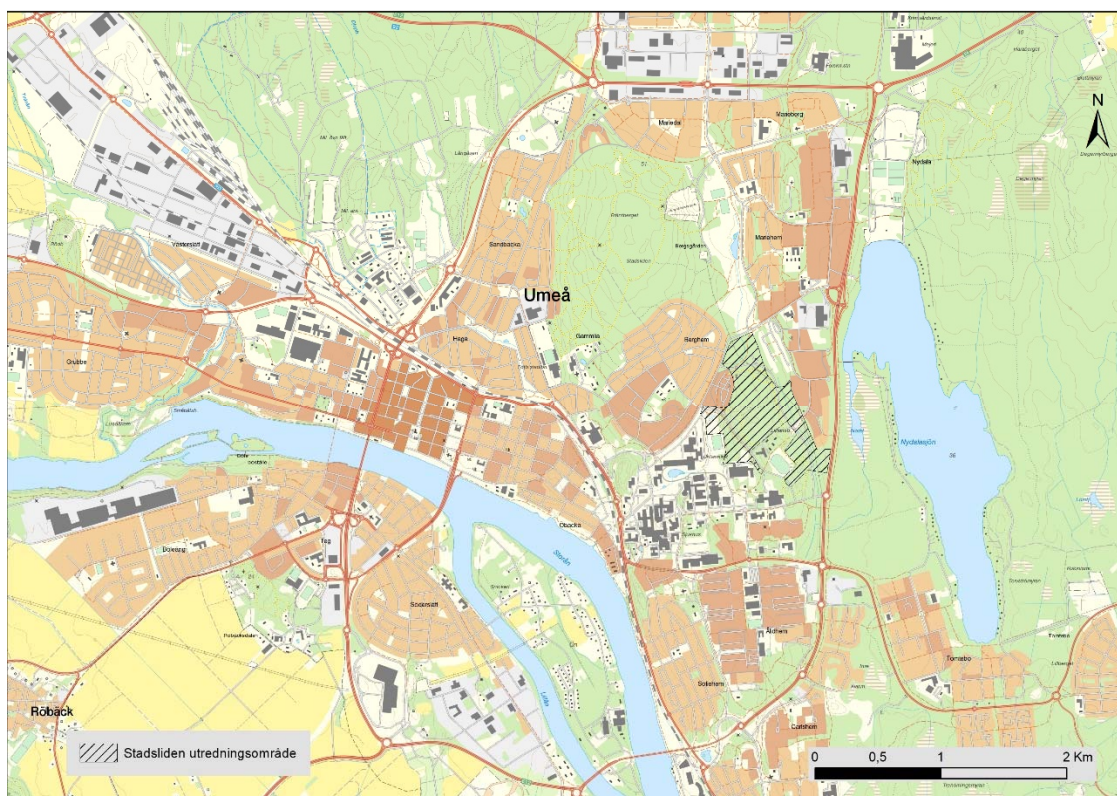
På en ca 23 ha stor del av utredningsområdet är planerat för anläggande av bostäder, idrottsanläggningar samt gång- och cykelvägar. Inom denna del kunde en etapp 2 utredning genomföras (karta 1).

Utredningsområdet bestod huvudsakligen av morän samt berg med tunt eller osammanhängande ytlager av sandig morän. Även hållmark förekom. Områdets västra samt norra del utgjordes av lera-silt, medan den östra delen var postglacial sand. I områdets centrala del var ett område med svallsediment.

Inom utredningsområdet var fyra fornlämningar registrerade i FMIS. I områdets norra del låg ett gravfält, RAÄ Umeå stad 92:1, med ett långröse och fyra stensättningar. Inte långt därifrån men strax utanför utredningsområdet ska ett kvartsitavslag ha hittats, RAÄ Umeå stad 400:1. I utredningsområdets västra del finns tre gravar (stensättningar) RAÄ Umeå stad 93:1-2 och Umeå stad 977. Här låg också ett par sentida lämningar, två stenbrott RAÄ nr Umeå stad 976 och 978 (karta 1).

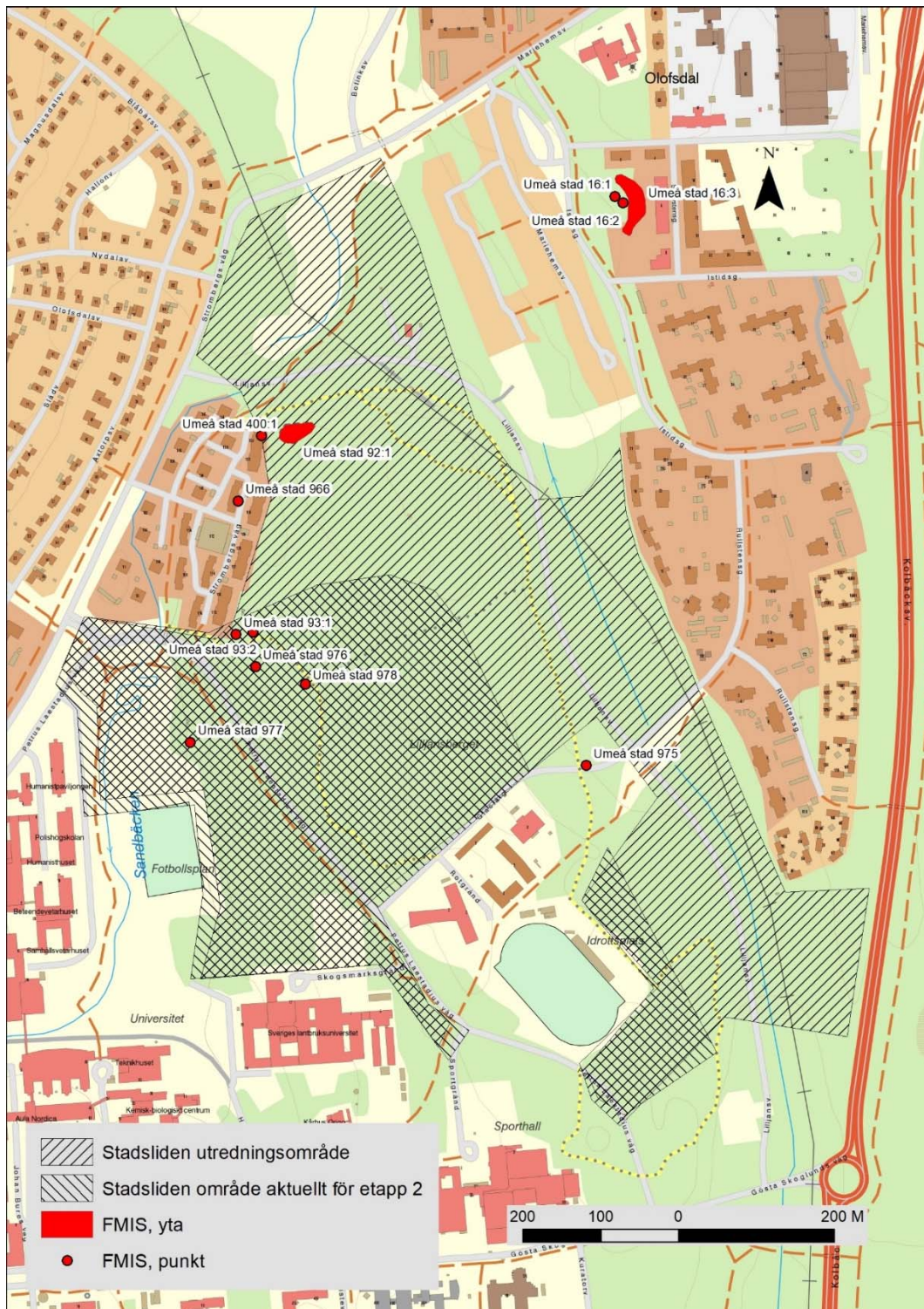
Intill områdets västra del gjordes 2003 en arkeologisk utredning inför planerad bebyggelse (fastighet Lyran 1). Då påträffades en skärvstenspackning, tolkad som möjlig härd, RAÄ Umeå stad 966, som dock aldrig undersöktes närmare. Inom planområdets södra del, men undantaget från aktuellt utredningsområde, gjordes 2013 en arkeologisk utredning inför planerad bebyggelse nordväst om idrottsplatsen. Även då påträffades en härd, RAÄ Umeå stad 975. Material ur ett jordprov taget i härdens ytlager daterades till medeltid (Wennstedt Edvinger 2014. LST dnr 431-7319-2013).

I utredningsytans närområde (inom 500 meters omkrets) ligger ytterligare gravlokaler, RAÄ Umeå stad 15:1-2 och 16:1-3. RAÄ 15:1-2 utgörs av två stensättningar sydväst om utredningsområdet. Gravrösen nordöst om området, RAÄ 16:1-2, undersöktes och återuppfördes redan på 1920-talet. Den intilliggande boplatsen, RAÄ 16:3, med bronsåldersdateringar har sen 1980-talet varit utsatt för undersökningar i olika omgångar, och kom att slutundersöktes 2014 inför skolbygge. En av de två skärvstenshögar som legat inom området återställdes efter undersökning (Johansson E. 2014).



Karta 1. Översiktskarta med utredningsområdet markerat.

Det område som omfattas av detaljplanen ligger ca 20-45 m.ö.h. och de registrerade gravarna, utom en, ovan 35-meterskurvan, vilket överensstämmer med lokaliseringen av flera andra registrerade lämningar kring Umeå. Stensättningen, RAÄ Umeå stad 977, avviker genom att ligga 25 m.ö.h. Utredningsområdet utgör idag ett större skogsområde med anlagd motions slinga och mindre stigar.



Karta 2. Översikt över utredningsområdet vid Stadsliden med registreringar i FMIS.

Metod och genomförande

Innan fältarbetet gjordes en planering av det arkeologiska fältarbetet. Under förberedelsearbetet studerades bland annat äldre kartor och tidigare arkeologiska utredningar. Fältarbetet utfördes genom en okulär inventering av hela området med provstick med jordsond inom lämpliga områden.

Etapp 1 av utredningen genomfördes genom okulär terrängrekognosering med hjälp av jordsond. Provgropar togs upp (och fylldes igen) med spade där det under fältarbetet bedöms behjälpligt. Påträffade lämningar dokumenterades genom beskrivning, fotografering samt inmätning med GPS i SWEREF 99TM.

I samband med etapp 1 av utredning utpekades terränglägen där en fördjupad etapp 2-utredning krävdes för att klargöra förekomsten av fornlämningar.

Etapp 2-utredningen utfördes inom den del av utredningsområdet som är aktuellt för byggnationer och där endast inom ett område som bedömdes ha potential för fornlämningar.(se bifogad karta). Det bedömdes som relevant att genomföra en etapp-2 utredning i det sandiga området som är beläget i mitten av totala utredningsområdet. Sökschakt togs upp med grävmaskin, de öppnade ytorna grovrensades med spade/skyffel/fyllhammare och handrensades vid behov med skärlev. Här upptogs 9 schakt i tre linjer, 2 i Ö-V riktning och en linje i NV-SÖ riktning. Schakten går från det lägre liggande området i väster till den steniga strandvall i öster som omger svackan. I schakt 3 och 7 togs ett djupschakt vardera ca 2 – 3 m stora och 0,5 – 0,7 m djupa. Schakten drogs mellan träden där det var möjligt utan att skada träden. Avbrott i schakten gjordes vid de stigar som löper i området. Hänsyn togs även till SLU:s undervisningspunkter. Sammanlagt togs 226 m² upp. De upptagna ytorna beskrevs, fotograferades och mättes in med RTK-GPS i SWEREF 99TM.

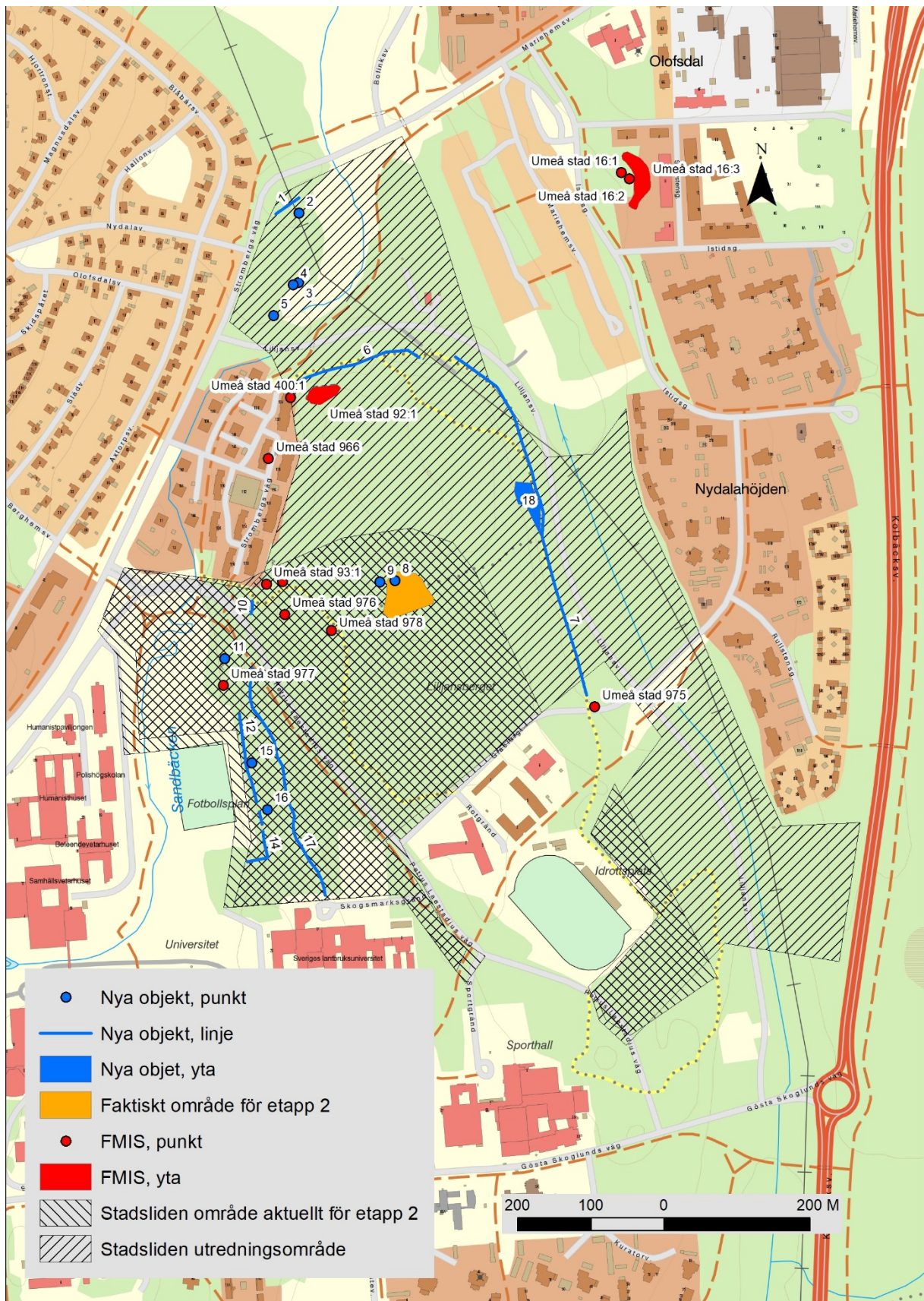
Utredningen besöktes av ett 50-tal studenter vid SLU samt ett 10-tal motionärer och hundägare i området.



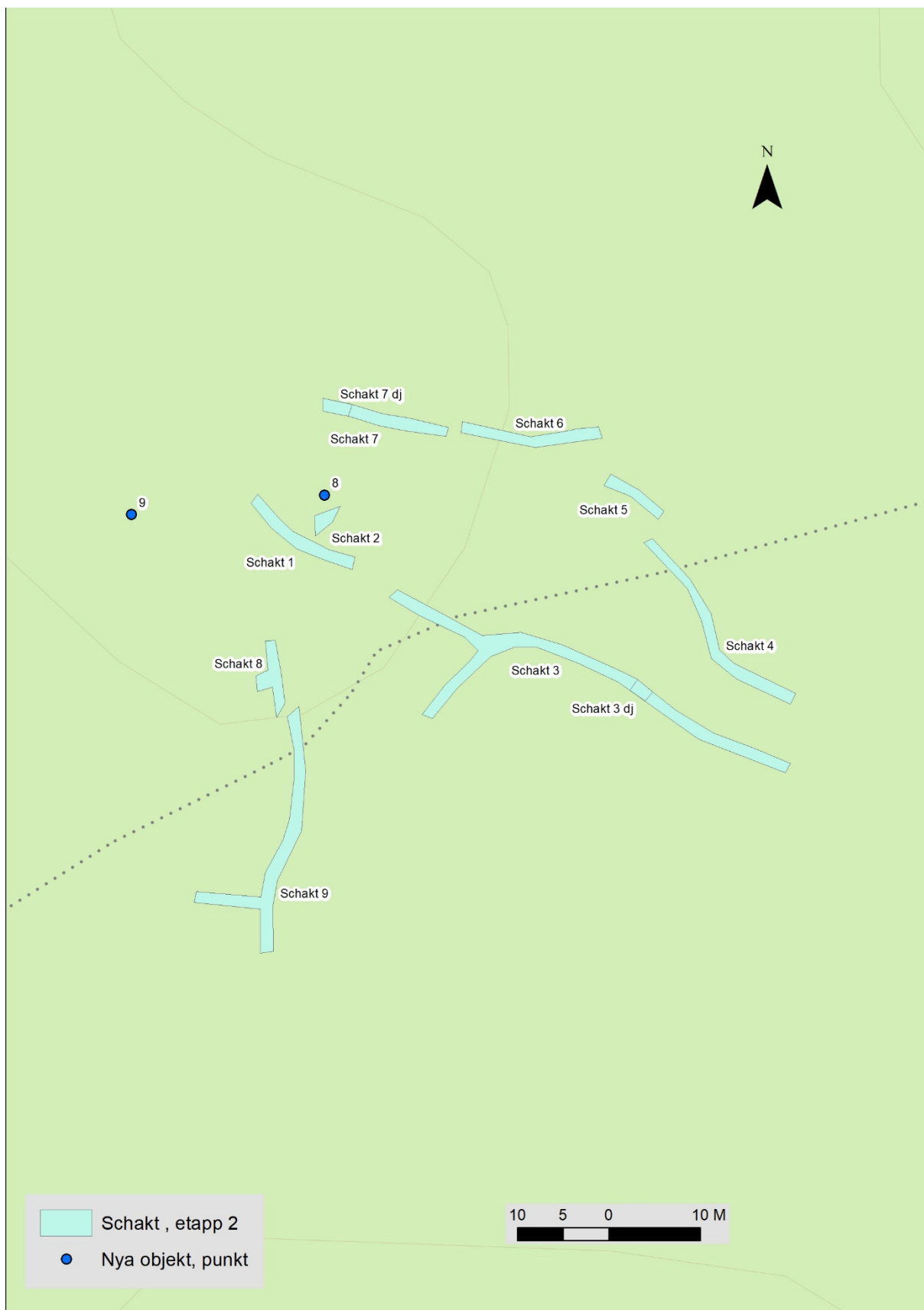
Bild 1. Berit Andersson övervakar schaktning.



Bild 2. Student från SLU genomför examination i närheten av schakten för etapp 2 av utredningen.



Karta 3. Utredningsområdet på Stadsliden med registreringar i FMIS, nyregistreringar i utredningens etapp 1 samt faktiskt område för utredningens etapp 2.



Karta 4. Schakten i etapp 2 och de två nyregistrerade boplatsgroparna.

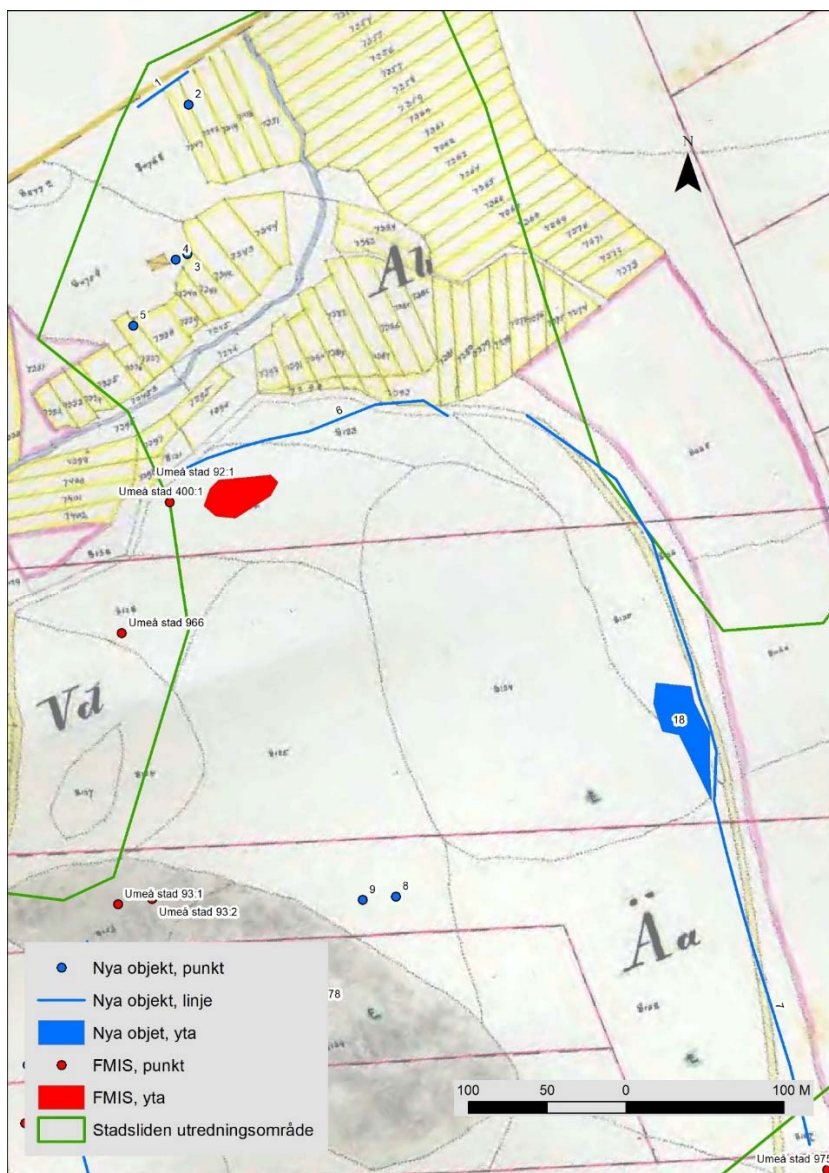
Resultat

Ettapp 1

Vid utredningens ettapp 1 registrerades, förutom de i området redan kända lämningarna, 18 objekt. I områdets N del registrerades en vägbank (obj 1), tre röjningsrösen (obj 2, 3, och 5) samt en husgrund (obj 4). Vägbanken är troligen den gamla sträckningen av vägen till Nydala enligt den sträckning som visas på ekonomiska kartan från 1959. Vägbanken följer gränsen mellan Umeå stads ägor och ägora tillhörande Teg och Ön från en laga skifteskarta från 1887. Röjningsrösen och husgrunden ligger i kanten av åkermarken på laga skifteskartan och ett hus är markerat på kartan som troligen motsvarar obj 4, husgrund. På en avvitringskarta från 1783 över Ön och Teg finns ett hus markerat på östra/södra sidan av bäcken och där står det "Lindströms nybruk". I Pehr Stenbergs Umeåbeskrivning kan man läsa om platsen " Jag börjar längst norr söderom Stads-myran /q/ och lilla Skogslunden /u/ (under Art. T.) med Lindströms eller numera Giljams nybruket /1/. Det äger god jordmån, sandblandat mull, hälst på södra sidan om sandbäcken /w/ som rinner där midt igenom, tillika med en annan liten bäck, som kommer söderifrån ifrån lilla myran /o/ och förenar sig med den förra. Det har en lagom sluttning ifrån ömse sidor neder åt dessa bäckar. Det är upptagit af fordna Länsman Åke Lindström och innehafwes nu dels af Stadsboer, des(!) arfwingar, dels ock af Ö-boer." (Wennstedt M. 1987:86-87) Den på kartan markerade Lindströms /Giljams nybruk kan vara det som gett namn åt Lilljansberget. Då bebyggelsen på laga skifteskartan ligger på andra sidan bäcken jämfört med husen på kartan från 1887 och de bebyggelseämningar som registrerats vid utredningen går det ej att fastställa att dessa är äldre än 1850 och de bedömdes som övriga kulturhistoriska lämningar (karta 4).



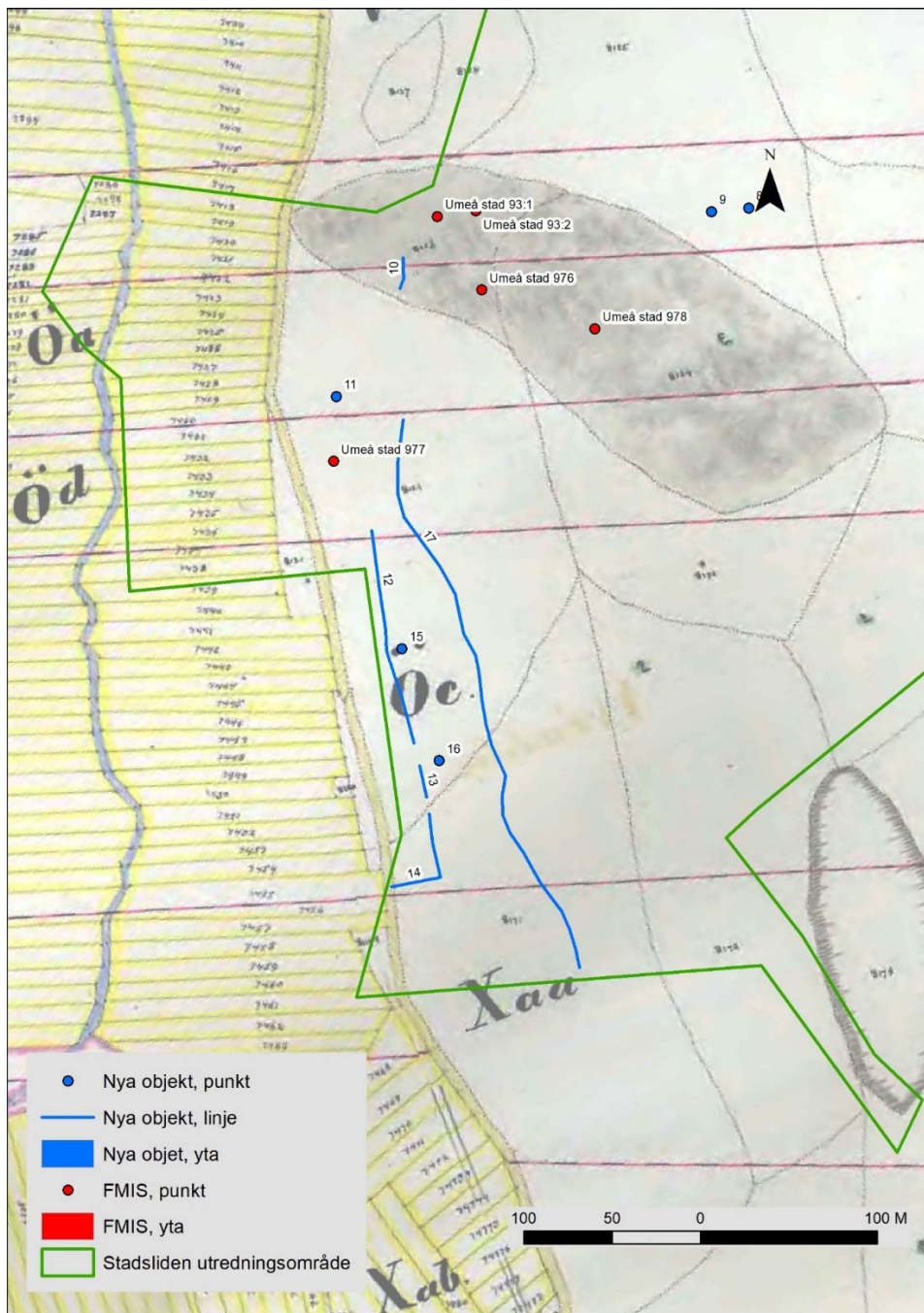
Karta 5. Lindströms nybruk på avvitringskarta från 1783



Karta 6. Laga skifteskarta från 1887 med nyregistrerade objekt inlagda.

Obj 6 var en vägsträcka som har använts som motionsspår i sen tid men är markerad som gångväg på ekonomiska kartan. Sträckningen stämmer inte överens med en vägsträckning från 1887. Obj 7 är en vägsträcka som troligen ansluter till obj 6. Denna sträcka överensstämmer både med kartan från 1956 och 1887. Dessa bedömdes som övriga kulturhistoriska lämningar.

Obj 8 och 9 var boplatsgropar som ligger i en sandig svacka omgiven av stenigare strandvallar men med en öppning mot NV. De ligger på mellan 41 och 42 m över havet och kan som äldst vara ca. 3600 till 3700 år gamla. Dessa bedömdes som fornlämningar.



Karta 7. Laga skifteskarta från 1887 med nyregistrerade objekt inlagda.

Obj 10 var en del av en vägsträcka som idag avgränsas av en nybyggd väg och bebyggelse. Troligen har den varit en del av vägsträckningen obj 17. Denna bedömdes som övrig kulturhistorisk lämning.

Obj 11 var ett sentida stenbrot. Detta bedömdes som övrig kulturhistorisk lämning.

Obj. 12, 13 och 14 var röjningssten som lagts upp i stenmurar. Murarna följer konturen av den åker som finns på ekonomiska kartan från 1959. På laga skifteskartan från 1887 har åkern en delvis annan utbredning vilket gör att stenmurarna troligen uppförts efter 1887. Dessa bedömdes därför som övriga kulturhistoriska lämningar.



Bild 3. Objekt 12.

Obj. 15 var ett odlingsröse som troligen är sentida. Detta bedömdes som övrig kulturhistorisk lämning.

Obj 16 var en sentida härd. Denna bedömdes som övrig kulturhistorisk lämning.

Obj 17 var en drygt 300 m lång väg som troligen är sentida då den inte återfinns på äldre kartor. Denna bedömdes som övrig kulturhistorisk lämning.

Obj 18 var ett ca 80 x 30 m stort område med stämplade träd. Många stämplingar var övervallade men på ett kunde man tydligt se stukmärket i form av ett liggande S. Detta område bedömdes som övrig kulturhistorisk lämning.



Bild 4. Objekt 18. Stämplat träd med ett stukmärke i form av ett liggande S i bläcka.

RAÄ Umeå stad 977 omvärderades från stensättning till röjningsröse och därmed också från fornlämning till övrig kulturhistorisk lämning.

Ettapp 2

Inga fornlämningar eller övriga kulturhistoriska lämningar påträffades vid utredningens ettapp 2.

Diskussion

Trots att forntida gravar fanns registrerade i området och att delar av området bedömdes som intressant för forntida bosättning har endast två nya fornlämningar

registrerats, dessa var två boplatsgröpar. Trots att en etapp-2 utredning genomfördes i det området som bedömdes ha störst potential för forntida bosättning hittades inga övriga spår än de redan registrerade boplatsgröparna. Det mest intressanta området var ett torrt sandigt område omgivet av grövre morän och hållmark i V, S och Ö. I N fortsätter sanden men övergår till mycket fuktigare mark. Detta bör ha utgjort en sandig vik med strandområde som var lämpligt för bosättning. Detta faller helt innanför ytor som planeras för exploatering. Tillsammans med Gravrösen på Berghem (Umeå stad 15:1 och 2) och gravarna och boplatsen på Mariehem (Umeå Stad 16:1,2 och 3) bildar gravarna och de nyregistrerade boplatsgröparna en intressant förhistorisk miljö utanför Umeälvens mynning. Övriga delar av undersökningsområdet ansågs inte ha tillräckligt stor potential för att genomföra en etapp 2- utredning.

Övriga nya registreringar var spår från jordbruk och skogsbruk under senare tid och inget av dessa har kunnat beläggas från tiden före 1850. En fornlämning som registrerats sedan tidigare, RAÄ Umeå stad 977, bedömdes under utredningen vara röjningsröse i stället för grav. Motivet för detta var närheten till en gammal åker med stenmurar och ett röjningsröse bredvid. Även stenarnas sammansättning i lämningen påminde mer om ett odlingsröse än en grav.



Bild 5. Området används idag både i friluftslivet med eldstaden i förgrunden och för mer konstnärliga yttringar.

Referenser

Armstrand, M & Johansson, E. 2014. *Arkeologisk utredning samt slutundersökning med anledning av planerat skolgårdsbygge i anslutning till Språkskolan Stadsliden 6:3, Umeå kommun, Västerbottens län*. Västerbottens museum

Johansson, E 2015. *Arkeologisk utredning med anledning av ny detaljplan för delar av fastigheterna Stadsliden 6:1-3, Olofsdal, Umeå socken och kommun, Västerbottens län*. Västerbottens museum.

Wennstedt, M. 1987. *Pehr Stenbergs Umebeskrivning*. Johan Norlandersälskapet. Umeå.

Wennstedt Edvinger, B. 2014. *Lilljansberget. Arkeologisk utredning steg 1, Umeå stad, Västerbottens län*. Arkeologocentrum AB, AC-rapport 1412

Objektlista

Obj. Nr/RAÄ nr	Lämningsstyp	Beskrivning	Antikvarisk bedömning	Osäker position	Osäker utbredn.
Obj nr 1	Färdväg	Vägbank, 40 x 4 m (NÖ-SV) och 0,1 - 0,3 m h.	Övrig kulturhistorisk lämning	Nej	Nej
Obj nr 2	Röjningsröse	Röjningsröse U-format 20 x 6 m (NÖ SV) bestående av 0,4 - 1,2 m stora kantiga stenar. I mitten saknas sten. Kan sannolikt kopplas ihop med den äldre väg som finns N om röjningsröset.	Övrig kulturhistorisk lämning	Nej	Nej
Obj nr 3	Röjningsröse	Odlingsröse 5 x 3 m (N-S) och 0,5 m h av 0,4 - 0,6 m stora runda stenar.	Övrig kulturhistorisk lämning	Nej	Nej
Obj nr 4	Husgrund, historisk tid	Husgrund 4 x 4 m bestående av en källargrop 2 x 2 m och 0,5 m dj med vall.	Övrig kulturhistorisk lämning	Nej	Nej
Obj nr 5	Röjningsröse	Odlingsröse 7 x 5 (Ö-V) och 0,5 m h av glest liggande 0,4 - 1,1 m stora stenar.	Övrig kulturhistorisk lämning	Nej	Nej
Obj nr 6	Färdväg	Del av Landsväg utritad på karta från 1887, bestående av en 3 m bred vägbank med diken. Vägsträckan är 175 m lång och vägbanan är belagd med små kullersten. Har använts som elljusspår fram till 1980-talet och används i dag som motionsspår.	Övrig kulturhistorisk lämning	Nej	Nej
Obj nr 7	Färdväg	Del av Landsväg utritad på karta från 1887, bestående av en 3 m bred vägbank med diken. Vägsträckan är 500 m lång och vägbanan är belagd med små kullersten. Har använts som elljusspår fram till 1980-talet och används i dag som motionsspår.	Övrig kulturhistorisk lämning	Nej	Nej
Obj nr 8	Boplatsgrop	Boplatsgrop, rund, 2 m i diam och 0,2 m dj. Runt gropen är en vall, 1,5 - 2 m br och 0,1 - 0,2 m h. Vid provstick med jordsond framkom blekjord i vallen och i gropens botten.	Fornlämning	Nej	Nej
Obj nr 9	Boplatsgrop	Boplatsgrop, oval, 3 x 2 m (NNV-SSÖ) och 0,3 m djup. Runt gropen är en vall, 1 - 2 m br och 0,1 - 0,3 m h. I gropens botten framkom, vid provstick med jordsond och provgrop med spade, blekjord med flera lager av sot och kol. Inga skärvstenar iaktogs.	Fornlämning	Nej	Nej
Obj nr 10	Färdväg	Vägbank, 20 m l och 1,5 - 2 m br. På Ö sidan är ett dike, 0,5 - 1 m br och 0,1 - 0,3 m dj. I S är vägbanken avgrävd av en ny väg och i N har den blivit integrerad i ett motionsspår.	Övrig kulturhistorisk lämning	Nej	Nej
Obj nr 11	Brott/täkt	Stenbrott, rekt, 15 x 10 m (N-S) och 1,5 m dj. I gropen är en kallmurad stenrad av 0,4 - 0,7 m stora kantiga stenar.	Övrig kulturhistorisk lämning	Nej	Nej
Obj nr 12	Röjningsröse	Odlingsröse i form av en stenmur 125 m lång (N-S), 1,5 - 2 m bred och 0,3 - 0,6 m h av 0,1 - 1 m stora stenar.	Övrig kulturhistorisk lämning	Nej	Nej
Obj nr 13	Röjningsröse	Odlingsröse i form av en stenmur 17 m lång (N-S), 1,5 - 2 m bred och 0,3 - 0,6 m h av 0,1 - 1 m stora stenar.	Övrig kulturhistorisk lämning	Nej	Nej
Obj nr 14	Röjningsröse	Odlingsröse i form av en vinkelformad stenmur 65 m lång med en del i (N-S) och en del i (Ö-V), 1,5 - 2 m bred och 0,3 - 0,6 m h av 0,1 - 1 m stora stenar.	Övrig kulturhistorisk lämning	Nej	Nej
Obj nr 15	Röjningsröse	Odlingsröse 10 x 5 m (Ö-V) och 0,8 m h av 0,1 - 1,2 m stora stenar.	Övrig kulturhistorisk lämning	Nej	Nej
Obj nr 16	Härd	Härd, rund 0,7 m i diam och 0,2 m h med 10 stenar i kanten. Kol synligt i härden. 2 m SÖ om denna härd är en eldstad i bruk.	Övrig kulturhistorisk lämning	Nej	Nej
Obj nr 17	Färdväg	Vägbank, 325 x 2 - 3 m (huvudriktning NNÖ-SSV) och 0,2 - 0,4 m h, med dike på V sidan, 0,2 - 0,4 m dj och 0,5 - 1 m br. Uppbyggd av jord och sten. Vägbanken används idag som gångstig.	Övrig kulturhistorisk lämning	Nej	Nej
Obj nr 18	Område med skogsbrukslämningar	Område med stämplingar, 80 x 30 m (NNV-SSÖ). Inom angivet område påträffades övervallade bläckor i ett 10-12-tal gamla tallar. Bläckorna var belägna ca 1,2 m över marken och var på Ö sidan av träden. I ett fall var stämpeln inte övervallad och hade formen av ett liggande S.	Övrig kulturhistorisk lämning	Nej	Nej
Umeå stad 977	Röjningsröse	Omvärderas från stensättning och fornlämning till Röjningsröse och övrig kulturhistorisk lämning	Övrig kulturhistorisk lämning	Nej	Nej

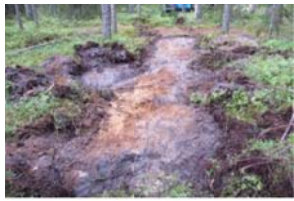
Fotolista

VBM DBnr	Beskrivning	Fotograf
Bilder etapp 1		
VBM DB 398:1	Sentida folkkonst	Erik Sandén
VBM DB 398:2	Miljöbild	Erik Sandén
VBM DB 398:3	Sentida folkkonst	Erik Sandén
VBM DB 398:4	Fallfärdigt sjul	Erik Sandén
VBM DB 398:5	Övervallad skylt	Erik Sandén
VBM DB 398:6	Packmoped	Erik Sandén
VBM DB 398:7	Packmoped	Erik Sandén
VBM DB 398:8	obj 17 från S	Erik Sandén
VBM DB 398:9	obj 17 från N	Erik Sandén
VBM DB 398:10	obj 14 från SÖ	Erik Sandén
VBM DB 398:11	Sentida folkkonst	Erik Sandén
VBM DB 398:12	Miljöbild	Erik Sandén
VBM DB 398:13	Motionsspår	Erik Sandén
VBM DB 398:14	Motionsspår	Erik Sandén
VBM DB 398:15	Miljöbild	Erik Sandén
VBM DB 398:16	Sentida nyttande av området	Erik Sandén
VBM DB 398:17	Bläcka med Stukmärke	Erik Sandén
Bilder etapp 2		
VBM DB 398:18	Arbetsbild, Upptagning av schakt	Erik Sandén
VBM DB 398:19	SLU-student genomför examination i närheten av utredningen	Erik Sandén
VBM DB 398:20	provgrop med spade i boplatzgrop (obj 9)	Erik Sandén
VBM DB 398:21	provgrop med spade i boplatzgrop (obj 9)	Erik Sandén
VBM DB 398:22	Schakt 1, SÖ delen, från NV	Erik Sandén
VBM DB 398:23	Schakt 1 från NV	Erik Sandén
VBM DB 398:24	Schakt 1 från SÖ	Erik Sandén
VBM DB 398:25	Schakt 2 från NÖ	Erik Sandén
VBM DB 398:26	Schakt 2 från NÖ	Erik Sandén
VBM DB 398:27	Schakt 2 från SV	Erik Sandén
VBM DB 398:28	Schakt 3 från NV	Erik Sandén
VBM DB 398:29	Schakt 3, SV armen, från SV	Erik Sandén
VBM DB 398:30	Schakt 3, SV och NV armen, från NÖ	Erik Sandén
VBM DB 398:31	Arbetsbild, schaktning	Erik Sandén
VBM DB 398:32	Djupschakt i schakt 7 från V	Berit Andersson
VBM DB 398:33	Djupschakt i schakt 7 från N	Berit Andersson
VBM DB 398:34	Djupschakt i schakt 7 från N	Berit Andersson
VBM DB 398:35	Schakt 7 från V	Berit Andersson
VBM DB 398:36	Schakt6 från V	Berit Andersson
VBM DB 398:37	Schakt6 från V	Berit Andersson
VBM DB 398:38	Schakt6 från Ö	Berit Andersson
VBM DB 398:39	Schakt 5 från V	Berit Andersson
VBM DB 398:40	Schakt 5 från Ö	Berit Andersson
VBM DB 398:41	Schakt 4 från NV	Berit Andersson
VBM DB 398:42	Schakt 4 från NV	Berit Andersson
VBM DB 398:43	Schakt 4 från V	Berit Andersson
VBM DB 398:44	Schakt 8 från V	Berit Andersson
VBM DB 398:45	Schakt 8 från Ö	Berit Andersson

VBM DB 398:46	Schakt 9, V delen från V	Berit Andersson
VBM DB 398:47	Schakt 9, Ö delen från V	Berit Andersson
VBM DB 398:48	Schakt 9, S delen från N	Berit Andersson
VBM DB 398:49	Schakt 9, Ö delen med strandvall från V	Berit Andersson
VBM DB 398:50	Schakt 1 efter igenfyllning	Berit Andersson
VBM DB 398:51	schakt 2 efter igenfyllning från V	Berit Andersson
VBM DB 398:52	Schakt 3 efter igenfyllning från V	Berit Andersson
VBM DB 398:53	schakt 3, S armen från N	Berit Andersson
VBM DB 398:54	Schakt 3 , Ö delen efter igenfyllning, från V	Berit Andersson
VBM DB 398:55	Schakt 4, V delen efter igenfyllning, från Ö	Berit Andersson
VBM DB 398:56	Schakt 4, V delen, efter igenfyllning från V	Berit Andersson
VBM DB 398:57	schakt 5, efter igenfyllning, från Ö	Berit Andersson
VBM DB 398:58	schakt 6, efter igenfyllning, från NÖ	Berit Andersson
VBM DB 398:59	Arbetsbild, inmätning av schakt	Berit Andersson
VBM DB 398:60	schakt 7, efter igenfyllning, från NÖ	Berit Andersson
VBM DB 398:61	schakt 7, efter igenfyllning, från SV	Berit Andersson
VBM DB 398:62	Schakt 8, efter igenfyllning, från V	Berit Andersson
VBM DB 398:63	Schakt 9, V delen från V	Berit Andersson
VBM DB 398:64	Schakt 9, Ö delen från V	Berit Andersson
VBM DB 398:65	Schakt 9, S delen från N	Berit Andersson



VBM DB 398_44



VBM DB 398_45



VBM DB 398_46



VBM DB 398_47



VBM DB 398_48



VBM DB 398_49



VBM DB 398_50



VBM DB 398_51



VBM DB 398_52



VBM DB 398_53



VBM DB 398_54



VBM DB 398_55



VBM DB 398_56



VBM DB 398_57



VBM DB 398_58



VBM DB 398_59



VBM DB 398_60



VBM DB 398_61



VBM DB 398_62



VBM DB 398_63



VBM DB 398_64



VBM DB 398_65



VBM DB 398_1



VBM DB 398_2



VBM DB 398_3



VBM DB 398_4



VBM DB 398_5



VBM DB 398_6



VBM DB 398_7



VBM DB 398_8



VBM DB 398_9



VBM DB 398_10



VBM DB 398_11



VBM DB 398_12



VBM DB 398_13



VBM DB 398_14



VBM DB 398_15



VBM DB 398_16



VBM DB 398_17



VBM DB 398_18



VBM DB 398_19



VBM DB 398_20



VBM DB 398_21



VBM DB 398_22



VBM DB 398_23



VBM DB 398_24



VBM DB 398_25



VBM DB 398_26



VBM DB 398_27



VBM DB 398_28



VBM DB 398_29



VBM DB 398_30



VBM DB 398_31



VBM DB 398_32



VBM DB 398_33



VBM DB 398_34



VBM DB 398_35



VBM DB 398_36



VBM DB 398_37



VBM DB 398_38



VBM DB 398_39



VBM DB 398_40



VBM DB 398_41



VBM DB 398_42



VBM DB 398_43



VÄSTERBOTTENS
MUSEUM

Box 3183, 903 04 Umeå
Telefon 090-16 39 00. Telefax 090-77 90 00.
info@vbm.se
www.vbm.se