

Rapport 2008:1

ARKEOLOGISK FÖRUNDERSÖKNING

Haparandabanan 2006/2007

Lokal 7, 13, 20 och 39, Nederkalix sn. Inför byggandet av ny järnväg, sträckan Kalix-Haparanda, Norrbottens län.



Norrbottens museum

Carina Bennerhag
Frida Palmbo
Sara Hagström

Dnr 137-2006
Dnr 610-2006



Västerbottens museum

Jens Heinerud
Ronny Smeds

Dnr 215/06



Administrativa och tekniska uppgifter

Länsstyrelsens (beslut) dnr: 431-17105-05 och 431-16294-06
Norrbottens museums dnr: 137-2006 och 610-2006
Västerbottens museums dnr: 215/06
Fornlämningsnummer/typ: Lokal 7, 13, 20, 39/samtliga boplatser
Län: Norrbotten
Landskap: Västerbotten
Socken: Nederkalix
Kommun: Kalix

Typ av uppdrag: förundersökning
Uppdragsgivare/finansiär: Banverket, Norra Banregionen
Underkonsulter: Miljöarkeologisk laboratoriet, Umeå universitet (markkemi, arkeobotanik), Vedlab (vedanalys), Ångströmlaboratoriet (¹⁴C-dateringar), Leif Jonsson, Göteborgs Naturhistoriska museum (osteologi)

Fältarbetsledare: Carina Bennerhag (Norrbottens museum), Frida Palmbo (Norrbottens museum) Jans Heinerud (Västerbottens museum)
Biträdande fältarbetsledare: Ronny Smeds (Västerbottens museum)
Fältpersonal: Jans Heinerud, Britta Lindgren-Hyvönen, Jesper Salander, Ronny Smeds (Västerbottens museum), Carina Bennerhag, Sara Hagström, Mirjam Jonsson, Frida Palmbo, Olof Östlund (Norrbottens museum)
Renritning: Mirjam Jonsson
Rapportansvariga: Carina Bennerhag (Norrbottens museum), Frida Palmbo (Norrbottens museum), Jans Heinerud (Västerbottens museum)
Fältarbetstid: 14-30/6, 8-25/8 2006, 21-23/5, 25/5 2007
Fältarbetsdagar: Lokal 7: 16 dagar
Lokal 13: 5,5 dagar
Lokal 20: 24 dagar
Lokal 39: 53 dagar
Rapporttid: 46 dagar (2006) 10 dagar (2007)
Fyndhantering: 10 dagar (2006), 0,5 dag (2007)

Koordinater: Lokal 7: x7326595 y1845945 (SV) x7326751 y1846060 (NÖ)
Lokal 13: x7329432 y1849863 (SV) x7329590 y1849963 (NÖ)
Lokal 20: x7329162 y1852875 (SV) x7329279 y1853040 (NÖ)
Lokal 39: x7329106 y1853799 (SV) x7329292 y1854148 (NÖ)

Koordinatsystem: Rikets nät 2,5 gon V

Höjd: Lokal 7: 24-25 m ö h
Lokal 13: 11 m ö h
Lokal 20: 25-26 m ö h
Lokal 39: 24-32 m ö h

Höjdsystem: RH 70

Undersökningsområdets totala yta: 76102,9 m²
Undersökt yta: 7444,7 m²

Fynd: Lokal 7, F1-15 (Bilaga 6:1), Lokal 20, F1-55 (Bilaga 6:2), Lokal 39, F1-117 (Bilaga 6:3)
Foto: Bilaga 8 och 9

Analys: Ms-analys, makrofossil, vedart, pollenanalys, osteologi, ¹⁴C-datering

Datering: Lokal 7: yngre bronsålder/förromersk järnålder-folkvandringstid, datering utifrån C¹⁴-analys av kol (Ua 33331, 33332, 34269, 34270)

Lokal 13: vendeltid/tidig vikingatid, datering utifrån strandlinjen

Lokal 20: yngre bronsålder-folkvandringstid, datering utifrån C¹⁴-analys av kol och brända ben (Ua 33333, 33334, 33337)

Lokal 39: förromersk järnålder-vendeltid/tidig vikingatid, datering utifrån C¹⁴-analys av kol och brända ben (Ua 33330, 33335, 33336, 33338)

Ritningar: 20 st (bilaga 4). Samtliga ritningar från förundersökningen finns med i rapporten.

Digitala programvaror: MS Office, Adobe Photoshop Elements 4.0, ArcGIS 9.1 och ArcGIS 9.2

Dokumentationsmaterial: Fältanteckningar, ritningar och bilder förvaras i Norrbottens museums respektive (akt, -bild -) arkiv. Detta gäller såväl digitalt som analogt material. Tillvaratagna fynd förvaras i Norrbottens museums samlingar i väntan på fyndfördelning.

Det digitala underlagsmaterialet finns i shape-format i RT90 2,5 gon V. Allt material är tematiskt uppdelat på lokal. De tematiska shaperna består av fynd, skärersten, anläggningar, prover, förundersökningsschakt, utredningsschakt, förundersökningsområden och föreslagna slutundersökningsområden. Materialet finns hos respektive länsmuseum. På Norrbottens museum och Västerbottens museum är materialet förvarat på serverar.

Foto framsida: Glaspärlan (Fnr 32) påträffad i anl 2, lokal 20. Foto: Norrbottens museum, Staffan Nygren.

Innehållsförteckning

Administrativa och tekniska uppgifter.....	1
Inledning	5
Sammanfattning.....	5
Topografi och klimatutveckling	5
Känd fornlämningsbild.....	6
Lappträskheden.....	6
Sangis	7
Storträskheden	7
Historik och fornlämningsmiljö.....	7
Forskningshistorik	7
Syfte och målsättning	10
Arbetets utgångspunkter och utförande	10
Sammanfattning av arbetsplanen	10
Arbetsbeskrivning.....	12
Undersökningsresultat	15
Lokal 7.....	15
Lokal 13.....	16
Lokal 20.....	16
Lokal 39.....	16
Resultatdiskussion	17
Kronologi	17
Näringsfång och ekonomi.....	19
Förhistorisk metallhantering	20
Rumsliga strukturer och social organisation	21
Diskussion om slutundersökningsområden.....	23
Lokal 7.....	23
Lokal 13.....	23
Lokal 20.....	23
Lokal 39.....	23
Utvärdering och källkritik	24
Planeringen.....	24
Fältarbetet.....	24
Dateringar	24
Fyndbearbetning	25
Litteratur och referenser	26
Publicerade källor.....	26
Ej publicerade källor	27
Muntliga uppgifter	28
Bilagor.....	28

Inledning

Sommaren 2006 utförde Norrbottens museum i samarbete med Västerbottens museum arkeologiska förundersökningar av fyra boplatser längs Haparandabanen (lokal 7, 13, 20, 39). Undersökningarna föranleddes av att Banverket, Norra Banregionen, planerar en ny bansträckning mellan Kalix och Haparanda. Arbetet utfördes från 14 - 30 juni, 2006 samt 8 - 25 augusti, 2006. Arbetet utfördes på begäran av Banverket, Norra Banregionen och efter beslut av Länsstyrelsen i Norrbottens län (beslut dnr 431-17105-05). Då marktillgången inte var löst under 2006 delades lokal 7 in i tre delområden. Förundersökningen 2006 kunde endast utföras inom halva undersökningsområdet, delområde 2 och 3, varvid område 1 kvarstod att förundersöka 2007 (beslut dnr 431-16294-06).

Sammanfattning

Sammanlagt förundersöktes fyra lokaler längs Haparandabanans sträckning, lokal 7, 13, 20, 39. Samtliga lokaler var registrerade som boplatser innehållande bl a skörbränd sten och kvartsavslag.

Inom lokal 7 avbanades en yta på totalt 749,4 m², vilket innebar 4,2 % av den totala undersökningsytan på 17 806,7 m². Vid avbaningen påträffades spridda till koncentrerade förekomster av skörbränd sten samt avslag av kvarts. En anläggning bedömdes som en skärvstenspackning utöver de tre redan kända anläggningarna som påträffades vid utredningen 2005. Två anläggningar undersöktes till hälften.

Inom lokal 13 avbanades en yta på totalt 695,4 m², vilket innebar 8,4 % av den totala undersökningsytan på 8283,5 m². Vid avbaningen påträffades spridda förekomster av skörbränd sten. Två anläggningar i form av skärvstenspackningar påträffades, en av dessa kom att undersökas. Anläggningarna var redan lokaliserade och registrerade vid utredningen 2005.

Inom lokal 20 avbanades en yta på totalt 1762 m², vilket innebar 13,3 % av den totala undersökningsytan på 13 265,5 m². Vid avbaningen påträffades spridda förekomster av skörbränd sten samt sju anläggningar, tre av dessa kom att undersökas. Anläggningarna utgjordes av skärvstenspackningar, hårdar (smideshård?) samt koncentrationer med rödbränd sand innehållande brända ben. Ett antal fynd, främst lokaliserade till anläggningarna framkom i form av avslag av kvarts, brända ben, slagg, metallfragment samt en glaspärkla.

Inom lokal 39 avbanades en yta på totalt 4237,9 m², vilket innebar 11,5 % av den totala undersökningsytan på 36 747,2 m². Vid avbaningen påträffades spridda förekomster av skörbränd sten samt elva anläggningar fördelade inom hela UO, varav två redan var lokaliserade vid utredningen 2005. Tre av anläggningarna kom att undersökas vidare. Anläggningarna utgörs främst av skärvstenspackningar men även av ett område med slagg och kolkoncentration, en avfallsgrop med brända ben samt benkoncentrationer. I området finns också ett flertal fläckar med rödbränd sand, varav en har undersökts. Fynden utgörs framförallt av brända ben, slagg samt kvarts och kvartsitmaterial.

Dateringarna visar att lokalerna nyttjats från yngre bronsålder fram till tidig vikingatid.

Topografi och klimatutveckling

Förundersökningen omfattar fyra delområden (lokal 7, 13, 20 och 39) belägna mellan 10-25 m ö h, ca 2-3 km norr om den nuvarande Bottenvikskusten. Undersökningsområdena ligger med ett inbördes avstånd på mellan 800-5000 m från varandra på sandig mark nära Sangisälven, Lantjärv och sjöarna Lill- och Storträsket.

Lokal 7 är belägen 25 m ö h på en sandig SÖ-sluttande terrass mot myrlänt område. Lokalen ligger N om sjön Lappträsket och S om Kvarnbäcken som tidigare var en vik av sjön Lilla Lantjärv (bilaga 3:1). UO begränsas i N av blockigare område. I Ö och V begränsas området av blockig och delvis hållig terräng. I S avgränsas området av myrkant. Området är bevuxet med tallskog och mot de blötare områdena av lövsly. Undervegetationen består av blåbärsris och lingonris. Genom området löper en mindre skogsbilväg som avslutas med vändplan i Ö. I området för vändplanen är ett större område avbanat. Runt vändplanen finns en mindre vall/åsbildning, som sannolikt är naturlig.

Lokal 13 är belägen på den västra sidan av Sangisälven på en mindre avsats ca 10-11 m ö h avgränsad i öster och väster av två vägar däribland Björkforsvägen som byggdes i början på 1970-talet (bilaga 3:1). Avsatsen fortsätter på andra sidan vägen varför det med stor sannolikhet har försvunnit boplatslämningar då vägen byggdes. Området domineras av flack sandig mark med inslag av ett mindre antal naturliga stenar och block. Inom UO NÖ del finns en nedgrävd telekabel.

Lokal 20 är belägen omkring 100 m S om sjön Lillträsket på en nivå av 25 m ö h (bilaga 3:1). Undersökningsområdet består av flack, sandig skogsmark (tallhed) och sluttar svagt mot V. Markvegetationen utgörs av lingonris, mossor och ljung. I området finns många gropar efter stubbar. Genom området löper en kraftledningsgata i N-S riktning, samt en mindre skogsbilväg i Ö-V riktning. På S sidan av ledningsgatan löper även en mindre skogsbilväg parallellt med kraftledningen. I SV delen av området finns en mindre höjd med inslag av blockig terräng.

Lokal 39 ligger omedelbart S om Storträsket på flack, sandig hedmark (bilaga 3:1). Området begränsas i Ö och SÖ av myrlänt mark, troligtvis tidigare en del av Storträsket eller en forntida havsvik. I V avgränsas området av en sandig höjdrygg. Större delen av lokalen ligger dock på flack skogsmark. Undersökningsområdet är beläget ca 24-32 m ö h. I den S delen, Ö om vägen, växer ung tallskog. V därom är fullvuxna tallar. En stor del av området är sedan tidigare kalhugget. Upp mot höjden i V växer även ung tallskog. Markvegetationen består av lingon- och blåbärsris, ljung och mossor. Järnbacksviken och den sk Järnbacken som ligger i anslutning till platsen antyder något om jord med hög järnhalt i området

Klimatet har förändrats många gånger från förhistorisk tid fram till idag på grund av ett flertal faktorer. Under subboreal tid, då klimatet försämrades något, invandrar granen från öster till Sverige och påträffas från ca 1000 f. Kr. i Umeåområdet och från ca 800 f. Kr. finns den i Medelpad, enligt de pollenanalyser som gjorts (Engelmark 1978:3). Till Lule älvdals kustområde verkar granen ha nått mellan 1000-600 f. Kr. (Segeström 1996:64). När granen bredde ut sig var det främst på platser där björk och alskog tidigare vuxit, tallskogen påverkades i mindre grad. Granens invandring indikerar en förändring i klimatet mot ett mer kontinentalt klimat som missgynnade främst alm, därefter björk och alskog (Engelmark 1978:4). Inte förrän under vikingatid - tidig medeltid uppstod en ny värmeperiod motsvarande den som avslutades under bronsålder (Broadbent 2000:18). Från Tornedalen syns denna värmeperiod tydligt på årsringarnas tillväxt på träden som blir kraftigare mellan 950 till 1100-talet för att därefter krympa igen (Saarnisto 1991:44). Klimatförändringarna kom också att påverka förutsättningarna för jakt och fångst vid kusten. Kraftig isbildning vintertid påverkade exempelvis säljakten i negativ riktning (Broadbent 2000:18).

Känd fornlämningsbild

Området för sträckningen för Haparandabanan har varit föremål för Riksantikvarieämbetets fornminnesinventering för den ekonomiska kartan under åren 1948-50 och 1984-86. Under 1960-talet utförde Riksantikvarieämbetet även en rad besiktningar efter tips om fornlämningar från lokalbefolkningen i området. Området kring Sangis och norr ut efter den sk *Skridfinnarleden* har därefter inventerats av lokala ortsbor under 1990-talet (Stahre & Nilsson 1998). Lämningarna som påträffades vid denna inventering är delvis granskade, men finns inte medtagna i Riksantikvarieämbetets fornminnesregister. Under år 2000 inleddes inventeringar i Skog och historia-projektet i Norrbotten. Inventeringarna kommer att beröra delar av sträckningen för Haparandabanan. I samband med MKB:n för järnvägsutredningen år 2002 utfördes fältarbeten inom ramen för den särskilda utredningen. Utvalda delar av sträckningen gick då igenom och avsågtes okulärt (Klang 2003). År 2004 gjordes en första etapp av den arkeologiska utredningen för bansträckningen, då delar av sträckningen inventerades (Bennerhag & Runeson 2004). År 2005 utfördes den särskilda utredningen för resterande del av järnvägskorridoren, vilken omfattades av både terrängrekonstrering och fördjupad utredning (Heinerud m fl. 2005).

Lappisträskheden

I området för Lappisträskheden finns sex lokaler med lämningar registrerade, däribland lokal 7. Lämningarna utgörs av en kolbotten, en sentida härd, en flottningsanläggning, en stensättning, en boplats (lokal 7) och fem kokgropar. De lämningar som är av intresse för tolkningen av den undersökta boplatsen (lokal 7) är kokgroparna. De är belägna norr om boplatsen, ca 25 m ö h och kan möjligen höra samman med boplatslämningarna.

Sangis

I området runt Sangis finns tre lokaler med lämningar registrerade, däribland lokal 13. Lämningarna utgörs av ett röjningsröse, en tomtning och en boplatz (lokal 13). Både röjningsröset och tomtningen är belägen 15 m ö h medan boplatzen är belägen ca 10 m ö h. Av intresse är den s.k. Sangishögen (gravhög) som ligger på samma nivå som den undersökta boplatzen (lokal 13).

Storträskheden

På Storträskheden finns ett stort antal forn- och kulturlämningar registrerade. De lämningar som kan vara av intresse för de undersökta boplatserna i området (lokal 20 och 39) är dels en boplatz med fynd av asbestkeramik (benämnd som lokal 21 i utredningen från 2005) som är belägen omedelbart norr om lokal 20. På heden finns också en boplatzvall registrerad som är belägen nordväst om lokal 39. Boplatzvallens ligger ungefär 35 m ö h och med tanke på höjden över havet är denna lämning ovanlig i Norrbotten. Söder om lokal 39 finns också två intressanta boplatser registrerade innehållande skörbränd sten och även kokgropar och boplatzgropar. Boplatzgroparna är särskilt intressanta eftersom de innehåller kol och även skärvsten och sot i vallarna. De är belägna 25-40 m ö h och påträffades vid en utredning i området som genomfördes 1993 (Färjare 1994).

Historik och fornlämningsmiljö

Samtliga nu undersökta boplatser påträffades vid de utredningar som utfördes i området 2004 och 2005. De förhistoriska aktiviteterna indikerades av skörbränd sten, rödbrända ytor, kvartsavslag samt av skärvstenskoncentrationer, sk skärvstenpackningar.

Lokal 7 indikerades av spridda förekomster av skörbränd sten samt enstaka bitar av slagen kvarts på minst fyra platser inom boplatzen. Vid den fördjupade utredningen 2005 upptogs några mindre ytor i anslutning till den skogsbilväg som löper genom området och vid utgrävningen framkom tre mindre skärvstenspackningar, tolkade som härdar. Vid utredningen 2005 registrerades också fem kokgropar omedelbart norr om området. Om boplatzen anlagts i en strandnära miljö är en datering till äldre järnålder möjlig. Vid tiden 300-100 f. Kr. var platsen då lokaliserad i ett gynnsamt strandläge inne i en större havsvik.

Lokal 13 indikerades av spridda skörbrända stenar samt en skärvstenskoncentration och en skärvstenspackning. Området var i övrigt fyndtomt. Om boplatzen anlagts i en strandnära miljö är en datering till vikingatid-medeltid möjlig. Boplatzen låg då i den inre delen av en större havsvik som idag utgörs av Sangisälvens dalgång.

Lokal 20 påträffades vid utredningen 2004 och indikerades av skörbränd sten, enstaka kvartsavslag samt rödbrända ytor. Om lokal 20 varit strandanknuten vid användandet är en datering till äldre järnålder möjlig. Vid tiden 300-100 f. Kr. låg boplatzen något indragen från en större havsvik. Norr om lokal 20 finns sedan tidigare en boplatz registrerad innehållande skörbränd sten, kvartsavslag, asbestkeramik och brända ben. Boplatzen är inte daterad men skulle, utifrån höjden över havet, kunna vara något yngre än lokal 20.

Lokal 39 indikerades av enstaka skörbrända stenar och röda ytor inom ett 110 x 90 m stort område. Vid den fördjupade utredningen 2005 påträffades ytterligare två skärvstenskoncentrationer och flera röda ytor inom de avbanade områdena. Vid tiden 300-100 f. Kr låg boplatzen något indragen från en större havsvik (Heinerud m fl 2005). Intressant är namnet Järnbacken på en höjd NÖ om lokalen och dess eventuella koppling till den aktuella boplatzen och den rödfärgade jorden inom boplatzytan.

Forskningshistorik

Länge har hävdats att kunskapen om bosättningsmönstret längs Norrbottenskusten under järnålder är dåligt känt, trots att det finns ett relativt stort material att tillgå både från arkeologiska undersökningar och inventeringar. Från mitten av 1980-talet och framåt har ett 10-tal undersökningar utförts längs Norrbottenskusten som gett dateringar från yngre bronsålder fram till vikingatid. Området har också varit föremål för Riksantikvarieämbetets fornminnesinventering mellan åren 1984-1988.

Den forskning som hitintills berört kustområdet har främst varit riktad mot de stora kokgropsfält som registrerades vid Riksantikvarieämbetets fornminnesinventering. Kokgroparna har genom strandlinje-

dateringar förts till yngre bronsålder/äldre järnålder (Arkeologi i Norrbotten 1998). Lundin (1992) har gjort en statistisk genomgång av kokgropar i Norrbottens kustland avseende geografisk förekomst, antal och höjd över havet. Hon konstaterar att de flesta kokgroparna förekommer inom intervallet 25-45 m ö h och att de största koncentrationerna finns mellan Lule och Sangis älvdalar. Lundin menar vidare att alla kokgropar inte behöver vara relaterade till en strandlinje. Detta utifrån en jämförelse mellan kokgroparnas höjd över havet och dateringar som utförts.

Liedgren och Hedman (2005) har i sin utvärdering av fornminnesinventeringen i Norrbotten bl a berört bosättningsproblematiken under förromersk/romersk järnålder. De diskuterar förekomsten av boplatser vid kusten under perioden och har med hjälp av länsstyrelsens databas "Fornsök" valt ut ett antal lämningar belägna 15- 25 m ö h och utifrån dess läge gjort en bedömning om de varit havsstrandbundna eller inte. Studien resulterade i att totalt 285 lämningar antogs ha anknytning till en forntida strandlinje. Bland lämningarna dominerade kokgropar och boplatsgropar på de högre nivåerna runt 20-25 m ö h. De konstaterar vidare att inga boplatser finns registrerade under 15 m ö h och de lägst liggande boplatsvallarna finns på Sägberget i Nederluleå socken på ca 20 m ö h.

Trots att Liedgren och Hedman i inledningen och i resonemanget om utfallet konstaterar att flera av de arkeologiskt undersökta lokalerna med förromerska dateringar är belägna på nivåer som ligger över 25 m ö h, finns inga diskussioner om de varierande boplatslägen som det arkeologiska materialet antyder förekommer under denna period. Detta gäller även för flertalet av de författare som avrapporterat de undersökningar som utförts i Norrbottens kustland från mitten av 1980-talet och framåt. De flesta boplatser som gett dateringar till yngre bronsålder/förromersk järnålder tolkas ha utnyttjats i en direkt kustanknuten miljö, trots att vissa av boplatserna, som ligger inom samma tidsintervall, är belägna på olika höjd över havet. Dateringarna tillsammans med höjden över havet indikerar istället att vissa av boplatserna inte alltid varit direkt strandanknutna utan haft ett indraget läge. Boplatser som förmodligen varit strandbundna är t ex Granån, Nederkalix socken (Wallerström 1988), Kvavasträsket, Nederluleå socken (Lundin 1992), Hällfors, Raä 592:1, Nederkalix socken (Feldt 1994) och Orrbyn, Raä 414, Råneå socken (Färjare 1995). Exempel på boplatser en bit indraget från havet är Näverberget, Raä 601, Nederluleå socken (Bennerhag och Norberg, manus), Kosjärv, Nederkalix socken (Östlund m fl 2006) och Orrbyn, Raä 416, Råneå socken (Färjare 1995). Samma fenomen har konstaterats för ett flertal boplatser i Västerbottens län (Forsberg 1999). Där finns också indikationer på småskalig odling av korn under perioden, framför allt på boplatserna belägna nära havsstranden (Forsberg 1999). Några odlingsindikationer har ännu inte konstaterats för Norrbottens del. Att boplatsernas läge varierar så pass mycket i landskapet tyder på att kustsamhällena vid den här tidpunkten är mycket mer mobila än under föregående perioder. Näringsfånget verkar också breddas (Forsberg 1999) vilket kan innebära att samhällena under den här tiden står inför en omorganisationsfas.

En intressant fyndkategori som påträffats i kustområdet och som daterats till yngre bronsålder/förromersk järnålder är asbestkeramiken. I Granån påträffades asbestmagrad keramik både vid inventeringstillfället 1984 och vid undersökningarna 1985 (Wallerström 1988). Keramikerna har antagits tillhöra samma period som de daterade kokgroparna dvs sen bronsålder/tidig järnålder (Lundin 1992). I Kosjärv (Östlund m fl 2006) påträffades asbestmagrad keramik som genom datering av en närliggande anläggning förts till århundradet runt Kristi födelse (Östlund m fl 2006). En skärva asbestmagrad keramik har även påträffats i Saivaara, Raä 249, Karl-Gustav socken. Keramikerna har genom datering av en boplatsvall förts till senneolitikum och antagits tillhöra Pöljegruppen (Norberg 1995). Intressant att notera är att även en keramikskärva som påträffats i Kosjärv förts till Pöljegruppen trots att det skiljer ett par tusen år mellan lokalerna (Östlund m fl 2006).

Från perioden från Kristi födelse och fram till folkvandringstid är det en kraftig nedgång i det arkeologiska materialet längs Norrbottenskusten. Inga dateringar från denna period finns i dagsläget tillgängliga. Kunskapsläget när det gäller bosättningsmönstret är därför dåligt känt.

Nästkommande period från folkvandringstid och framåt, är även den dåligt känd när det gäller Norrbottens kustland. En viss boskapsskötsel torde förekomma i området och jordbruket borde vara känt. Ute vid kusten påträffas vid den här tiden tomtningar efter det som antas vara säljägare. Någon övrig järnåldersbebyggelse har ännu inte lokaliserats i kustområdet. Två gravhögar är påträffade i Norrbotten varav den ena, Sangisgraven i Nederkalix socken, är arkeologiskt undersökt och daterad till yngre järnålder. Ytterligare en skadad grav från vikingatid är påträffad i Överluleå socken (Arkeologi i Norrbotten 1998:43-45). I övrigt finns ett antal rösen och stensättningar på låga nivåer som kan till-

höra olika delar av järnåldern. I kusten finns spår efter rennomadism i form av härdar. Bl a vid Fattenborg finns ett 30-tal härdar. Där har två härdar undersökts vilka genom en relativ datering utifrån fynden gav en datering till 1600-talet (Hedman & Liedgren 1995). Ett antal rektangulära kokgropar har undersökts både i Norr- och Västerbotten, där samtliga gett dateringar till järnåldern, flertalet till den yngre järnåldern. Det verkar vara stor sannolikhet att de stora rektangulära kokgroparna i skogsmarkerna en bit från kusten i huvudsak tillhör denna tidsperiod. De registrerade kokgroparna av den här storleken är därför en bra indikator på var man kan hitta en del av den förhistoriska verksamheten från den här tidsperioden (Melander 1986, Norberg 1996.) Den agrara bebyggelsens uppkomst antas för närvarande ha två ursprung, dels ett östligt och ett sydligt. Det östliga ska ha uppkommit i Tornedalen under 1000-1100-talen och det sydliga i Luledalens mynningsområde senast under 1200-talet (Arkeologi i Norrbotten 1998:48).

Beträffande bosättningsproblematiken kan några platser som är arkeologiskt undersökta i Norrbottens kustområde vara av intresse att nämna:

1984 undersökte Norrbottens museum två rösen (Raä 84, Hortlax socken) på ett litet gravfält med fem gravar beläget utanför Hemmingsmark, ca 35-40 m ö h. Vissa fosfathöjningar kunde spåras i områdets östra del mellan gravarna och bäckmynningen samt norr om bäcken. Det första röset var ovalt 4x3,3 m (N-S) och 0,5 m högt, uppbyggt med 0,1-0,4 m stora stenar med kantkedja. Anläggningen visade sig fyndtom och saknade gravgömma. Det andra röset var ovalt (N-S), 7x4,5 m långt och 0,5 meter högt uppbyggt av 0,2-0,4 m stora stenar samt hade en kantkedja. I en svag sättning strax väster om anläggningens centrum påträffades benresterna från ett barn. I anläggningens mitt var flata hällar lagda på stora stenar i rösets längdriktning. I södra delarna av röset framkom en hållkista och i den påträffades brända ben som visade sig vara resterna efter en kvinna samt ytterligare en ej könsbestämd individ i åldern 14-24 år. Rösen har daterats till ca 1500-1100 f. Kr. av Wallerström (1985), med hjälp av den landhöjningskurva som presenterats av Broadbent (1979:215). Brandgravar är dock mycket ovanliga före 1100 f. Kr. varför en datering till yngre bronsålder eller förromersk järnålder kan vara möjlig.

1986 undersökte Norrbottens museum (rapport dnr 600/88) en boplats vid Granån, Raä 145, Nederkalix socken. Boplatsen bestod av ett område med kokgropar, boplatsgropar och fynd av asbestkeramik, kvartsskrapor och kvartsavslag över ett ca 190x170 m stort område (N-S). Höjden uppgick till 25-35 m ö h. Vid utgrävningen undersöktes tre kokgropar samt några mindre områden utanför. Tre ¹⁴C-prover analyserades och gav resultatet 500-375 f. Kr., 800-400 f. Kr. samt 775-380 f. Kr. (Wallerström 1988).

1988 undersökte Raä Fr-nord en kokgrop (Raä 909) vid Kvavaträsket i Nederluleå socken. I gropen fanns en skärvtstenspackning och ett kollager. Höjden över havet på platsen uppgår till 25 m. ¹⁴C-dateringen gav resultatet 2375±285 BP (Lundin 1992:152-153). En kalibrering ger en datering till mellan 806-106 f. Kr. (ett sigma) eller mellan 1128 f. Kr. -232 e. Kr. (två sigma) (Stuvier m. fl.) 1998).

1993 undersökte Norrbottens museum två kokgropar (Raä 414 belägen ca 30 m ö h samt Raä 416 ca 40 m ö h, Råneå socken) i Orrbyn utanför Råneå. Vid undersökningen togs fosfatprover utanför en av kokgroparna vilket resulterade i höga värden på ca 550 P°. Detta tolkades som en utrensning från en kokgrop för sältranstillverkning. ¹⁴C-analysen gav dateringar till 727-481 f. Kr. samt 451-259 f. Kr. Dateringarna visar att Raä 414 var något äldre än Raä 416 trots att Raä 414 var belägen på en lägre nivå (Färjare 1995).

1999-2000 undersökte Norrbottens museum en boplats av stenålderskaraktär, Raä 601, Nederluleå socken, på Näverberget söder om Luleå (Bennerhag & Norberg 2000 manus). Dateringar visar att området till största delen använts mellan 2400-1600 f. Kr. Näverberget utgjorde då en ö i den dåtida skärgården. Från platsen finns också dateringar till förromersk järnålder och tidig vikingatid. Den förromerska dateringen är i sig intressant om den stämmer, eftersom den i så fall skulle bekräfta de indragna lägena som verkar förekomma under denna period. Boplatsen var vid den tiden kustnära men inte strandbunden utan hade ca 250-300 m till närmsta havsstrand. Den vikingatida dateringen härrör från en rektangulär kokgrop belägen ca 45 m ö h. Då var området inte längre strandnära utan beläget någon km från dåvarande kust.

2006 undersökte Norrbottens museum en boplatz och fem kokgropar (tre runda och två rektangulära) vid Kosjärn utanför Kalix. Höjden över havet på platsen uppgick till ca 45 m. En osteologisk analys av de ben som påträffats på boplatzen visar på en fångstekonomi baserad både på insjö och hav i form av bl a ben från säl och fisk. ¹⁴C-analysen resulterade i dateringar som sträcker från yngre bronsålder till tidig vikingatid (Östlund m fl 2006).

Syfte och målsättning

Syftet med förundersökningen var att ge Länsstyrelsen ett beslutsunderlag för att bedöma behovet av och beräkna kostnaderna för en eventuell slutundersökning.

Den övergripande ambitionsnivån var att, i enlighet med länsstyrelsens förfrågningsunderlag, fastställa boplatsernas utbredning inom de ytor som länsstyrelsen markerat på bifogade kartor med utgångspunkt i den tänkta järnvägslinjen. Vidare skulle boplatserna även avgränsas i djupled. Fyndmängd, förekomst av kulturlager och eventuella anläggningar skulle konstateras och om daterbart material påträffades skulle detta analyseras för att ge svar på boplatsernas nyttjandetid.

Genom att tillvarata ett så representativt material från platsen som möjligt skulle frågor rörande diakrona respektive synkrona perspektiv på lämningarna kunna besvaras. Vidare skulle de verksamheter som pågått på platsen under förhistorisk tid om möjligt kunna identifieras.

Arbetets utgångspunkter och utförande

Förundersökningen var planerad att utföras under fyra veckor i juni och augusti 2006. På grund av begränsad åtkomlighet till marken försenades/förlängdes undersökningarna med ungefär två veckor. Den begränsade åtkomligheten fick även konsekvenser för arbetets utförande och för den i arbetsplanen beskrivna metoden. Dessutom kunde lokal 7 endast undersökas till hälften 2006 då marktillgången inte var löst. Därför utförde Norrbottens museum en kompletterande förundersökning av lokalen maj 2007. En sammanfattning av arbetsplanen finns därför beskriven nedan och därefter görs en arbetsbeskrivning av hur arbetet kom att utföras i fält.

Sammanfattning av arbetsplanen

Samtliga lokaler skulle innan förundersökningen avverkas och rensas från träd, sly och eventuellt ris. Detta skulle göras för hand och inte maskinellt för att minimera eventuella skador. Banverket ansvarade för att områdena var tillgängliga inför undersökningarna.

För samtliga lokaler gällde också att Banverket ansvarade för att ett koordinatsystem i Rikets nät (RT 90, 2,5 gon V, RH 70) skulle upprättas över undersökningsområdena innan förundersökningarna påbörjades.

Samtliga lokaler skulle undersökas med hjälp av maskin och i viss mån för hand, i syfte att avgränsa boplatsernas omfattning både i yt- och djupled. Grävstrategin skulle variera beroende på objektens topografiska förutsättningar men syftet var att avgränsa fornlämningarna i förhållande till järnvägslinjen (se nedan under respektive lokal). För samtliga lokaler gällde att schakten skulle tas upp med utgångspunkt i fornlämningarna och löpa mot och genom den tänkta järnvägslinjen inom det av länsstyrelsen avgränsade påverkansområdet.

Maskinen skulle avlägsna torven varvid ytan skulle rensas med fyllhammare. Därefter skulle ytan tas ner till mineraljorden/B-horisonten, varpå ytan åter igen rensades med fyllhammare i syfte att träffa på rester efter anläggningar. Djupschaktning i utvalda delar av området skulle göras ner till ett sådant djup så det var möjligt att säkerställa att en överlagring av boplatzmaterial inte skett. Fyndförande områden skulle rensas med hjälp av skärsliv och undersökas i kvadratmeterstora rutor i rensningsnivåer om -5 eller -10 cm. Jordmassorna skulle sållas genom 3 mm:s sållnät.

Ett urval av anläggningar skulle undersökas vidare och snittas för att på så sätt fastställa deras omfattning och karaktär även i djupled. Större och flerskiktade anläggningar som t ex kokgropar skulle på grund av tidsaspekten undersökas med hjälp av maskin, medan mindre och enkelskiktade anläggningar som exempelvis skärsvstenspackningar skulle undersökas manuellt. Maximalt 50 % av anläggningen skulle undersökas för att få en bild av anläggningarnas typ och omfattning.

Skörbränd sten som framkom vid undersökningarna skulle räknas och vägas för varje nivå samt knytas till kvadratmeterruta och i förekommande fall till anläggning. Föremålsfynd som påträffades i jorden skulle mätas in med exakt koordinat och avvägas, medan material som påträffades vid sållning samt avslag och ben skulle föras till ruta och lager.

Inga markkemiska karteringar planerades i förundersökningsskedet på någon av lokalerna. I liknande förundersökningar och även slutundersökningar, exempelvis Näverberget i Norrbottens län och vid E12 och vid undersökningarna längs med Botniabanan i Västerbottens län, gjordes markkemiska karteringar över större områden på boplatserna. Resultaten har ofta endast bekräftat de lämningar som senare framkommit och bara kunnat konstatera om vistelsen på platsen varit lång- eller kortvarig. Förhöjda värden av fosfater har också förekommit i områden som visat sig vara fyndtomma, vilket gör det svårtolkat om syftet med dessa ska sägas vara att indikera fornlämningar. Även felkällor vid magnetisk susceptibilitet-kartering (MS) har förekommit i områden med magnetitlager vilka vid eldning skulle kunna ge låga MS-värden. Resultatet kan därför inte säga om eldning skett på platsen. Den kostnadsökning en markkemisk kartering skulle medföra kunde därför inte motiveras.

Inmätningar av fynd, schakt och upptagna ytor skulle göras med totalstation.

Dokumentation skulle även ske genom plan- och profilritningar i skalorna 1:10, 1:20, 1:50, 1:200 samt 1:1000 beroende på objekt. Fotografier skulle tas med hjälp av digitalkamera.

Lokal 7

Sökschakten var planerade att tas upp med utgångspunkt i fornlämningen, till en början i området väster om fornlämningen i skogsbilvägens riktning. Därefter skulle sökschakt tas upp i fornlämningens östra delar i första hand mot den tänkta järnvägslinjen och därefter mot de sankare partierna i söder. Maximalt 5 % av det avgränsade området beräknades undersökas på grund av att delar av området utgörs av sank mark. Maximalt två anläggningar skulle undersökas för att fastställa dess art och karaktär. Om möjligt skulle båda dessa två anläggningar dateras. En schablon om två prover per anläggning beräknades för ¹⁴C-analys. Därtill kom två prover för vedartsanalys. Utöver detta var ett makrofossilprov planerat att tas per anläggning.

Lokal 13

Sökschakt var planerade att tas upp inom hela det av länsstyrelsen avgränsade området med utgångspunkt i fornlämningen och järnvägslinjen. Maximalt 10 % av det avgränsade området beräknades undersökas. En anläggning planerades att undersökas. Denna skulle om möjligt dateras. En schablon om två prover per anläggning beräknades för ¹⁴C-analys. Därtill kom två prover för vedartsanalys samt ett makrofossilprov.

Lokal 20

Sökschakten var planerade att tas upp med början i de delar av fornlämningen som ligger inom bedömt påverkansområde för att löpa mot järnvägslinjen. Arbetet skulle påbörjas i områdets västra del och sedan skulle de östra delarna undersökas. Maximalt beräknades att ungefär 10 % av det avgränsade området skulle undersökas genom sökschakt. Två anläggningar beräknades undersökas. En av dessa anläggningar skulle om möjligt dateras. En schablon om två prover per anläggning beräknades för ¹⁴C-analys. Därtill kom två prover för vedartsanalys. Inom lokalen var två makrofossilprov planerade att tas.

Lokal 39

Sökschakt var planerade att tas upp med maskin för att avgränsa boplatsens yta med utgångspunkt i fornlämningen och den tänkta järnvägslinjen. Sökschakten skulle tas upp med början i fornlämningen följande strandvallarnas längdriktning mot och genom järnvägslinjen och därefter österut parallellt med järnvägslinjen. Maximalt 10 % av det avgränsade området beräknades undersökas genom sökschakt. Tre anläggningar beräknades undersökas. Dels en av de två redan påträffade skärvtenskoncektionerna men också en av de rödbrända ytorna även om de inte direkt är fyndförande. Utöver detta fanns utrymme att undersöka ytterligare en anläggning. Två av de tre anläggningarna skulle om möjligt dateras. En schablon om två prover per anläggning beräknades för ¹⁴C-analys. Därtill kom två prover för vedartsanalys. Inom lokalen var tre makrofossilprover beräknade att tas.

Nedan följer en beskrivning av hur arbetet kom att utföras vid undersökningarna 2006 och 2007:

Arbetsbeskrivning

Undersökningsmetodik och analyser

På grund av att åtkomligheten till undersökningsområdena inte var löst före undersökningarnas början kom respektive lokal att delas in i delområden (se bilaga 3:2-3:5). Delområdena numrerades från 1-5, enligt Banverkets prioritering och markens åtkomlighet. Tanken var att markåtkomligheten skulle lösas underhand undersökningarna fortskred. Undersökningarna utfördes alltså i den turordning (1-5) som upprättats för respektive lokal. I alla fall utom ett (lokal 7) kom åtkomligheten för marken att lösas. För lokal 7 utfördes därför förundersökning endast inom halva undersökningsområdet under 2006 (delområde 2 och 3) och resterande del (delområde 1) under maj 2007.

På grund av att åtkomligheten till undersökningsområdena inte var löst så kom avverkningen av skog och rensningen av ris att utföras allteftersom undersökningarna pågick. På vissa lokaler avverkades ca 6 m breda gator i ungskogen där schakten skulle tas upp och där det fanns fullvuxen skog togs träd bort så att det skulle vara minst 6 m mellan träden. Även stamkvistning utfördes på skog som lämnades kvar. Denna lösning gjordes för att lättare kunna lösa markåtkomligheten i områdena, dock innebär detta en viss förskjutning i tid, framförallt för lokal 39.

Innan undersökningarna började placerade Banverket ut två-tre koordinatsatta punkter per lokal i Rikets nät (RT 90, 2,5 gon V, RH 70).

Inom varje lokal upptogs schakt med hjälp av grävmaskin för att kunna avgränsa boplatserna i yt- och djupled (se översiktsplan för respektive lokal bilaga 1:1-1:4). Grävmaskin användes för att effektivisera arbetet, dels för att ytmässigt kunna söka av stora områden på kort tid, men också för att snabbt komma åt djupare liggande konstruktioner. Schaktningen med maskin utfördes i tre steg. Vid den första schaktningen torvades ytan av varpå två personer rensade den med flåhackor. Blekjordsbildningen var i stora delar av områdena väldigt tunn, varför man oftast vid första avbaningen kom ner till mineraljorden/B-horisonten. I de fall där blekjorden var tjockare gjordes en andra schaktning ner till mineraljorden/B-horisonten, för att finna spår efter konstruktioner i form av färgningar, vilka av erfarenhet är svåra att se i blekjorden. Gjordes inga iakttagelser av förhistorisk aktivitet utfördes därefter djupschaktning på utvalda områden inom UO varpå två personer återigen rensade ytan med flåhackor i syfte att spåra lämningar efter förhistorisk aktivitet som skulle kunna vara överlagrade. Djupschaktningen utfördes till ett djup på mellan 0,5-1,0 m.

Inmätningar av upptagna ytor, schakt, skörbränd sten, fynd och anläggningar utfördes med hjälp av totalstation. Mätningarna överfördes därefter för vidare bearbetning i ArcGIS. Fynd som påträffades vid sällning fördes till ruta och lager.

Ett urval av de anläggningar som framkom undersöktes vidare. Anläggningarna rensades fram manuellt och undersöktes därefter till hälften i rensningsnivåer om -5 till -10 cm till ett sådant djup att en tillfredsställande profil kunde tas fram (för mer detaljerad beskrivning av anläggningsgrävningen se respektive lokal nedan). Anledningen till att gräva i fasta lager är att det sällan på den här typen av boplatser finns kulturlager som är synligt avgränsade, utan ofta utgörs dessa av fyndmaterial eller mycket svagt färgad sand som är svåra att avgränsa okulärt. Skörbränd sten som framkom vid anläggningsgrävningen räknades och vägdes för varje nivå samt kopplades till respektive kvadratmeterruta. Detta för att få en uppfattning om stenarnas fragmenteringsgrad och således också storlek, vilket kan vara viktigt vid tolkningen av bl a anläggningars funktion och kronologi samt vid jämförande studier. Föremålsfynd som påträffades i jorden mättes in med exakt koordinat, medan material som påträffades vid sällning fördes till ruta och lager. 3 mm sällnät användes.

Dokumentationen skedde genom plan- och profilritningar i skalorna 1:10, 1:20 samt 1:50. Översiktsplaner upprättades med hjälp av totalstation. Fotografier togs med digitalkamera. Anläggningsbeskrivningar upprättades allt eftersom arbetet fortlöpte.

För samtliga lokaler har kolprover för ¹⁴C-datering tagits ur ett urval av anläggningar. Kolet har analyserats av Ångströmlaboratoriet i Uppsala. Före varje ¹⁴C-datering har prov för vedanalys utförts för

att säkerställa provets kvalitet och risk för felkälla. Vedanalysen har utförts av Erik Danielsson, Vedlab. Där kol inte kunnat användas för datering har brända ben skickats för datering. Alla påträffade ben har skickats för osteologisk analys till Leif Jonsson, Göteborgs Naturhistoriska museum, för att fastställa vilka djurarter som finns representerade. Med tanke på fornlämningarnas höjd över havet 10-25 m finns möjligheter att finna odlingsindikationer. Makrofossilprover har därför tagits ur ett urval av anläggningar, vilka har skickats för makrofossilanalys till Miljöarkeologiska laboratoriet vid Umeå universitet. Makrofossilprover samt prov för magnetisk susceptibilitet (MS) har även tagits ur ett antal rödbrända ytor från lokal 39, vilket är en avvikelse från den ursprungliga planen. Detta gjordes eftersom det vid undersökning av en av de röda fläckarna inte gick att avgöra om den var av naturligt ursprung eller inte. Tre kategorier av röda fläckar kunde urskiljas (se lokal 39 nedan) och prover ur respektive kategori har inom ramen för budgeten skickats för analys. En större benkoncentration från lokal 39 har tagits in som preparat till Norrbottens museum varpå benen har plockats ut i syfte att få med så mycket som möjligt av benmaterialets beståndsdelar. Vid sällning i fält upptäcktes att en stor del av benmaterialet ramlade genom sållet varpå detta beslut att ta in anläggningen som preparat togs. Enligt muntlig uppgift från Leif Jonsson är det möjligt att bestämma fiskarter från mycket små fragment.

För en lista över insamlade och analyserade prover se bilaga 7:5.

Nedan följer en metodbeskrivning av respektive lokal samt vilka prover som tagits för analys.

Lokal 7

Undersökningsområdet delades in i tre underområden, 1-3 (se karta bilaga 3:2). Endast område 2 och 3 kom att undersökas 2006 eftersom markåtkomligheten för område 1 inte kunde lösas under fältsäsongen. Delområde 1 som utgjorde mer än hälften av undersökningsområdet undersöktes 2007.

Sökschakt upptogs med utgångspunkt i fornlämningen mot myrområdet i söder, mot järnvägskorridoren i norr och i skogsbilvägens längdriktning samt kring de anläggningar som påträffades vid utredningen 2005. Maskinschakt togs även upp genom den vall/åsbildning som omgärdade vändplanen för att fastställa om den var naturligt bildad eller ej. Totalt har en yta på ca 749,4 m² tagits upp under 2006 samt 2007, vilket innebär att ca 4,2 % har tagits upp av den totala undersökningsytan på 17784,7 m².

Anläggning 1 (skärvstenspackning) delundersöktes 2006 och anläggning 4 (skärvstenspackning/grophärd) delundersöktes 2007. Anläggningarna rensades fram manuellt och undersöktes därefter till 50 % i rensningsnivåer om -5 cm. Dokumentation skedde genom plan- och profilritning samt anläggningsbeskrivning. Kolprov för ¹⁴C-analys samt makrofossilprov har tagits från båda anläggningarna. Ur anläggning 4 har dessutom prov för fettsyra och magnetisk susceptibilitet (MS) samlats in. Referensprover för fettsyra och MS har även tagits in. Dessa prover har dock inte analyserats. Vid undersökningen av anläggning 4 påträffades fett kol. Inget benmaterial hade påträffats vid undersökningarna av lokal 7, och genom att samla in prov för fettsyraanalys finns det en möjlighet att få svar på frågor som rör näringsfång. MS visar på om eldning har skett på plats eller ej. Då det var oklart om slutundersökningar av lokalen skulle bli av samlades prover in för att det skulle finnas möjligheter till analyser i framtiden.

Ytterligare en skärvstenskoncentration och enstaka kvartsavslag rensades fram manuellt i skogsbilvägen eftersom fynden låg väldigt ytligt och en maskinschaktning skulle ha förstört kontexten.

Lokal 13

Undersökningsområdet delades in i tre underområden, 1-3 (se karta bilaga 3:3). Samtliga områden undersöktes. Sökschakt togs upp med början i den SÖ delen av undersökningsområdet och gick sedan mot norr. Ungefär 8,4 % av området undersöktes med hjälp av maskin.

En anläggning kom att undersökas (anl 1, skärvstenspackning). Anläggningen rensades fram manuellt och undersöktes därefter till 50% i rensningsnivåer om -5 cm, varpå en profil grävdes fram. Dokumentation skedde genom planritning. Profilen fotograferades (figur 12, bilaga 8). Varken kol- eller makrofossilprov togs, dels eftersom inget daterbart material fanns att tillgå och dels för att anläggningen var så pass grund att en provtagning av makrofossilprov hade inneburit provtagning i blekjorden.

Efter att undersökningen var avslutad upptäcktes att ett flertal schakt och en anläggning undersöktes utanför fastställt UO. Detta berodde på att själva fornlämningsområdet var felaktigt inmätt vid utredningstillfället 2005, vilket i sin tur innebar att länsstyrelsen fastställde UO på felaktiga grunder. Detta fick inga konsekvenser för arbetets genomförande.

Lokal 20

Undersökningsområdet delades in i fem underområden, 1-5 (se karta bilaga 3:4). Samtliga områden undersöktes. Sökschakt togs upp med maskin enligt den prioriteringsordning som Banverket angett, med början i område 1. Sökschakten togs upp med utgångspunkt i fornlämningen mot den tänkta järnvägskorridoren. Ungefär 13,3 % av undersökningsområdet kom att undersökas med hjälp av maskinschakt.

Samtliga anläggningar som framkom vid maskinschaktningen rensades fram för hand. Tre anläggningar kom att undersökas vidare (anl 1, skärvstenspackning, anl 2, smideshärd? och anl 3, skärvstenspackning). Anledningen till att anläggning 3 undersöktes var att vi, under den ställtid som uppstått pga begränsad åtkomlighet till lokal 39, valde att arbeta i stället för att vara "ledig". Av anläggningarna snittades endast två av dem (anl 1 och 2). Framrensningen skedde i lager om - 5 cm och därefter grävdes en profil fram så att ungefär 50 % av anläggningarna kom att undersökas. Anläggning 2 dokumenterades genom plan- och profilritning samt fotograferades. Anläggning 1 dokumenterades endast med planritning. Anl 3 rensades även den fram i lager om - 5 cm. Efter nedrensning -10 cm framkom en kolpackning under anläggningen och anläggningen föreföll fortsätta en bra bit utanför upptaget område. Pga tidsbrist och att anläggningen troligtvis var mycket mer omfattande än vad som kunnat förutses vid rensningen avbröts därför undersökningen och någon profil grävdes inte fram. Anläggningen dokumenterades genom planritningar samt fotografering.

Kolprov för ¹⁴C analys samt vedanalys togs ur anl 2 och 3. Makrofossilprov togs ur samtliga undersökta anläggningar. Utöver detta togs även prov för magnetisk susceptibilitet ur anl 2, vilket var en avvikelse från arbetsplanen. Syftet var att fastställa om anläggningen varit en härd eller om det rörde sig om resterna efter en utrensad anläggning. De brända ben som framkom vid undersökningarna har lämnats för osteologisk analys.

Efter att undersökningen var avslutad upptäcktes att schakt och anläggningar undersöktes utanför fastställt UO. Detta berodde på att vi felaktigt märkt ut UO i fält (detta gjordes manuellt utifrån karta). Ett sätt att undvika att UO blir felaktigt utsatta i fält är att använda sig av handdator vid utmärkningen, detta förutsätter dock att exploatören eller länsstyrelsen tillhandhåller shaper över undersökningsområdena i god tid. Schaktningen och undersökningen utanför fastställt UO fick inga konsekvenser för arbetets genomförande, eftersom merparten av undersökningen utanför UO gjordes på ställtid.

Lokal 39

Undersökningsområdet delades in i fem underområden, 1-5 (se karta bilaga 3:5). Samtliga områden undersöktes. Sökschakt togs upp i den prioriteringsordning som Banverket angett, med början i område 1. Detta innebar en avvikelse från arbetsplanen där tanken var att sökschakten skulle tas upp i strandvallarnas längdriktning. Sökschakten togs upp med utgångspunkt i fornlämningen för att löpa parallellt med den tänkta järnvägskorridoren i större delen av område 1 och område 4 samt hela område 2. I den östra delen av område 2 och 4 upptogs schakten vinkelrätt mot bankorridoren. I område 3 som utgörs av myr upptogs endast sex sökschakt parallellt med järnvägskorridoren. Område 5 ansågs inte behöva undersökas med ledning av resultatet av de upptagna schakten i område 4. Ungefär 11,5 % av UO kom att undersökas med hjälp av maskinschakt.

Tre anläggningar kom att undersökas (anl 2, avfallsgrop med ben, anl 3, skärvstenspackning, anl 4, kolkoncentration och slaggförekomst). Anl 2 rensades fram manuellt och undersöktes därefter till 50% i rensningsnivåer om -5 cm. Därefter grävdes en profil genom anläggningen. Dokumentation skedde genom plan- och profilritning samt anläggningsbeskrivning. Anl 3 framkom vid maskinavbanningen och rensades därefter fram enbart inom schaktet pga dess storlek. Ett profilschakt upptogs i anläggningen som grävdes ner till ca 0,5 m djup. Dokumentation skedde genom plan- och profilritning samt fotografering. Anl 4 upptäcktes via metalldetektor som gav utslag på en stor slaggbit. Ett område på ungefär 5 m² rensades fram runt slaggbiten. Anläggningen framrensades så att olika "lager" (förkolnade träpartier, blekjord med slagg, kolkoncentrationen) blev synliga, men rensades ej ned till ett lager eller en nivå (single context) eftersom det här fanns tydliga och avgränsbara lager. Fynden har antingen fått

exakta koordinater, angivna på påsen eller angivna i kvartsmeterrutor och ”rensningnivåer”. Anläggningen är ej framrensad i sin helhet och någon profil är heller ej grävd pga tidsbrist. Anläggningens utbredning är dock avgränsad genom omgivande maskinschakt.

Inom UO framkom ett flertal sk röda fläckar med rödfärgad sand. Tre typer av röda fläckar har kunnat urskiljas: röd yta med skörbränd sten, röd yta med relation till gammal stubbe/rot samt röd yta utan relation till något. Makrofossilprov samt MS-prov har tagits ur respektive kategori för att fastställa om fläckarnas ursprung är naturliga eller kulturpåverkade. Detta är en avvikelse från den ursprungliga planen. Detta gjordes eftersom det vid undersökning av en av de röda fläckarna inte gick att avgöra om den var av naturligt ursprung eller inte. Dokumentation har skett genom beskrivning samt fotografering. En av de röda fläckarna undersöktes genom framrensning i plan samt profilgrävning. Dokumentation skedde endast genom beskrivning och fotografering.

Kolprover för ^{14}C -analys samt vedanalys har tagits ur samtliga undersökta anläggningar. Makrofossilprov har insamlats från anl 2 och 3. Malmprov togs ur myren, vilket var en avvikelse från arbetsplanen. Proverna togs in för att dels fastställa om det rörde sig om myrmalm och dels om den i så fall var av sådan kvalitet att den kunde ha varit ”brytvärd”.

Undersökningsresultat

Vid förundersökningarna 2006 och 2007 undersöktes och avbanades en yta på totalt ca 7445 m² fördelat på de fyra lokalerna (lokal 7, 13, 20 och 39). Inom de undersökta ytorna framkom 24 anläggningar av olika karaktär. Av dessa kom nio att undersökas arkeologiskt. Mängden fynd var relativt fåtaliga. De flesta fyndposterna utgörs av slagg och avslag av kvarts och kvartsit. I övrigt framkom skrapor, metallfragment, brända ben och en glaspärkla. Det mesta fyndmaterialet påträffades inom lokal 39. Benmaterialet bestod av totalt av 16,02 g brända ben som påträffades i anläggningar inom lokal 20 och 39. Inom lokal 7 och 13 framkom inget benmaterial. De brända benen är lämnade för osteologisk analys och denna visar att benen till stor del utgörs av fisk, bl a gädda, lake, sik, abborre men även däggdjur av renstorlek/medelstor storlek, fågel och hare förekommer (bilaga 7:3). Jordprover skickades för miljöarkeologisk analys. Inget bränt frömaterial hittades i något av proverna. De rödfärgade ytorna inom lokal 39 hade alla inslag av träkol, men något entydigt svar om de var uppkomna genom naturlig eller kulturell påverkan kunde inte ges (bilaga 7:4). En av de rödbrända ytorna (rödbränd yta med skörbränd sten) innehöll dock fragment av brända ben, vilket skulle kunna indikera att den är kulturpåverkad. Det mest intressanta resultatet var att ett par brända benfragment kunde identifieras i anläggning 3, lokal 39, liksom ett par små fragment av bränd lera. Det inplockade provet av myrmalm från lokal 39 visade sig innehålla limonit med hög halt av organiskt material, vilket vid förbränning kan bilda magnetit/hematit och därför anses som brytvärd. Myrmalmens ålder är däremot inte klarlagt varför man inte kan säga något om dess användning. En ^{14}C -analys av det organiska materialet skulle därför vara intressant för att avgöra malmens ålder. Kolprover skickades för vedanalys och datering. Vedanalysen resulterade uteslutande i användning av tall (bilaga 7:1). Dateringarna visar på en användningstid av boplatstytorna som sträcker sig från yngre bronsålder/förromersk järnålder fram till vendeltid/tidig vikingatid (bilaga 7:2).

Lokal 7

Vid förundersökningarna avbanades en yta på ca 744 m² med hjälp av maskin. Utöver detta handavtorvades ytorna kring de anläggningar (anl 2, 3 och 4) som påträffades vid utredningen 2005 (då benämnda anl 1-3). 5,4 m² handavtorvades och totalt togs därmed 749,4 m² upp vid förundersökningarna 2006 och 2007. Spridda förekomster av skörbränd sten påträffades inom området framförallt i områdets V del kring redan kända anläggningar, i anslutning till skogsbilvägen ungefär i mitten av undersökningsområdet och söderut mot myren samt kring anläggning 1 (för översiktsplan se bilaga 1:1). En ny anläggning (anl 1) framkom i området i form av en skärvstenspackning. Vid undersökning av anläggningen framkom en enskiktad, väl lagd skärvstenspackning (bilaga 4, ritning nr 1A och 1B). Vedanalys av kol som tillvaratogs under anläggningen har resulterat i användning av tallved (bilaga 7:1). Två kolprover lämnades för analys och visar på en datering till förromersk järnålder (Ua 33331, 33332, se bilaga 7:2). Makrofossilprov ur anl 1 lämnades för analys, men gav inget resultat (bilaga 7:4). Anläggning 4 undersöktes till 50 % och visade sig utgöra en härdgrop med två kollager, ett övre mellan stenarna samt ett undre kollager i botten av anläggningen (bilaga 4, ritning 9A, 9B, 10A och 10B). Båda kollagren är daterade. Det övre kollagret har gett en datering till folkvandringstid medan det undre kollagret har daterats till yngre bronsålder/förromersk järnålder (Ua 34269, 34270, se bilaga

7:2). Vedartsanalysen visar på att båda proverna innehåller kol från tall, men det övre kollagret innehåller mestadels bark och endast lite förkolnad ved i form av grenar och skottspets. Makrofossilanalysen från anl 4 visade att anläggningen innehöll brända kottefjäll från tall, enstaka fragment av hela tallkottar, träkol i form av små fragment från både grövre trä och spensligare strån och kvistar (se bilaga 7:1)

Vidare framkom 10 avslag av kvarts, delvis av dålig kvalitet, ett avslag/kärna av kvarts, ett splitter av kvarts, två kärnrester av kvarts samt ett ev. sänke i bergart (bilaga 6:1). Stenmaterialet framkom i tre områden, dels i anslutning till anl 1, dels i anslutning till en koncentration av skörbrända stenar i skogsbilvägen samt i området N om anl 2, 3 och 4 (bilaga 1:1). Utifrån de anläggningar som undersöktes och den djupschaktning som utfördes omfattar boplatsens mäktighet ca 0,2 m i djupled. Förundersökningen resulterade i att fornlämningsområdet fick utökas med 10-15 m söderut, 15 m mot SSÖ samt 10 m norrut.

Lokal 13

Vid undersökningarna avbanades en yta på ca 695,4 m². Spridda förekomster av skörbränd sten framkom inom hela UO (för översiktsplan se bilaga 1:2). Totalt påträffades två anläggningar i området i form av två skärvtenspackningar (anl 1 och 2). Vid undersökningen av anl 1 framkom en enskiktad, relativt gles skärvtenspackning, där både skörbränd och naturlig sten ingick (bilaga 4, ritning nr 2 samt figur 12, bilaga 8). Inga provtagningar eller analyser utfördes. I schaktet närmast Björkforsvägen, längst västerut är en grop, närmast kvadratisk, 0,7 m i sidan och 0,4 m djup. Gropen har skarp kant och är relativt sentida. I den västra delen av UO finns rester av en hoprasad koja, bestående av en hög bräddor, 2,5 m i diameter. Inga ytterligare fynd framkom vid undersökningarna. Utifrån de anläggningar som undersöktes och den djupschaktning som utfördes omfattar boplatsens mäktighet ca 0,2 m i djupled. Förundersökningen resulterade i att fornlämningsområdet fick utökas med 75 m söderut.

Lokal 20

Vid undersökningarna avbanades en yta på ca 1762 m². Spridda förekomster av skörbränd sten framkom framförallt i delområde 1, i anslutning till den registrerade boplatsen (för översiktsplan se bilaga 1:3). Totalt påträffades sju anläggningar i form av fyra skärvtenspackningar (anl 1, 3, 6 och 7), en smideshård (anl 2), en rödbränd yta med skörbränd sten och brända ben (anl 4) och en benkoncentration med skörbränd sten (anl 5). Anläggning 1, 2 och 3 undersöktes vidare (se anläggningsbeskrivningar bilaga 5 samt bilaga 4, ritning nr 3A-5B). Vidare framkom 71 bitar slagg/sintrat material, tre järnfragment, två avslag av kvarts, en glaspärla och 10,16 g brända ben (bilaga 1:3 och bilaga 6:2). Den osteologiska analysen visar på ben från enbart gädda och däggdjur av renstorlek/medelstor storlek (bilaga 7:3). Prover för makrofossilanalys, magnetisk susceptibilitet (MS), datering samt vedanalys har skickats för analys. Makrofossilanalysen ur samtliga anläggningar gav inga indikationer när det gäller förekomst av frö. MS-analysen i anläggning 2 resulterade i förhöjda värden av superparamagnetiska partiklar (SP) vilket indikerar att man eldat på plats (bilaga 7:4). Vedanalysen resulterade i användning av tall (anl 3) (bilaga 7:1). Dateringen visar på en nyttjande tid till två olika skeden dels under den yngre bronsåldern/förromersk järnålder (anl 3, Ua 33333, 33334, se bilaga 7:2) och dels till folkvandringstid (anl 2, Ua 33337, se bilaga 7:2). Utifrån de anläggningar som undersöktes och den djupschaktning som utfördes omfattar boplatsens mäktighet ca 0,2 m i djupled. Förundersökningen resulterade i att fornlämningsområdet fick utökas med 23-40 m mot SÖ.

Lokal 39

Vid undersökningen avbanades en yta på ca 4237,9 m². Vid avbaningen framkom skörbränd sten inom hela förundersökningsområdet med vissa koncentrationer (för översiktsplan se bilaga 1:4). Totalt framkom elva anläggningar i form av sju skärvtenspackningar (anl 1, 3, 6, 7, 8, 10, 11), en grophård/hård-avfallsgrop med brända ben (anl 2), en slaggförekomst och kolkoncentration (anl 4) och två benkoncentrationer med skörbränd sten (anl 5 och 9). Anläggning 2, 3 och 4 undersöktes vidare (se anläggningsbeskrivning bilaga 5 samt bilaga 4, ritning nr 6A-8). Vidare framkom 1889,36 g slagg/sintrat material, två skrapor av kvartsit, en skrapa av kvarts, 38 avslag av kvartsit, 12 avslag av kvarts, en kärnrest av kvarts, två kärnrester av kvartsit, en kärna av kvartsit, en kärna av kvarts, en järnten?, två metallkulor?, en knacksten och 5,86 g brända ben (bilaga 1:4 och bilaga 6:3). Den osteologiska analysen resulterade i att ben från gädda, lake, sik/öring, abborre och karpfisk, fågel, hare och ett antal obestämbara ben från däggdjur kunde identifieras (bilaga 7:3). Prover för makrofossilanalys har tagits ur anl 2 och 3, och resulterade i att ett par fragment av brända ben samt bränd lera hittades i

anläggning 3 (bilaga 7:4). Kolprover togs ur samtliga undersökta anläggningar. ¹⁴C-analysen resulterade till en användningstid från förromersk järnålder (anl 3, 4, Ua 33330, 33335, 33336, se bilaga 7:2) till vendetid/tidig vikingatid (anl 2, Ua 33338, se bilaga 7:2). Vedanalysen resulterade i användning av tall. Ett prov från anl 3 visade sig inte vara ved utan är en form av jordsvamp och ett prov från anl 4 härrörde från amorft kol som kan uppkomma vid stark hetta (bilaga 7:1). Utifrån de anläggningar som undersöktes och den djupschaktning som utfördes omfattar boplatsens mäktighet ca 0,25 m i djupled. Förundersökningen resulterade i att fornlämningsområdet fick utökas med 120 m mot V, 10-25 m mot S, 80 m mot Ö och 5-15 m mot N.

I hela undersökningsområdet finns röda fläckar, där flera är av okänd karaktär. Den största koncentrationen finns kring skogsbilvägen som löper genom undersökningsområdet i N-S riktning. Här är fläckarna tämligen stora, men oformliga till sin karaktär. I den V delen av undersökningsområdet är fläckarna mindre. Fläckar finns även i den S delen av undersökningsområdet. Dessa är också relativt stora men mer glest spridda. Den största koncentrationen ligger runt vägen som löper i N-S riktning genom undersökningsområdet. Där är även sanden mycket finkornig. Tre typer av röda fläckar har kunnat urskiljas: röd yta med skörbränd sten, röd yta med relation till gammal stubbe/rot samt röd yta utan relation till något. Prover för magnetisk susceptibilitet (MS) togs ur respektive kategori. Dessa resulterade i att den röda yta som legat i närheten av gammal stubbe hade lägst MS-värde. Högst värde hade röd yta utan skörbränd sten och stubbe, alltså högre än den röda yta som innehöll skörbränd sten. Där emot uppvisar alla röda ytor utom röd yta vid stubbe närvaro av superparamagnetiska partiklar (SP), dvs. marken har påverkats av eld, men om det rör sig om skogsbrand går inte att säga. Det som talar för att de röda ytorna med skörbränd sten är kulturpåverkade är dels den skörbrända stenen, men också det fynd av brända ben som gjordes vid makrofossilanalysen (se bilaga 7:4).

Vid en överblick av området verkar det som om det framkomna materialet koncentrerar sig till tre områden (se bilaga 2:4). Den första koncentrationen finns i den V delen av undersökningsområdet på platån öster om den sandiga åsen. Den andra koncentrationen återfinns i området SÖ om koncentration 1. Dessa kan eventuellt höra samman. Den tredje koncentrationen ligger Ö om skogsbilvägen som löper genom området. Den tredje koncentrationen kan delas in i två underområden, dels av ett område med rödbrända fläckar tillsammans med koncentrationer av skörbränd sten och dels av ett område med förekomst av slagg, stora skärvstenspackningar, slaget stenmaterial av kvarts och kvartsit. Slaggen, de stora skärvstenspackningarna och stenmaterialet är formerade kring myren. Det slagna kvartsitmaterialet ligger väl samlat inom en begränsad yta, vilket innebär att det kan röra sig om en slagplats. Även här förefaller aktiviteterna vara uppdelade, slaggförekomster för sig och stenmaterial och stenpackning för sig. Vid schaktning i myren framkom stora mängder myrmalm vilket antyder platsens eventuella betydelse för järnhantering.

Resultatdiskussion

Kronologi

De kronologiska data som framkommit vid undersökningarna längs Haparandabanan kan rumsligt relateras till följande områden:

Fas ett, 700-400 f. Kr.

Det äldsta undersökta området tillhör yngre bronsålder/förromersk järnålder, i det här fallet ca 700-400 f. Kr. Det utgörs av den nordliga delen av lokal 20, anläggning 3 och troligen också anläggning 1, 6 och 7, lokal 20, (utifrån fyndkontext och anläggningarnas likartade utseende) samt anläggning 4 inom lokal 7. Emellertid finns bara dateringar från anläggning 3, lokal 20, som utgörs av en skärvstenspackning med sot och kol (650-540 f. Kr. Ua 33333, två sigma respektive 600-400 f. Kr. Ua 33334, två sigma) samt anläggning 4, lokal 7 som utgörs av en skärvstenspackning/grophärd (550-390 f. Kr. Ua 34270, två sigma).

Lokal 20 är belägen ca 25 m ö h och enligt dateringarna måste området ha varit omedelbart strandbundet till havet när det nyttjades, beläget på den norra sidan av en mycket stor ö i skärgården (bilaga 10:2). Fyndkontexten visar på enskiktade skärvstenspackningar av varierande storlek, avslagsmaterial i kvarts och mörk kvartsit samt spridda förekomster av skörbränd sten. En mindre bit slagg påträffades vid avtorvning av anläggning 3, men om den kan relateras till denna fas är inte fastställt eftersom området inte är slutundersökt och fynd av slagg med dateringar till folkvandringsstid finns inom lokalen.

Lokal 7 är belägen 25 m ö h och enligt dateringen av anläggning 4 var området beläget på fastlandet, inne i en vik (bilaga 10:2). Lokalens kontext visar på en nedgrävd eldstad till skillnad från fas två, där anläggningarna utgörs av enskiktade skärvstenspackningar.

Fas två, 400-200 f. Kr.

Nästa kronologiska horisont tillhör förromersk järnålder och utgörs av perioden 400-200 f. Kr. Den omfattar hela lokal 7 samt anläggning 3 på lokal 39 och troligtvis också anläggning 6, 7, 8 10 och 11 på samma lokal. Detta pga. anläggningarnas likartade utseende och innehåll. Möjligen kan också anläggning 1 och 5 på lokal 39 höra till denna fas. Även koncentrationerna och förekomsterna av avslagsmaterial och rester efter stensmide som påträffades S om anläggning 3, lokal 39, kan troligtvis relateras till denna tidsperiod. Dateringar finns från lokal 7, anläggning 1 (330-200 f. Kr. Ua 33331, två sigma samt 370-180 f. Kr. Ua 33332, två sigma) och lokal 39, anläggning 3 (410-350 f. Kr. Ua 33330, två sigma).

Lokal 7 är belägen 25 m ö h och enligt dateringarna var området då i det närmaste havstrandbundet, beläget på ett näs mellan två havsvikar (bilaga 10:2). Anläggningarna inom lokal 7 utgörs av små, väl lagda, enskiktade skärvstenspackningar, formerade i nära anslutning till strandlinjen. Fyndkontexten består i övrigt av spridda förekomster av skörbränd sten och avslagsmaterial i kvarts.

De redovisade anläggningarna inom lokal 39 som relateras till denna fas utgörs av skärvstenspackningar av varierande storlek, varav en (anläggning 5, lokal 39) innehåller fragment av brända ben. Fyndkontexten visar på relativt stora enskiktade skärvstenspackningar, rester efter stensmide i ljus kvartsit och kvarts samt eventuellt brända ben. Samtliga anläggningar tillhörande denna fas inom lokal 39 (förutom anl 1, 5, 10 och 11) förefaller vara formerade kring en forntida strandlinje. Höjden över havet för dessa anläggningar uppgår till 25 m och enligt dateringen från anläggning 3 var området då beläget i den inre delen av en stor havsvik (bilaga 10:2). Det som kan tala emot att anl 1, 5, 10 och 11 inom lokal 39 tillhör denna fas är det faktum att de i så fall ligger mellan 50-175 m från strandlinjen och alltså avviker från de övriga anläggningarnas rumsliga struktur. Även förekomsten av brända ben i anläggning 5 talar emot att anläggningen tillhör denna fas, eftersom anläggning 2 som ligger inom lokalen, innehöll brända ben, gav en datering till vendeltid.

Fas 3, 200-50 f. Kr.

Den påföljande fasen tillhör även den förromerska järnåldern. Den omfattar endast lokal 39, anläggning 4 och utgörs av perioden närmast efter fas två dvs 200-50 f. Kr. Den daterade anläggningen (210-50 f. Kr. Ua 33335 två sigma) består av en koncentration av slagg och kol inom en ca 4 x 1 m stor yta. Fyndkontexten i anslutning till anläggningen består av spridda slaggförekomster. Havet har dragit sig tillbaka ytterligare och avsnörningen av sjöarna Lill- och Storträsket har börjat. Området är nu beläget intill en sjöstrand med drygt en kilometer till närmsta kust (bilaga 10:2). Det går inte att utesluta att slaggförekomsten kan vara samtida med anläggningarna redovisade under fas två. Enligt dateringarna är sannolikheten dock bara 7 % för två sigma (350-310 f. Kr). Ytterligare dateringar från själva slaggen behövs för att säkert kunna kronologiskt placera denna anläggning. Intressant är dock att det inte finns några skörbrända stenar eller avslag i kvarts och kvartsit i detta område, vilket kan tala för att anläggningen är något yngre än anläggningarna under fas 2. Forsberg (1989) skriver i sin artikel *Economic and social change in the interior of northern Sweden 6000 B. C. – 1000 A. D.* att det sker en dramatisk minskning av användandet av stenverktyg i början på det första årtusendet efter Kristus och att brukandet av metall blir allmänt spridd, vilket den rumsliga spridningen av fyndmaterial inom lokal 39 kan vara ett uttryck för. Det som kan tala emot detta är att de olika aktiviteterna som t ex järnsmede och stensmide medvetet kan vara organiserade och rumsligt separerade efter vissa bestämda mönster och därmed också vara samtida. Ytterligare en faktor som talar emot att stensmidet har upphört är att man på den samtida boplatsen i Kosjärva, Nederkalix socken, påträffat avslagsmaterial och föremål i kvarts i det område som dateras till århundradet runt Kristi födelse (Östlund m fl 2006).

Fas 4, 400-600 e. Kr.

Nästa fas är folkvandringstid. Dateringen kommer från en smideshård (anläggning 2) inom lokal 20 daterad till 410-555 e. Kr. (Ua 33337, två sigma). Möjligen hör även anläggning 4 (rödbränd yta innehållande enstaka små skörbrända stenar och små krossade brända ben) och anläggning 5 (benkoncentration) inom samma lokal till denna fas. Anläggningarna är belägna mellan 25-26 m ö h och enligt

dateringen var området i det närmaste strandbundet till sjön Lillträsket med ungefär 2 km till närmsta kust (bilaga 10:1). Området kring boplatsen var vid den här tiden omgiven av ett antal mycket stora sjöar som idag är utdikade. I och kring de anläggningar som hör till denna fas påträffades slaggrester, fragment av järnföremål, brända ben, enstaka mycket små skörbrända stenar (0,05 m st) samt en glaspärila. Fyndkontexten visar en nedgång i användandet av stenmaterial till verktyg och att användandet av metall har slagit igenom. Även bruket av skörbränd sten verkar avta under denna period. Bytesdjuren består under den här tiden uteslutande av större däggdjur i renstorlek/medelstor storlek samt av gädda.

Från anläggning 4, lokal 7, finns förutom dateringen till yngre bronsålder/förromersk järnålder en ytterligare datering, 540-645 e.Kr, Ua 34269, två sigma. Det finns dock en risk att detta kolprov är kontaminerat, se Utvärdering och källkritik.

Fas 5, 600-800 e. Kr.

Den sista fasen utspelar sig under vendeltid, närmare bestämt 600-800 e. Kr. Dateringen kommer från en grophärd, anläggning 2 inom lokal 39, innehållande en mängd små brända ben, vilken daterades till 650-780 e. Kr. (Ua 33338, två sigma). Anläggningen är belägen 28 m ö h vilket innebär att när man vid den här tidpunkten vistades på platsen hade några hundra meter till Storträsket och 3-4 km till närmsta kust (bilaga 10:1). Även om underlaget, i form av brända ben är litet (endast en anläggning) så verkar det som om näringsfånget vidgas något under den här perioden. De identifierade bytesdjuren består av gädda, lake, sik/öring, abborre och karpfisk, fågel, hare och ett antal obestämbara ben från däggdjur. Inga rester efter verktyg eller annat avfall påträffades. Möjligen kan lokal 13 också knytas till denna fas. Inga dateringar finns dock från lokalen, men utifrån höjden över havet (drygt 10 m) var boplatsen belägen på en ö i den mellersta delen av en djup havsvik, vilken idag utgörs av Sangisälvens dalgång.

Näringsfång och ekonomi

I och med att de flesta anläggningarna saknar fynd av ben kan kartorna i bilaga 10:1 och 10:2, ge ledning på den rumsliga lokaliseringen. Den första fasen representeras av anläggning 3 vid lokal 20. Dateringen är ca 700-400 f.Kr., vilket tyder på att den är kustbunden. Dock hittades från denna anläggning inga ben som kan vittna om näringsfångsten. Till den andra fasen, som omspannar ca 400-200 f.Kr., har tre anläggningar daterats. Anläggning 1 vid lokal 7 är, liksom anläggningen från den första fasen, strandbunden samt saknar fynd av ben. Det samma gäller för anläggning 3 vid lokal 39. Tredje fasen, 200-50 f.Kr., representeras av anläggning 4 vid lokal 39. Denna anläggning är nära en insjöstrand och saknar brända ben. Under den fjärde fasen, ca 400-600 e.Kr, sker en ökning av mängden brända ben. Från anläggning 2 vid lokal 20 framkom brända ben av gädda samt flera däggdjursarter av olika storlekar; mindre, medelstor men främst större djur av älg eller ren. Anläggningen är inte kustbunden utan ligger vid tiden ca 200 m S om Lillträskets (nuvarande) strand med möjlighet till fiske och fågeljakt. Den närliggande lokal 21 som innefattades av etapp 2 av utredningen 2005 uppvisar liknande analysresultat i benmaterialet. Vid schaktning framkom förutom kvartsavslag och asbestkeramik, ben av gädda, bäver samt medelstort däggdjur. Lokalen är i skrivande stund inte ¹⁴C-daterad, men då benmaterialet visar på en insjömiljö kan man tänka sig en viss samtidighet med anläggning 2 vid lokal 20 (Heinerud m fl 2005). Till den sista och femte fasen, från ca 600-800 e.Kr., dateras anläggning 2 vid lokal 39, ca 400 m SSV om Storträskets (nuvarande) strand i insjömiljö med möjlighet till fiske och fågeljakt. Ett antal fiskarter finns representerade i benmaterialet (gädda, lake, sik, abborre samt karpfisk), varav gädda dominerar. Bland däggdjursbenen, som kommer från mindre djur, har hare identifierats. Ytterligare finns två fragment som kan vara från fågel (bilaga 7:3). Inte från någon lokal har något bränt främaterialet hittats i makrofossilproverna. Ingen av lokalerna innefattar kokgropar, dock finns sådana ca 100 m NNV och NV om lokal 7 (vid lokal 8). Benmaterial påträffas sällan i kokgropar, utan i andra typer av anläggningar.

Allmänt kan man säga att under de första faserna när lokalerna är kustbundna så uppvisar de undersökta anläggningarna inga ben. Lokalerna under de senare faserna får ett ökat avstånd till havsbandet och erhåller ett mindre utsatt insjörelaterat läge. Här sker en ökning i mängden ben samt i antalet identifierade arter. En breddning i näringsfånget har skett, samtidigt finns det skillnader mellan de två sista faserna. Vid lokal 20 under fas 4 har gädda och större däggdjur i ren/älgstorlek framkommit (samt bäver vid den intilliggande men ännu odaterade lokal 21). Därefter, under fas 5, uppvisar lokal 39 benmaterial innehållande större artrikedom av fisk, eventuellt fågel samt mindre däggdjur som hare. Det är intressant att fisket går från att vara inriktat mot enbart gädda till en mer varierad artsammans-

sättning. Hade gäddbenen gått att åldersbestämma vad gällande unga eller gamla hade årstiden för fisket eventuellt gått att klargöra, fortsatta utgrävningar kan möjligen ge svar på detta. Man kan nämna att bäverbenet som hittades vid lokal 21 vid utredningen kan ge en grov visning under vilken årstid lokalen har använts. Det mest troliga är att nyttjats under barmarks perioden av året, då vinterjakt försvåras av bäverns långa vistelse i sin hydda (Östlund m fl 2006). Det kan nämnas att Åsa Lundberg, i hennes arbete med hyddgrunder, gjort en jämförelse av benmaterialet mellan hyddgrunderna som fungerat som vinterbostäder med övriga förhistoriska inlandsboplatser i Norrland. Hos de förstnämnda utgjordes bensammansättningen av 10% bäverben medan resten var älg, hos de sistnämnda var andelen 64% (Lundberg 1997:114).

Förhistorisk metallhantering

Forskningen kring den förhistoriska metallhanteringen i övre Norrland är relativt sparsam, vilket i huvudsak beror på de få förekomsterna av fyndlokaler med spår efter metallhantering i området.

Utvecklingen av metallhantering i Övre Norrland skedde sannolikt under det första årtusendet före Kristus. Dateringar och fynd som pekar på detta har vi bl. a. från undersökningarna vid Mårtensfäboda och Innervik i Västerbottens läns kustområde. På dessa lokaler påträffades bl.a. asbestkeramik, bronssmältor, degelfragment som pekar på en lokal gjutning av bronsföremål. Dateringen av lokalerna ligger inom tidsperioden 800 – 400 BC (Forsberg 1999, Andersson 2003:43ff). Från perioden kring Kristi födsel har vi belägg för metallhantering, genom fynd av asbestkeramik samt smidesslagg vid en boplatz i Nordmalings kommun, i södra Västerbottens kustområde. En lokal som daterar sig över hela den redovisade tidsperioden, men även senare, är Harrsjöbacken. Vid den undersökningen påträffades asbestgods, asbestkeramik, ett blästerskydd samt fynd av smidesslagg (Östlund 1997:32).

Lokalerna i Övre Norrlands kustområde skiljer sig från samtida metallhantlingslokaler i Mellannorrland, dvs. Jämtland/Härjedalen, Dalarna och Ångermanland. Inom dessa lokaler finns i de flesta fallen lämningar efter blästerugnar- gropar, slaggyvarpar, mm, vilket saknas för lokalerna i Övre Norrland. Emellertid är det svårt att säga varför lokalerna skiljer sig åt. Lokalerna kan spegla en kulturell skillnad, där konsten att hantera metaller utvecklades olika i Norra- resp. Södra Norrland, beroende på metallhantlingsens ursprungsområde. En annan förklaring kan även vara kopplingen och interaktionen till det samhälle metallhantlingen utövades i. I Mellannorrland utvecklades metallhantlingen ungefär samtidigt som den fasta jordbruksbebyggelsen etablerades i Mellannorrland, dvs. kring och strax efter Kristi födelse. Med stor sannolikhet påverkades området från Norge och Trøndelag, där metallhantlingen hade praktiserats några hundra år tidigare (Ramqvist 1996:34f, 2001:3). I Jämtland och Härjedalen förekom en stor produktion av järn under århundradena efter Kristus, med en topp kring ca 500 e. Kr. Lämningarna och spåren av dessa järnframställningsplatser är emellertid så omfattande att det inte kan ha varit fråga om järnproduktion för eget bruk, utan att det måste ha varit fråga om produktion för export (Magnusson 1986:274f). Produkten som exporterades var ett s k ämnesjärn, dvs. ett halvfabrikat som tillverkats av den färdiga järnklumpen ("luppen"). De kunde vara stavformiga eller formade som små spadar. Dessa ämnesjärn exporterades sedan vidare, för att sedan hettas upp och smidas ut till verktyg och vapen. Med stor sannolikhet var dessa Mellannorrländska järnframställningsplatser knutna till den omkringliggande fasta jordbruksbebyggelsen och även införlivade i ett ekonomiskt system med omfattande handel. Om det sedan var bönderna eller det parallellt levande fångstfolket som arbetade med den Mellannorrländska järnhantlingen, är svårt att säga (Ramqvist 2001).

Metallhantlingsplatserna i Övre Norrland är av en annan mer småskalig karaktär. Omfattningen av produktionen vittnar om att det sannolikt var fråga om metallhantling för eget bruk. Lokalerna är även intimt kopplade till fångstkulturen. Avsaknaden av anläggningar på lokalerna, såsom blästerugnar- gropar, mm, är ett problem, hur har bränningen av järnmalmen gått till? Visserligen påträffades ett fynd av ett blästermunstycke vid undersökningen vid Harrsjöbacken i norra Västerbottens län, men inga anläggningar påträffades. Birgitta Hultén har i sin studie *On Ceramic Ware in Northern Scandinavia during the Neolithic, Bronze and early Iron Age, a Ceramic-Ecological study*, 1991, ett antal förslag på hur metallhantlingen har bedrivits i Övre Norrland. Teorierna bygger på att den asbestmagrade keramiken har haft en stor betydelse för den tidiga metallhantlingen i Övre Norrland. Kortfattat utgår hon ifrån att asbestkeramik kärlen, som är magrad med 50-60 % asbest, lämpar sig väl för att fylla med glödande kol och hetta upp gjutformar för bronstillverkning. Asbestgods, dvs. kärll magrade med så mycket som 90 % asbestfibrer, har kunna användas som reduktionsugn vid framställning av järn. Asbestkärlen skulle kunna klara temperaturer upp till 900 – 1000 grader utan att spricka sönder, borrarade hål i kärlen skulle dessutom fungera som syreintag (Hultén 1991:13, 32f). Något som talar för

denna teori är fynd av fastbränd järnslag på insidan av asbestgods från Kautokeino i Finland, Vilhelmina i Västerbottens län och Arvidsjaur i Norrbottens län (Hultén 1991:34). Det finns dock problem i denna tolkning, t.ex. varför är förekomster av asbestkeramik –gods så vanligt förekommande i hela norra Skandinavien, medan däremot metallrelaterade slaggförekomster inte är så vanliga (Espelund 1992:259). Asbestkärnen kan även ha använts som värmebehållare eller inom matlagningen. Etnografiska studier från Uganda visar att asbestmagrad keramik har använts inom matlagningen (Sundqvist 1999:54f).

Beträffande förhistorisk metallhantering har förundersökningarna längs Haparandabanan gett många oväntade fynd med stor potential, särskilt när det gäller lokal 20 och 39. Fynden av järnslag på dessa platser bidrar till ytterligare ny kunskap kring järnhantering i Övre Norrlands kustland. Platser med rester efter järnframställning är mycket sällsynta i Norr- och Västerbotten, eventuellt kan, den ovan omnämnda lokalen vid Harrsjöbacken, i Bureå socken, i norra Västerbotten med fynd av bl.a. ett blästermunstycke samt en lokal vid Svarttjärn i Nordmalings kommun, i södra Västerbotten, där man påträffade fynd av asbestkeramik, smidesslagg, mm, vara två möjliga järnframställningsplatser. Även om regelrätta platser för järnframställning hitintills inte påträffats i Norrbotten, finns det ett antal platser med förekomst av slag som indikerar ett metallurgiskt kunnande. Vid de arkeologiska undersökningarna i Kosjärn, Nederkalix socken (Östlund m fl 2006) har slag och även ett nållikande föremål av järn påträffats. Det nålliknande föremålet påträffades i en anläggning som ¹⁴C-daterats till 410-200 f. Kr. Slaggen påträffades i en av boplatstytorna (benämnd A), intill en överlagrande kolbotten, varför ursprunget kan vara osäkert. En datering från boplatstytta A indikerar en användningstid till 50 f. Kr.-90 e. Kr. En analys av slaggen behöver göras för att kunna avgöra om den är av förhistoriskt ursprung eller inte. Intressant att nämna i sammanhanget är att vid ett besök på kokgropslokalen i Granån, Nederkalix socken, sommaren 2006, påträffades i vägskärningen en mindre bit av slag och ett par skärivor av glimmermagrad keramik. Slaggen hade en grönaktig beläggning, vilket för tankarna till kopparhantering och eventuell gjutning. Även denna slag behöver analyseras för att fastställa ursprung. Enstaka ”lösfynd” av slag har också påträffats på ett antal platser i Sangistrakten och söder om Luleå (uppgifter ur Riksantikvarieämbetets fornminnesregister, Stahre & Nilsson 1998). Slaggen har enligt uppgift ofta påträffats tillsammans med skörbrända stenar. Ytterligare studier behöver göras kring förekomsterna av slag för förståelsen av den förhistoriska metallhanteringen i Övre Norrland.

Österut i norra Finland finns det järnframställningsplatser som har undersökts. Vid Kemijärvi, väster om Rovaniemi undersöktes en ler- och stenfodrad blästerugn med 230 kg slag som daterades till förromersk järnålder, vilket tyder på en omfattande järnframställning (Mäkivuoti 1987, Rubensson 2002:194f). På 1980-talet undersöktes en fångstboplatz vid Äkälänniemi i Kajani, med en blästerugn bestående av slag och träkol som daterades till förromersk järnålder (Mäkivuoti 1987:61). Mäkivuoti påpekar att de närmaste motsvarigheterna till dessa ugnar finns i ryska Karelen, vid Vita havet och på Kolahalvön. Inte långt från de aktuella lokalerna vid Kalix, gjordes år 1985 en utgrävning av boplatzen Rakanmäki, vid Torneå (Mäkivuoti 1988). Här fann man bl.a. reduktionsslagg och mindre droppformade bitar av smidesslagg. Inga blästerugnar påträffades, men ett spadformigt ämnesjärn påträffades dock. Detta kan tyda på handelsförbindelser med Mellannorrland, där de närmaste fynden av ämnesjärn finns. Detta visar sannolikt dessutom att man hade kunskap att bearbeta redan framställt järn. Boplatzen vid Rakanmäki, som grovt dateras till romersk järnålder (Kr. f – 400 e. Kr) har emellertid stora likheter med lokal 20 och 39. En slutundersökning av lokal 20 och 39 skulle därför kunna bringa stor klarhet i många av de frågor som är relaterade till järnhanteringen under förhistorisk tid.

Rumsliga strukturer och social organisation

Dateringarna till yngre bronsålder/förromersk järnålder från lokal 7, 20 och 39 bekräftar den variation av boplatsernas läge som tidigare kunnat anas i det arkeologiska materialet för Norrbottenskusten. Anläggningarna under den här perioden utgörs nästan uteslutande av skärvstenspackningar av både större och mindre storlek, rumsligt formerade i anslutning till forntida strandlinjer men även en bit ifrån. Den avvikande anläggningen under den här perioden utgörs av slaggförekomsten på lokal 39. Fyndmaterialet från samtliga lokaler under den här perioden är rumsligt separerade från anläggningarna och mängden fynd antyder att det inte rört sig om särskilt långvariga bosättningar utan snarare att dessa nyttjats under en kortare tid för ett speciellt syfte eller verksamhet. Bosättningarnas varierande lägen samt de kortvariga uppehållen tyder på ett mobilt levnadssätt, något som också kan ses i det arkeologiska materialet för inlandets del (Forsberg 1989). En förändring i teknologin syns mellan det äldsta skedet (fas 1 och 2) och 200-50f. Kr (fas 3). Under fas 1 och 2 dominerar användningen av stenverktyg medan förekomsten av slag indikerar ett metallurgiskt kunnande kring århundradet före

Kristus. Intressant att notera är att det inte på någon av lokalerna längs Haparandabanan förekommer brända ben under den här tidsperioden. Möjligen har ett fragment av bränt ben påträffats vid makro-fossilanalysen av anläggning 3, lokal 39, men någon osteologisk analys har ännu inte utförts. Tittar man däremot på de boplatser som innehåller ben längs Norrbottenskusten så förekommer det nästan uteslutande på de boplatser som har ett indraget läge. Brända ben finns dock även i Granån, Nederkalix socken och Orrbyn, Råneå socken, men eftersom det endast är kokgroparna som är daterade kan man med säkerhet inte säga att boplatstytorna där benen påträffats är samtida med kokgroparna. En förklaring till fördelningen av de benförande boplatserna med ett indraget läge, skulle kunna vara att den huvudsakliga jakten skett vid kusten och ute i skärgården, medan beredningen av fångsten skett på annan plats. Möjligt är också att det under denna period sker en omorganisation i samhället vilket ger upphov till ett brett register av olika boplatser med olika näringsfång och även tillvägagångssätt att hantera avfall. Ett exempel på detta skulle kunna vara boplatserna i Kosjärvi, Nederkalix socken. I benmaterialet från boplatstytta A i Kosjärvi har endast fisk och däggdjur av bäver/hare-storlek identifierats medan man vid fettsyraanalysen av keramik inom samma yta konstaterat rester efter idisslare. Uppenbarligen har benen från idisslarna hanterats på annat sätt än övriga bytesdjur. En tanke är att det rör sig om ren eller möjligen boskap och att dessa har haft en annan betydelse än övriga bytesdjur. Intressant att notera för inlandets del är att det under denna period sker en ökning av vildrensjakten och renen som bas i ekonomin (Forsberg 1989). På några av de undersökta kustnära lokalerna från den här tidsperioden i Västerbotten påträffas tamboskap i benmaterialet på boplatserna samt sädeslaget korn (Forsberg 1999:279). Det här indikerar att åtminstone delar av samhället provar på jordbruk och boskapskötsel även om basen i ekonomin fortfarande är maritimt orienterad.

På några platser har man, som tidigare nämnts, påträffat asbestkeramik längs Norrbottenskusten. Intressant att notera är att vi inte på någon av de nu förundersökta lokalerna längs Haparandabanan påträffat asbestkeramik, trots att det finns fynd av keramik i närområdet, t ex i Granån och Kosjärvi, Nederkalix socken och även strax söder om Lillträsket på lokal 21 (lokalen påträffades vid den arkeologiska utredningen längs Haparandabanan 2005, Heinerud m fl 2005). Intressant vore att göra en kartläggning och datering över förekomsten av keramik i det kustnära området för att studera asbestkeramikens kronologi, i vilka kontexter den förekommer och vad det betyder att den bara finns representerad på vissa boplatser.

Nästa kronologiska horisont tar sin början i folkvandringstid och sträcker sig fram till tidig vikingatid. Utmärkande för perioden är att de undersökta boplatsernas verksamheter (t ex lokal 20 och 39) nu är förlagda i anslutning till sjöar. Sammantaget är det totala antalet dateringar längs Norrbottenskusten från denna period liten. Dateringarna indikerar att de flesta boplatserna är belägna en bra bit från dåvarande kusten. De lämningar som indikerar ett havsstrandbundet läge från denna tidsperiod är tomtningarna. Totalt har 96 lokaler med tomtningar påträffats längs Norrbottenskusten varav de flesta finns inom intervallet 5-10 m ö h (Liedgren och Hedman 2005). Dateringar från ön Stor-Rebben i Piteå skärgård har visat på en användningstid från folkvandringstid och vikingatid (Rathje 1996). Tomtningarna har antagits tillhöra säljägare, men någon övrig järnåldersbebyggelse har ännu inte lokaliserats längs Norrbottenskusten. Under perioden kan även ses en nedgång i användandet av skörbränd sten i anslutning till de härddar som undersökts längs Haparandabanan. Detta står i skarp kontrast till förekomsten av rektangulära kokgropar med hundratals kilo sten som i huvudsak dateras till denna period. Fyndkontexten på lokal 20 och 39 visar en nedgång i användandet av stenmaterial till verktyg och att användandet av metall har slagit igenom. Den rumsliga strukturen tyder på att en stor del av aktiviteterna under folkvandringstid och vendetid utspelar sig runt de daterade härddarna (anl 2, lokal 20 och anl 2, lokal 39). En förändring i näringsfånget kan också skönjas mellan folkvandringstid (lokal 20) och vendetid (lokal 39). Det verkar som om näringsfånget vidgas något under den yngre fasen från att i huvudsak ha omfattat däggdjur av renstorlek/medelstor storlek och fisk till att även omfatta småvilt som t ex hare och fågel. Några indikationer på odling har inte framkommit vid de miljöarkeologiska analyserna på någon av de undersökta lokalerna. I Västerbotten (Forsberg 1999) finns indikationer på att odling av något mer kontinuerlig karaktär tar sin början runt 500 e. Kr. för att fortsätta fram till idag. För Norrbottens del antas den agrara bebyggelsens uppkomst för Tornedalens del ha sitt ursprung först under 1000-1100-talen (Arkeologi i Norrbotten 1998).

Sammanfattningsvis så visar de undersökta lokalerna på dateringar i området från yngre bronsålder fram till vikingatid med ett uppehåll runt Kristi födelse och århundradena därefter. Intressant att notera är att inom samtliga undersökta lokaler (utom lokal 13) finns dateringar som spänner över flera tidspe-

rioder. Om detta är meningsbärande eller ej är svårt att svara på, men intressant eftersom detta även gäller för flera andra undersökta lokaler i Norrbottens kustland.

Diskussion om slutundersökningsområden

En slutundersökning av samtliga förundersökta lokaler ger en unik möjlighet att studera järnålderns bosättningar i Norrbottens kustland eftersom ytterst lite forskning ägnats perioden.

Slutundersökningarna skulle ge möjlighet att studera bosättningsmönster och resursutnyttjande med fördjupade frågeställningar kring de omfattande förändringar som sker i samhället under denna period, t ex introduktionen av odling och boskapsskötsel, teknologin (övergången från stensmide till järnhantering), näringsfång och social struktur.

Forskningen kring metallhantering är som tidigare nämnts mycket sparsam i Norrbotten. En fördjupad analys och studie kring det framkomna slagmaterialet på lokal 20 och 39 skulle därför vara mycket intressant. Vid en eventuell slutundersökning av lokal 39 och även lokal 20 bör man därför överväga att koppla in specialistkompetens när det gäller metallhanteringsfrågorna.

Detsamma gäller för den övergripande frågeställningen om resursutnyttjande, särskilt introduktionen av odling och förändringen i näringsfång. I det här fallet skulle provtagning av pollenproppar kunna ge värdefull information. Endast ett fåtal pollenproppar har utförts i Norrbottens kustområde, bl.a. i Edeforsområdet och Hedenområdet i Luleå älvdal. Dessa har gett antydningar av tillfälliga försök till odling redan under förhistorisk tid (Segeström 1995), men dateringarna är dock osäkra och vidare studier är därför nödvändiga. Sommaren 2006 togs också en pollenpropp vid undersökningarna i Kosjärv, Nederkalix socken (Östlund m fl 2006). Resultatet visar på en kraftigare störning under perioden 60 f. Kr. – 130 e. Kr. då andelen pollen från växter som gynnas av en störning i naturen ökar. Detta skulle kunna indikera att medveten röjning eller brand skett i området. Om detta är ett resultat av mänsklig påverkan eller har naturliga orsaker går inte att säga, men resultatet är ändå intressant med tanke på den förändring i resursutnyttjande som kan ses för inlandet under samma period.

Nedan följer förslag till slutundersökningsområden för respektive lokal:

Lokal 7

En slutundersökning bör i första hand avtäckta ytor kring de tre områden där anläggningar, fynd och skärersten har påträffats; kring anläggning 1 längst i Ö, vid skogsbilvägen där ett flertal fynd och skörbrända stenar har lokaliserats ungefär i mitten av undersökningsområdet, samt i områdets S del med fokus på de tre anläggningarna som är belägna N om skogsbilvägen där även en koncentration av fynd och skörbränd sten har påträffats (se karta bilaga 2:1).

Lokal 13

En slutundersökning bör i första hand avtäckta ytorna omkring anl 2 och i området söder om anläggningen där det framkom de största koncentrationerna av skörbränd sten. Inom bankorridoren framkom väldigt sparsamt med skörbränd sten varför en slutundersökning i detta område inte känns motiverat (se karta bilaga 2:2).

Lokal 20

En slutundersökning av lokalen bör omfatta hela området där anläggningarna 1-6 återfanns. Anledningen är dels att anläggningarna har ett mycket stort vetenskapligt värde, dels för att utröna deras eventuella koppling till lämningarna vid lokal 21 (se karta bilaga 2:3).

Lokal 39

En slutundersökning bör omfatta tre delområden (se karta bilaga 2:4):

Område 1 (längst österut) utgörs av det som benämns som koncentration 3 och 4 i rapporten. Begränsas i öster av ett dike som löper längs med myrkanterna.

Område 2 (mellersta) utgörs av det som benämns som koncentration 2 i rapporten.

Område 3 (längst västerut) utgörs av det som kallas koncentration 1 i rapporten.

Samtliga delområden inom lokalen har en stor vetenskaplig potential och är mycket intressanta ur flera kulturhistoriska perspektiv, t ex metallhantering, bosättningsmönster, kronologi mm. Det är dessutom

viktigt att försöka erhålla den totala kontexten över lokalen samt se relationerna mellan de olika delområdena, lämningarna och fynden, både ur ett kronologiskt och ett korologiskt perspektiv.

Utvärdering och källkritik

Planeringen

Vid samrådsmöte med Banverket tre veckor innan fältarbetet skulle påbörjas framkom att åtkomligheten till undersökningsområdena inte var löst. Förhandlingar och diskussioner inleddes då med markägarna för att lösa markåtkomsten och få tillstånd att avverka skog. Markåtkomsten kunde inte lösas helt, när det gällde avverkningsavtalet av skog. Som en kompromiss bestämdes därför på vissa av lokalerna att ca 6 m breda gator skulle avverkas i ungskogen där schakten skulle tas upp och där det fanns fullvuxen skog skulle träd tas bort så att det skulle vara minst 6 m mellan träden. Även stamkvistning skulle utföras på skog som lämnades kvar. Åtkomligheten kunde inte lösas innan undersökningarna skulle påbörjas varför respektive lokal kom att delas in i delområden. Delområdena numrerades från 1-5, enligt Banverkets prioritering och markens åtkomlighet. Tanken var att markåtkomligheten skulle lösas underhand undersökningarna fortskred. Frågan om markåtkomst gjorde därför att undersökningarna inte kunde påbörjas i planerad tid utan försköts ett par dagar.

Fältarbetet

Problemet med markåtkomligheten fick viss inverkan på utförandet av fältarbetet. Bl.a. innebar det en begränsning av "rörelsefriheten" inom lokal 39 där ungskog lämnades kvar, så att schakt inte alltid kunde läggas på önskat ställe. Det innebar också ett merarbete i samband med inmätningen i fält, då totalstationen fick ometableras ett flertal gånger pga. av dålig sikt genom undersökningsområdet. Framförallt gjorde ometableringarna att det tog längre tid att slutföra arbetet på lokal 39. Marktillgången för lokal 7 var inte löst under 2006 vilket innebar att lokal 7 delades in i tre delområden. Förundersökningen 2006 kunde endast utföras inom halva undersökningsområdet, delområde 2 och 3, varvid område 1 kvarstod att förundersöka 2007. Trots att markåtkomsten var tvungen att lösas allt eftersom undersökningarna fortskred fungerade arbetet mycket bra. En viss ställtid uppstod pga. nekad åtkomst till marken, men denna var marginell. Detta berodde till största delen på att Banverket skötte alla kontakter med markägarna och den person som anlätts för avverkningsarbetet, så att det arkeologiska arbetet berördes så lite som möjligt av markåtkomst-frågorna.

En viss försiktighet bör iakttas vid schaktning med maskin, framförallt på lokal 20 och 39. Torvtäckets var i många fall mycket tunt och fynden låg ytligt. Särskilt gäller det i området där slaggen framkom på lokal 39. Där påträffades fragment av slagg/glödska redan i torven, vilket gör att området vid en slutundersökning bör avtorvas för hand. Detta gäller också området för den förmodade platsen för stensmide inom samma lokal, där en maskin lätt kan förstöra spridningsbilden. Både inom lokal 20 och 39 förekommer mindre anläggningar med mycket fint krossade brända ben. Dessa är mycket svåra att upptäcka vid schaktningen och även i dessa områden bör avtorvningen vid en eventuell slutundersökning ske för hand.

Datering

Dateringarna är baserade på två prov per anläggning, utom för anläggningar där brända ben har daterats, då endast ett prov analyserats. Anledningen till att använda två prov per anläggning när kol dateras är att minska risken för felkälla som t ex att kolet angripits av mögelsvamp (Bergman, muntlig uppgift). Vidare har samtliga kolprover som daterats också vedanalyserats, så att bästa möjliga prov kan urplockas med så låg egenålder som möjligt (t ex kvistar och bark). Samtliga daterade prover utgjordes dock av tall (varav en av tallbark samt ett av tallbark och förkolnad ved i form av grenar och skottspets), vilken kan bli 400-500 år gammal, så risk finns för hög egenålder hos proverna. Detta har dock beaktats vid resonemanget kring kronologin.

De anläggningar som påträffades vid utredningen 2005 täcktes med plast. Det finns en risk att det övre kollagret från anläggning 4, lokal 7, kan ha blivit kontaminerat och gett felaktig datering. Det är nödvändigt att försöka göra en ny datering på det övre kollagret för att se om dateringen blir densamma för att få en tydligare bild av anläggningens tidshorisonter. Om dateringarna är så vitt skilda i tid är det intressant att fundera över varför anläggningen har återanvänts efter så lång tid.

Fyndbearbetning

En större benkoncentration från lokal 39 togs in som preparat till Norrbottens museum varpå benen plockades ut i syfte att få med så mycket som möjligt av benmaterialets beståndsdelar. Vid sållning i fält upptäcktes att en stor del av benmaterialet ramlade genom sållet varpå detta beslut att ta in anläggningen som preparat togs. Enligt muntlig uppgift från Leif Jonsson är det möjligt att bestämma fiskarter från mycket små fragment. Vid en eventuell slutundersökning bör mycket finmaskiga såll användas.

Litteratur och referenser

Publicerade källor

- Andersson, Berit. 2003. Rapport över arkeologisk slutundersökning av Raä 18 och 264 Bureå socken samt Raä 630, 631 och 632 Skellefteå socken, Skellefteå kommun, Västerbottens län. Rapport Västerbottens museum/Skellefteå museum. Umeå.
- Arkeologi i Norrbotten. 1998. En forskningsöversikt. Länsstyrelsen i Norrbottens län. Rapportserie 14/1998. Luleå.
- Broadbent, Noel. 1979. Coastal Resources and Settlement Stability. A Critical Study of a Mesolithic Site Complex in Northern Sweden. *Aun* 3. Uppsala 1979.
- Broadbent, Noel. 2000. Seal Hunters, Labyrinth Builders and Church Villagers: The Seal Hunting Cultures Project. *Tidsperspektiv* 1. 2000:7-21. Umeå 2000.
- Engelmark, Roger. 1978. *Vegetation and settlement in coastal and inland Norrland from the Neolithic to the Middle Ages*. Umeå 1978.
- Espelund, Arne. 1992. Tidlig jernproduksjon I asbestkeramikk. *Fornvännen* 87. Stockholm.
- Forsberg, Lars. 1989. Economic and social change in the interior of Northern Sweden 6000 BC-1000 AD. *Approaches to Swedish Prehistory, BAR*. 1989:55-82.
- Forsberg, Lars. 1999. The Bronze Age Site at Mårtenfäboda in Nysätra and the Settlement Context of the Cairns on the Coast of North Sweden. *Dig it all*. Papers dedicated to Ari Siiriäinen s. 251-285. Helsinki.
- Hedman, Sven-Donald & Liedgren, Lars. 1995. Arkeologiska utgrävningar i Fattenborg, Töre sn, Norrbottens län. Rapport, arkeologiska institutionen, Umeå universitet.
- Hulthén, Birgitta. 1991. On ceramic ware in Northern Scandinavia during the Neolithic, Bronze and early iron age, a ceramic-Ecological study. *Archaeology and environment* 8. University of Umeå, department of archaeology. Umeå.
- Liedgren, Lars & Hedman, Sven-Donald. 2005. Utvärdering av fornminnesinventeringen, 1984-2002 och projektet Skog och historia, 2000-2004 i Norrbotten. *Silverbuseet*. Rapport 43. Arjeplog. 2005.
- Lundberg, Åsa. 1997. Vinterbyar. Ett bandsamhälles territorier i Norrlands inland 4500-2400 f. Kr. *Studia Archaeologica Universitatis Umensis* 8. Umeå.
- Lundin, Kerstin. 1992. Kokgropar i Norrbottens kustland. Ett försök till tolkning av kokgroparnas funktion. *Arkeologi i norr* 3:139-174. Umeå 1992.
- Magnusson, Gert. 1986. Lågteknisk järnhantering i Jämtlands län. *Jernkontorets berghistorisk skriftserie* nr 22. Stockholm.
- Melander, Jan. 1986. Torkugnar. *Studier i norrländsk forntid II*. *Acta bothniensia occidentalis*. Skrifter i västerbottnisk kulturhistoria. Umeå 1986:106-118.
- Mäki vuoti, Markku. 1987. Om den förhistoriska järntillverkningen i Nordfinland. *Studia historica septentrionalia* 14:1. 1987:59-71.
- Mäki vuoti, Markku. 1988. An iron-age dwelling site and burial mounds at Rakanmäki, near Tornio. *Fennoscandia Archaeologica* V (1988:35-45).

- Norberg, Erik. 1995. Arkeologisk rapport. Institutionen för arkeologi, Umeå universitet. Rapport över arkeologisk undersökning av fornlämning Raä 249, Karl-Gustavs sn. Anläggning 6, hyddbotten och anläggning 7, boplatsgrop. Umeå. 1995.
- Norberg, Erik. 1996. *Gropanläggningar med uppvärmd sten. Konstruktioner och funktioner hos skärvstensgropar i Mellannorrlands inland under förhistorisk och historisk tid*. C-uppsats i arkeologi. Umeå Universitet.
- Ramqvist, Per. H. 1996. Förhistoria i Medelpad. En tolkning av de samhälleliga förändringarna ca 7000 f. kr. – 1100 e. Kr. Sundsvalls historia 1:14-44. Sundsvall.
- Ramqvist, Per. H. 2001. Utbytessystem under det första årtusendet e. Kr. Idéer utgående från tre mellannorrländska älvar. *Fornvännen* 2001/1:1-21. Stockholm.
- Rathje, Lillian. 1996. Järnålderns kognitiva strukturer i norra Ångermanland och södra Västerbotten. *Arkeologi i norr* 6/7, 117-144.
- Rubensson, Leif. 2002. Järnframställning i Österbotten. Från Romartid till Vikingatid. Pörnnullbacken en järnåldersbosättning i Österbotten. Viklund K (red). *Acta Antiqua Ostrobotniensia*. 2002:189-212.
- Saarnisto, Matti. 1991. TORNEDALENS GEOLOGISKA UTVECKLINGSSKEDEN. *Tornedalens historia I. Från istid till 1600-talet*. 1991:11-44. Malung.
- Segerström, Ulf. 1996. Naturmiljön, agrikulturen och människans påverkan på vegetationen i norra Norrland. I: Baudou, Evert (red). *Att leva vid älven*. 1996:57-77.
- Sundqvist, O. 1999. Traces of iron in prehistoric Finnmark. *Fennoscandia Archaeologica* XVI. 1999:47-57. Helsinki.
- Wallerström, Thomas. 1995. *Norrbottnen, Sverige och medeltiden: problem kring makt och bosättning i en europeisk periferi. D. 2. Bilagor [Mikroform]*. Diss. Lund : Univ.
- Östlund, Olof. 1997. Arkeologiskt forskningsprojekt Harrsjön, Bureå sn, Västerbottens län 1991-1995. Rapport Skellefteå museum 1997.

Ej publicerade källor

- Bennerhag, Carina & Norberg, Erik. 2000. Arkeologisk slutundersökning av Raä 601, Nederluleå socken. Näverberget. Manus.
- Bennerhag, Carina & Runeson, Henrik. 2004. Arkeologisk utredning, etapp 1. Haparandabanan, sträckan Kalix-Haparanda. Västerbotten, Nederkalix och Nedertorneå socknar. UV Mitt, rapport 2004:26. Riksantikvarieämbetet. Stockholm.
- Feldt, Ann-Charlott. 1994. Arkeologisk undersökning. Raä 592:1. Hällfors 11:1, Nederkalix socken, Västerbotten, Norrbottens län. Norrbottens museum. dnr 1663/93.
- Färjare, Anette. 1994. Arkeologisk utredning. Raä 593, 594 och 595. Sangis 4:19, Nederkalix sn, Västerbotten, Norrbottens län. April 1994. Norrbottens museum, dnr 740/94.
- Färjare, Anette. 1995. Arkeologisk förundersökning. Raä 414, 416:2, Årbyn 74:1 Råneå sn, Norrbottens län. December 1995. Norrbottens museum. dnr 2505/95.
- Heinerud, Jans, Sundström, Susanne, Sandén, Erik & Palmbo, Frida. 2005. Särskild arkeologisk utredning. Inför byggande av järnväg, sträckan Kalix-Haparanda, Norrbottens län. Västerbottens museum.

Klang, Lennart. 2003. Kustnära järnväg, Kalix-Haparanda. *Arkeologisk utredning, etapp 1*. Luleå 2003.

Stahre, Henry & Nilsson, Marianne. 1998. Fältrapport. Fornminnesinventeringen i Sangis by 1998. Kalix kommun.

Wallerström, Thomas. 1985. Arkeologisk undersökning av två rösen och fostfatkartering. Hemmingsmark 8:26, Raä 84, Hortlax sn, Vb, Norrbottens län. Dnr 592/88.

Wallerström, Thomas. 1988. Rapporten för boplatsslämningarna i Granån:
Arkeologisk undersökning av boplatsslämningar. Granå 4:1, Nederkalix sn, Västerbotten, Norrbottens län (fl 145). Mars 1987, Dnr 600/88.

Östlund, Olof, Frida Palmbo & Mirjam Jonsson. 2006. Rapport. Arkeologisk slutundersökning. Mötesstation Kosjärv. Bondersbyn 2:2, Töre sn, Norrbottens län, Västerbotten. Dnr 384-2006.

Muntliga uppgifter

Leif Jonsson, osteolog, Göteborgs Naturhistoriska Museum.

Erik Danielsson, VEDLAB, Glava.

Ingela Bergman, Silvermuseet

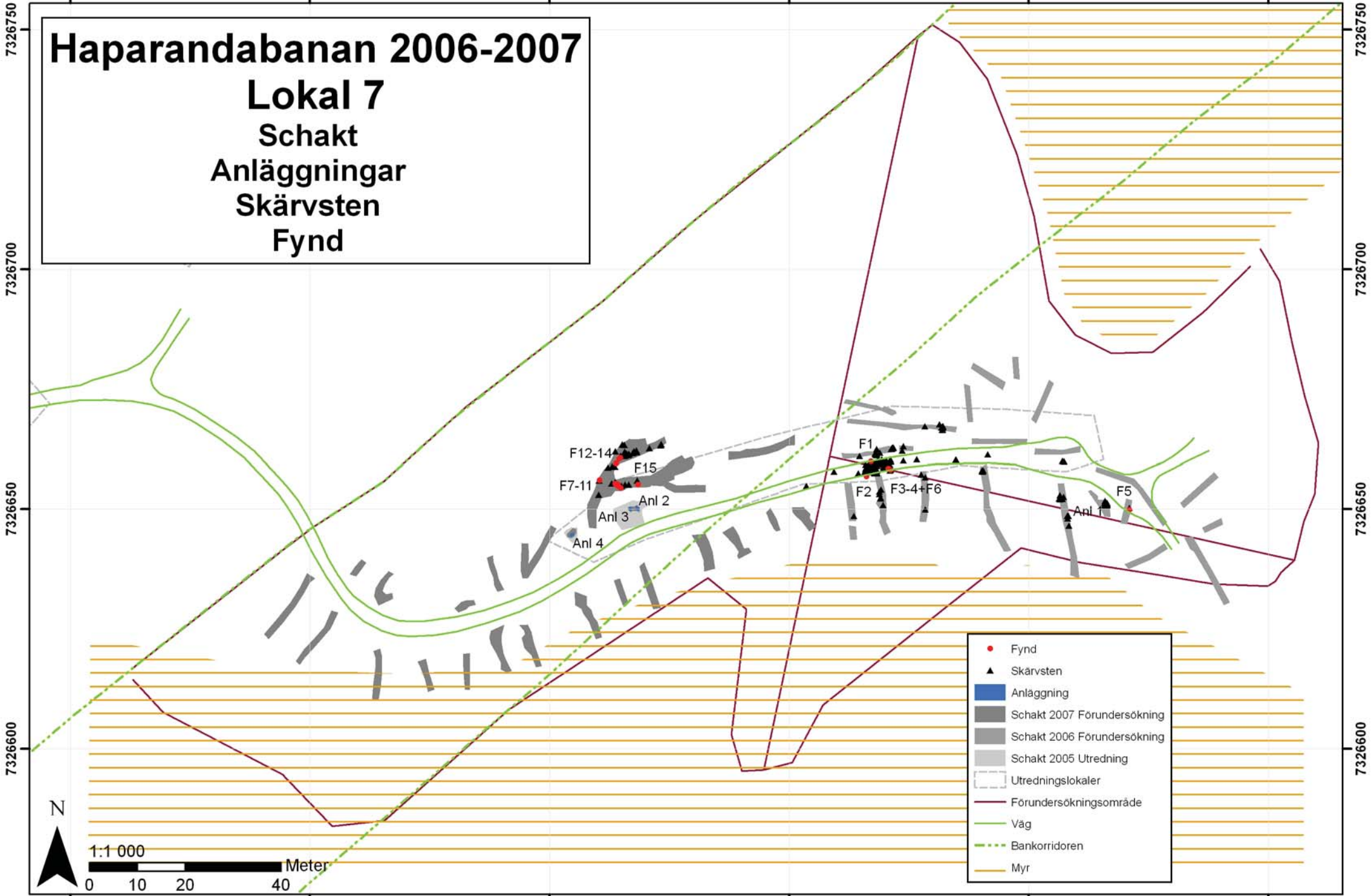
Bilagor

1. Översiktsplaner
 - 1:1 Lokal 7
 - 1:2 Lokal 13
 - 1:3 Lokal 20
 - 1:4 Lokal 39
2. Översiktsplaner med föreslagna slutundersökningsområden
 - 2:1 Lokal 7
 - 2:2 Lokal 13
 - 2:3 Lokal 20
 - 2:4 Lokal 39
3. Kartor
 - 3:1 Översiktskarta med aktuella undersökningslokaler
 - 3:2 Lokal 7, delområden
 - 3:3 Lokal 13, delområden
 - 3:4 Lokal 20, delområden
 - 3:5 Lokal 39, delområden
4. Ritningar och ritningsförteckning
5. Anläggningsbeskrivningar
6. Fyndlistor
 - 6:1 Lokal 7
 - 6:2 Lokal 20
 - 6:3 Lokal 39
7. Prover och resultat
 - 7:1 Vedanalys
 - 7:2 Dateringar
 - 7:3 Osteologisk analys
 - 7:4 Miljöarkeologisk analys
 - 7:5 Provlister
8. Foton
9. Fotolistor
 - 9:1 Lokal 7
 - 9:2 Lokal 13

9:3 Lokal 20
9:4 Lokal 39
10. Landhöjningskarta
10:1 10 m ö h
10:2 25 m ö h

1845800 1845850 1845900 1845950 1846000 1846050

Haparandabanan 2006-2007
Lokal 7
 Schakt
 Anläggningar
 Skärvsten
 Fynd



7326750

7326700

7326650

7326600

7326750

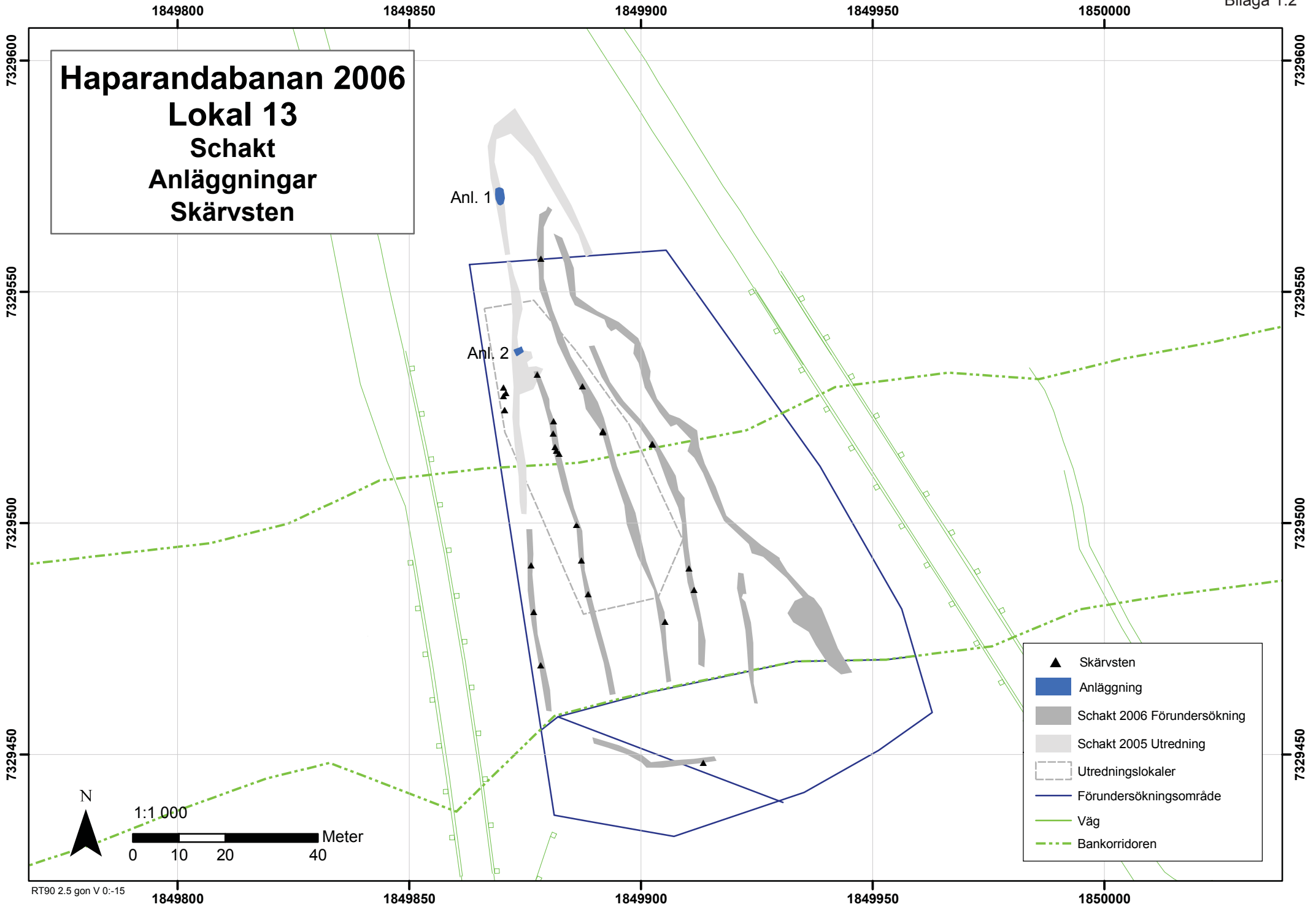
7326700

7326650

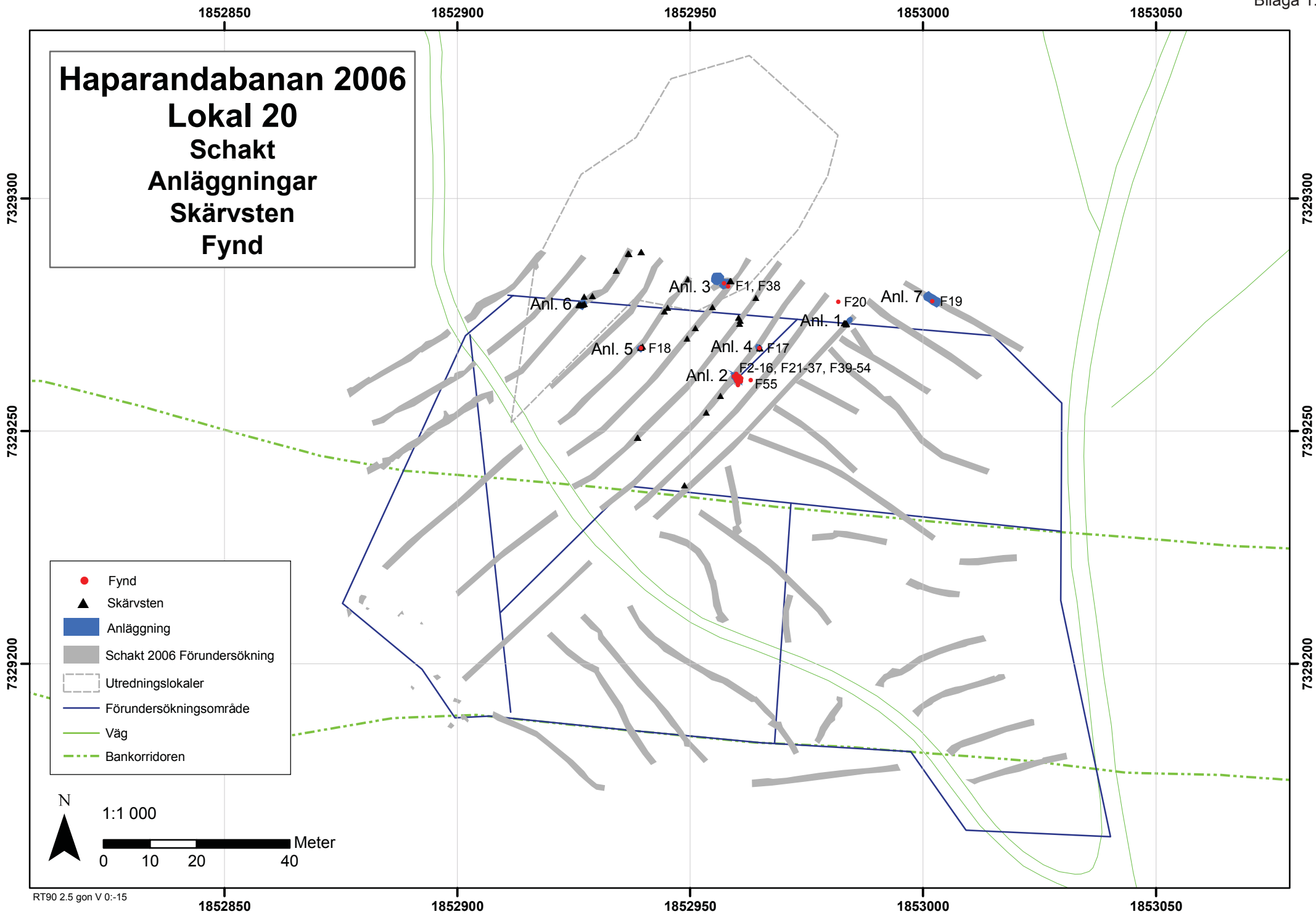
7326600

1845800 1845850 1845900 1845950 1846000 1846050

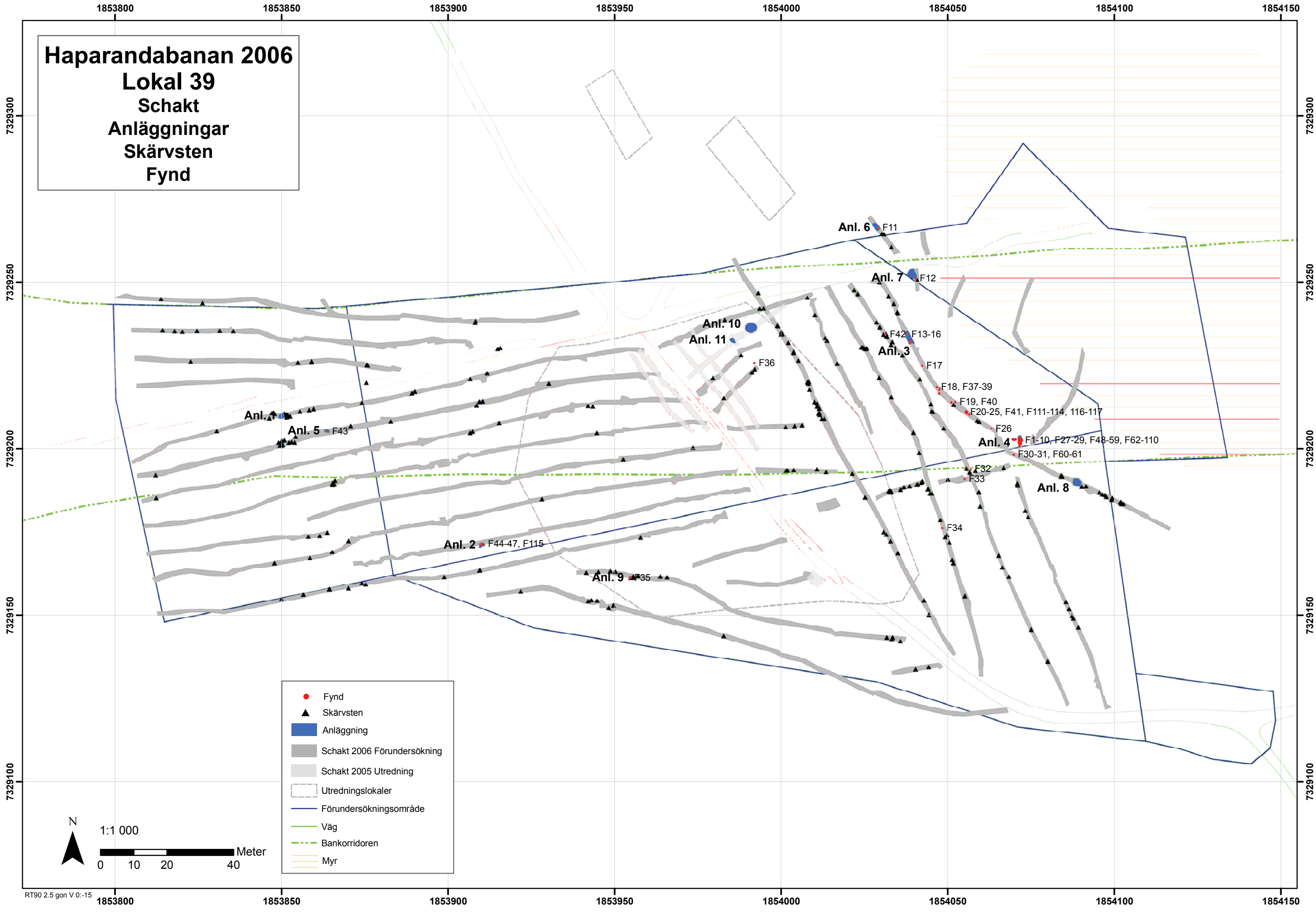
Haparandabanan 2006
Lokal 13
Schakt
Anläggningar
Skärvsten



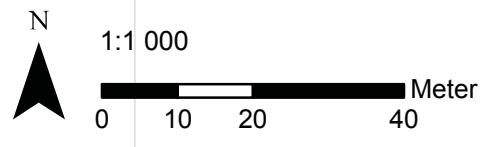
RT90 2.5 gon V 0:-15

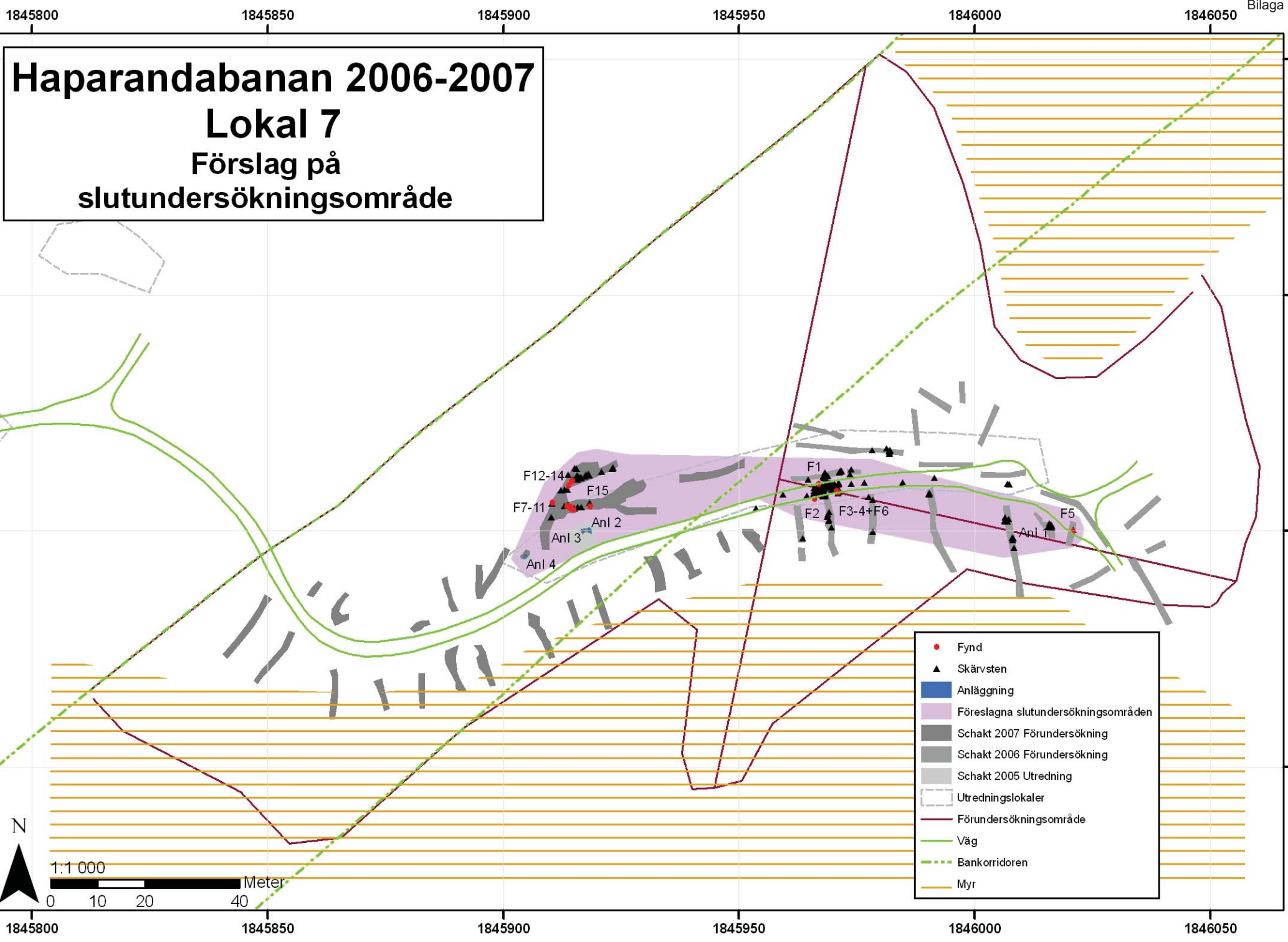


Haparandabanan 2006
Lokal 39
 Schakt
 Anläggningar
 Skärvsten
 Fynd



- Fynd
- ▲ Skärvsten
- Anläggning
- Schakt 2006 Förundersökning
- Schakt 2005 Utredning
- Utredningslokaler
- Förundersökningsområde
- Väg
- - - Bankkorridoren
- Myr



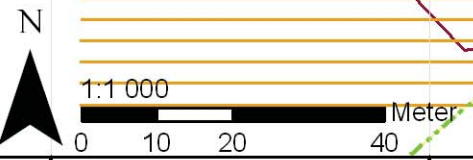


Haparandabanan 2006-2007

Lokal 7

Förslag på slutundersökningsområde

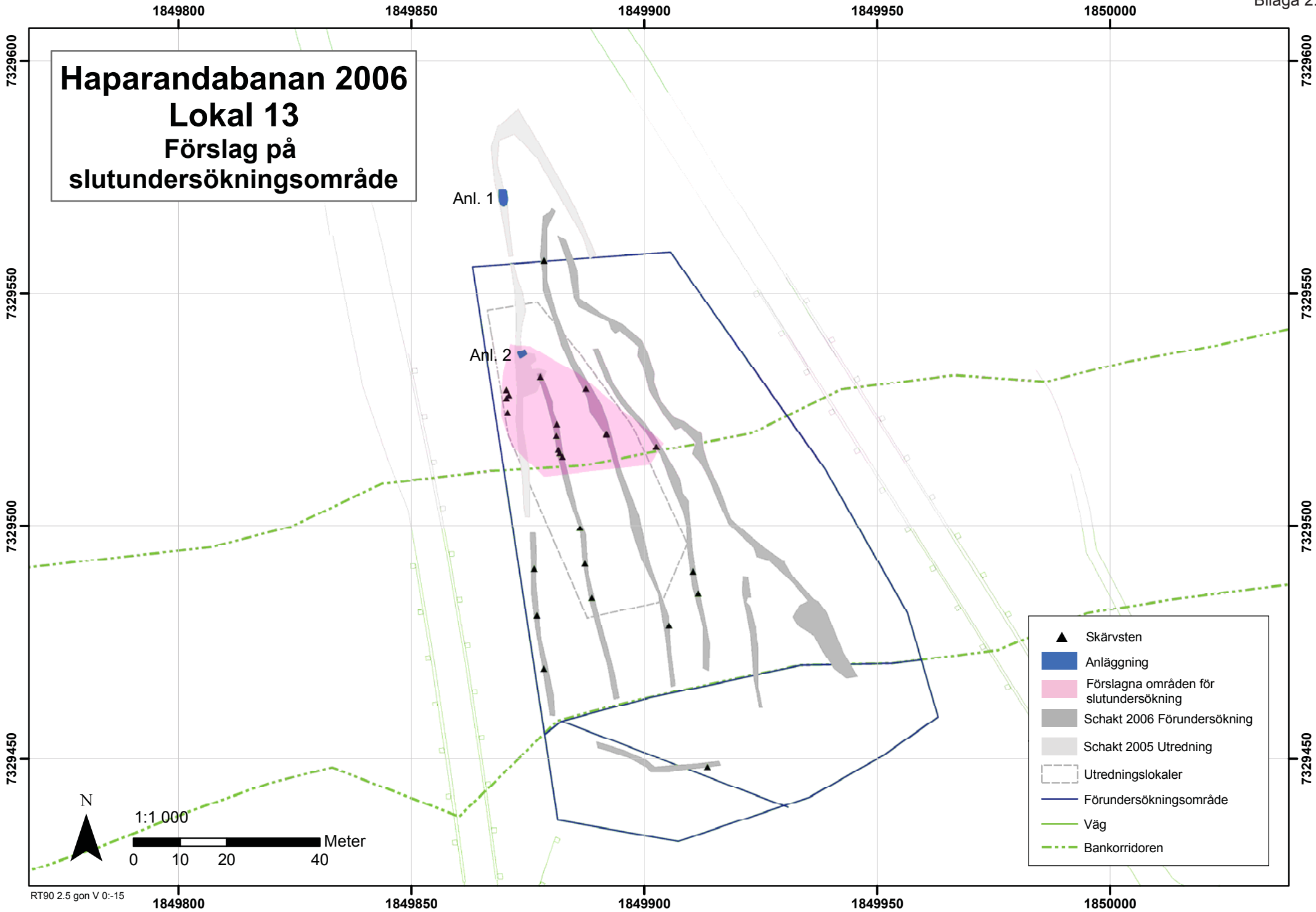
- Fynd
- ▲ Skärsten
- Anläggning
- Föreslagna slutundersökningsområden
- Schakt 2007 Förundersökning
- Schakt 2006 Förundersökning
- Schakt 2005 Utredning
- Utredningslokaler
- Förundersökningsområde
- Väg
- ⋯ Bankkorridoren
- Myr



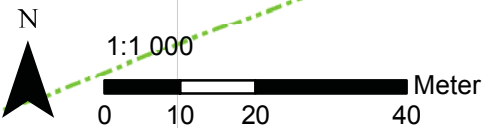
Haparandabanan 2006

Lokal 13

Förslag på slutundersökningsområde



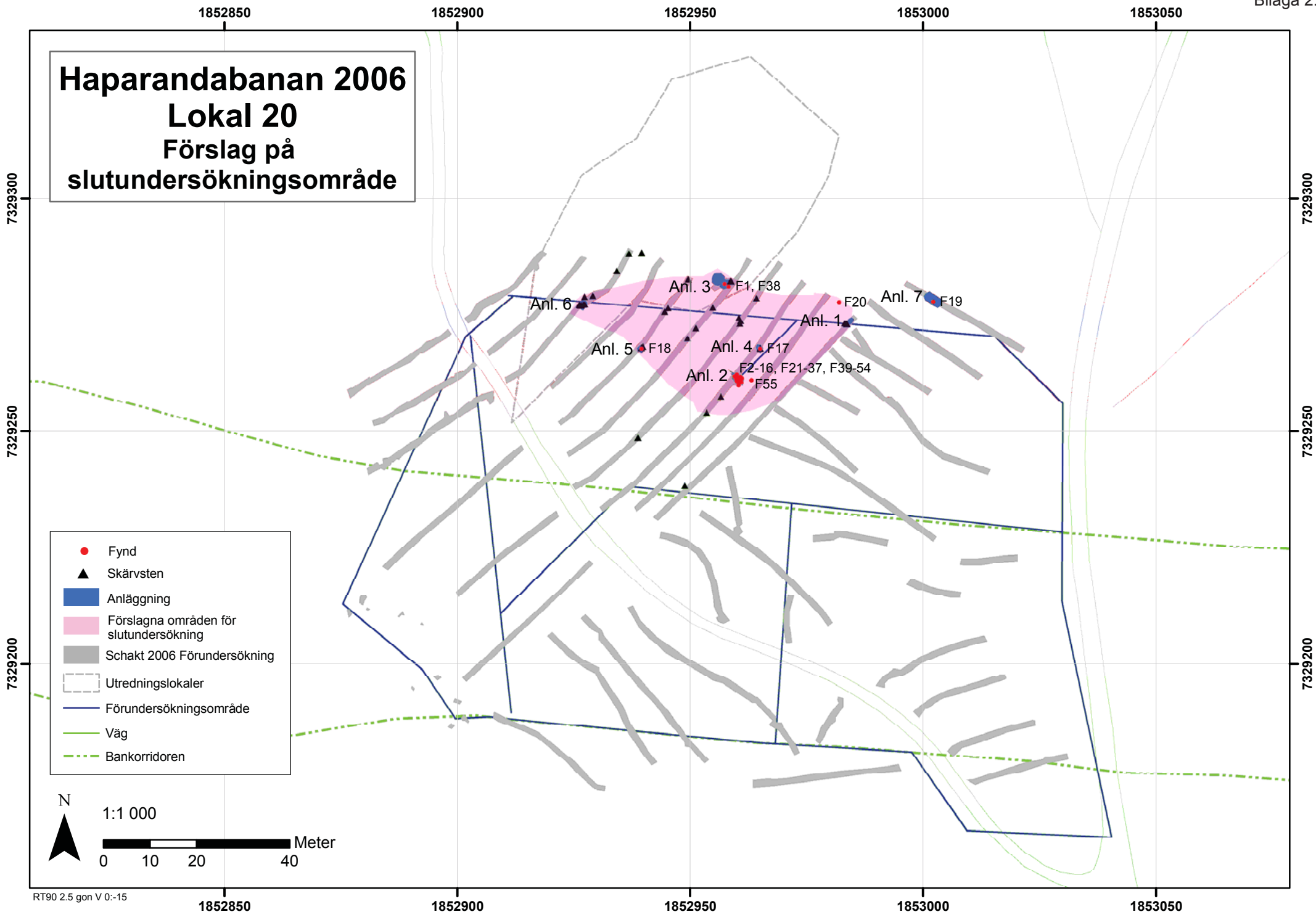
- ▲ Skärvsten
- Anläggning
- Förslagna områden för slutundersökning
- Schakt 2006 Förundersökning
- Schakt 2005 Utredning
- Utredningslokaler
- Förundersökningsområde
- Väg
- - - Bankkorridoren



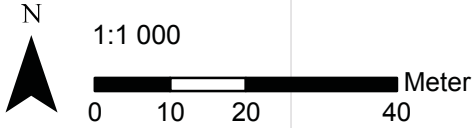
Haparandabanan 2006

Lokal 20

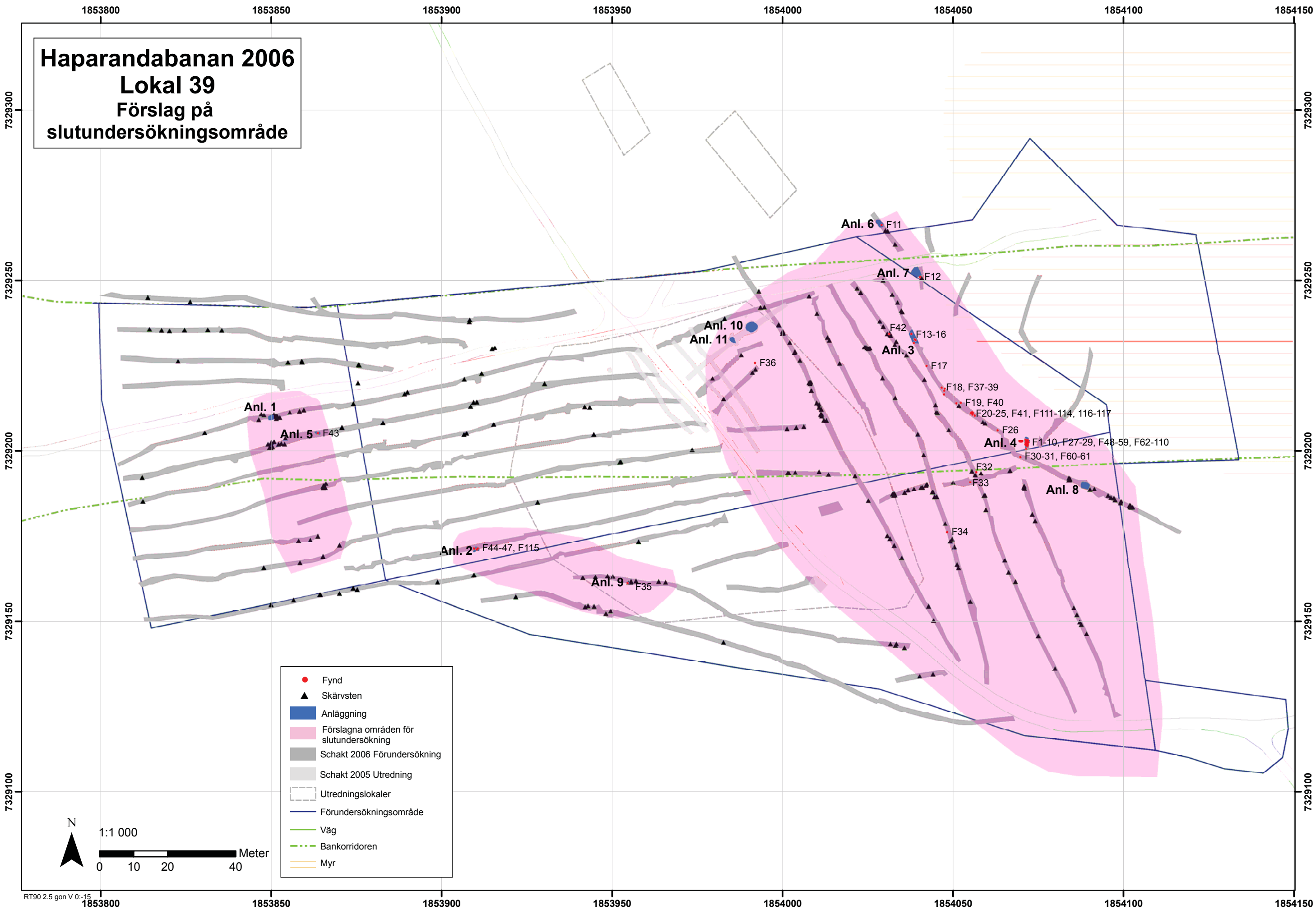
Förslag på slutundersökningsområde



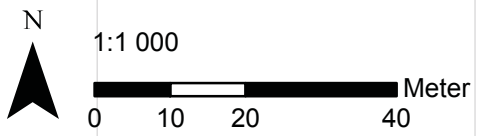
- Fynd
- ▲ Skärvsten
- Anläggning
- Förslagna områden för slutundersökning
- Schakt 2006 Förundersökning
- Utredningslokaler
- Förundersökningsområde
- Väg
- - - Bankkorridoren



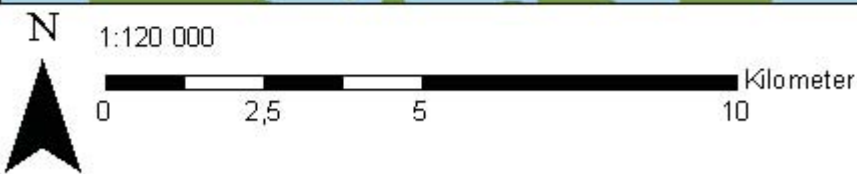
Haparandabanan 2006
Lokal 39
Förslag på
slutundersökningsområde



- Fynd
- ▲ Skärvsten
- Anläggning
- Förslagna områden för slutundersökning
- Schakt 2006 Förundersökning
- Schakt 2005 Utredning
- Utredningslokaler
- Förundersökningsområde
- Väg
- - - Bankorridoren
- Myr



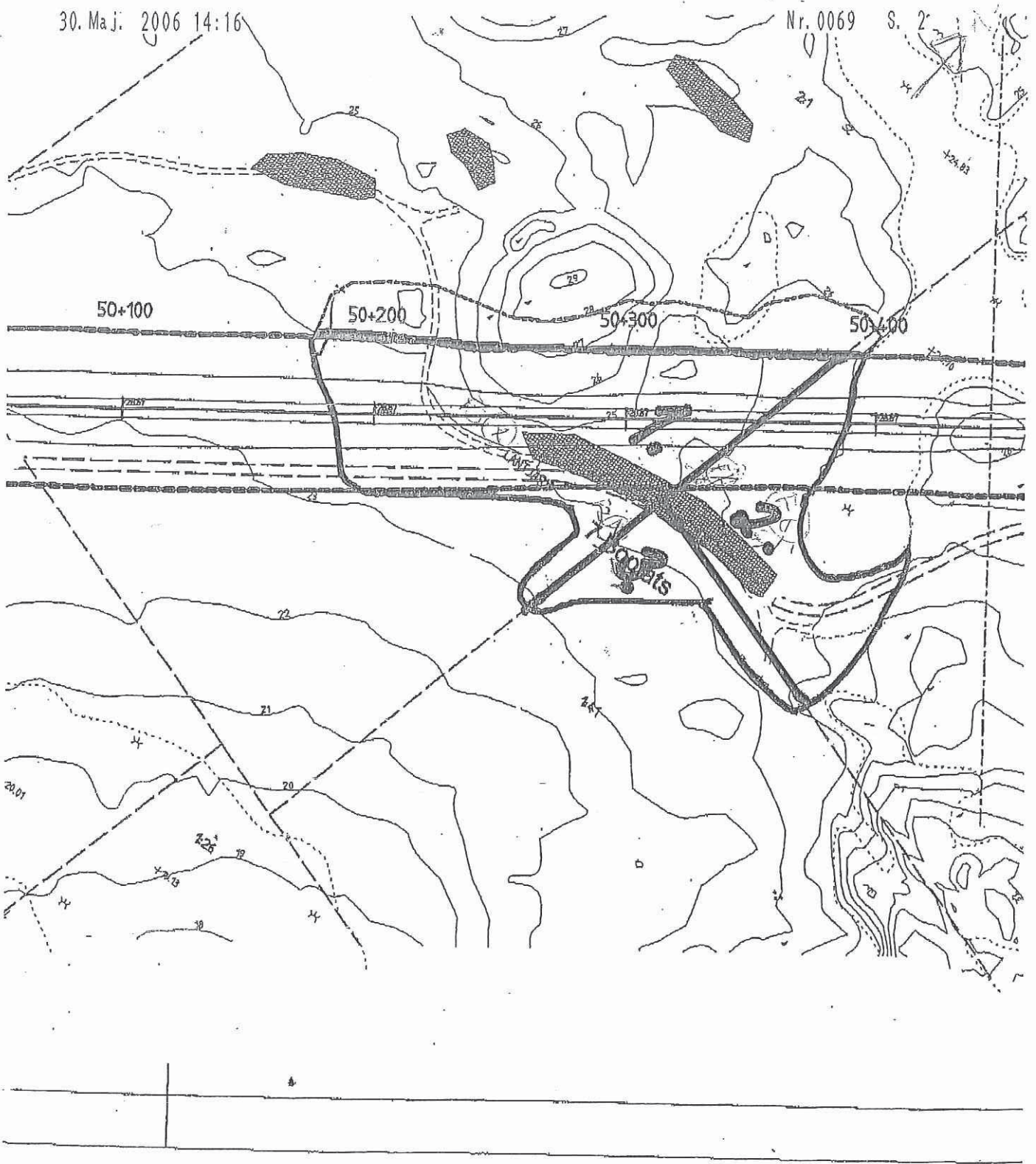
RT90 2.5 gon V 0:-15

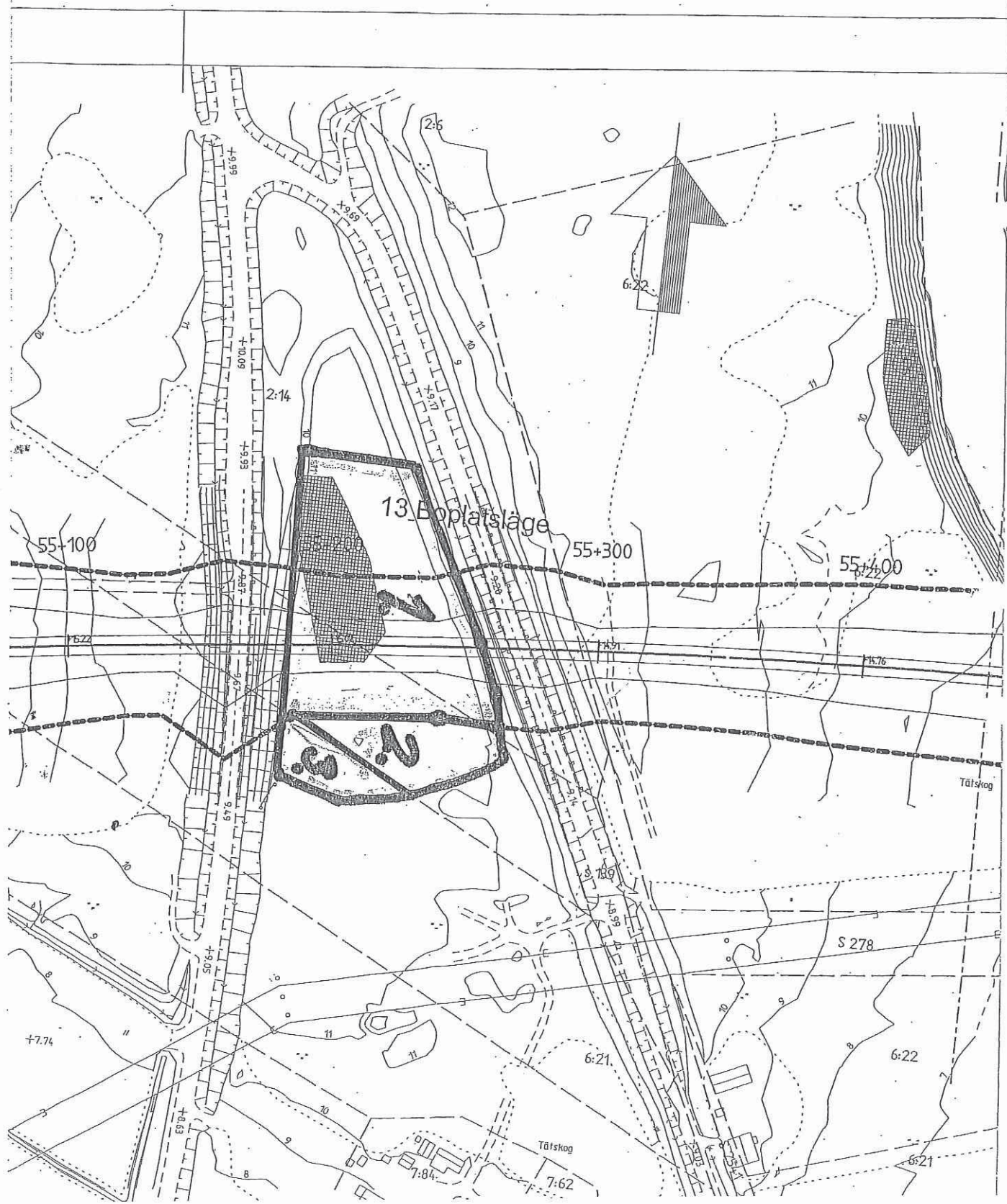


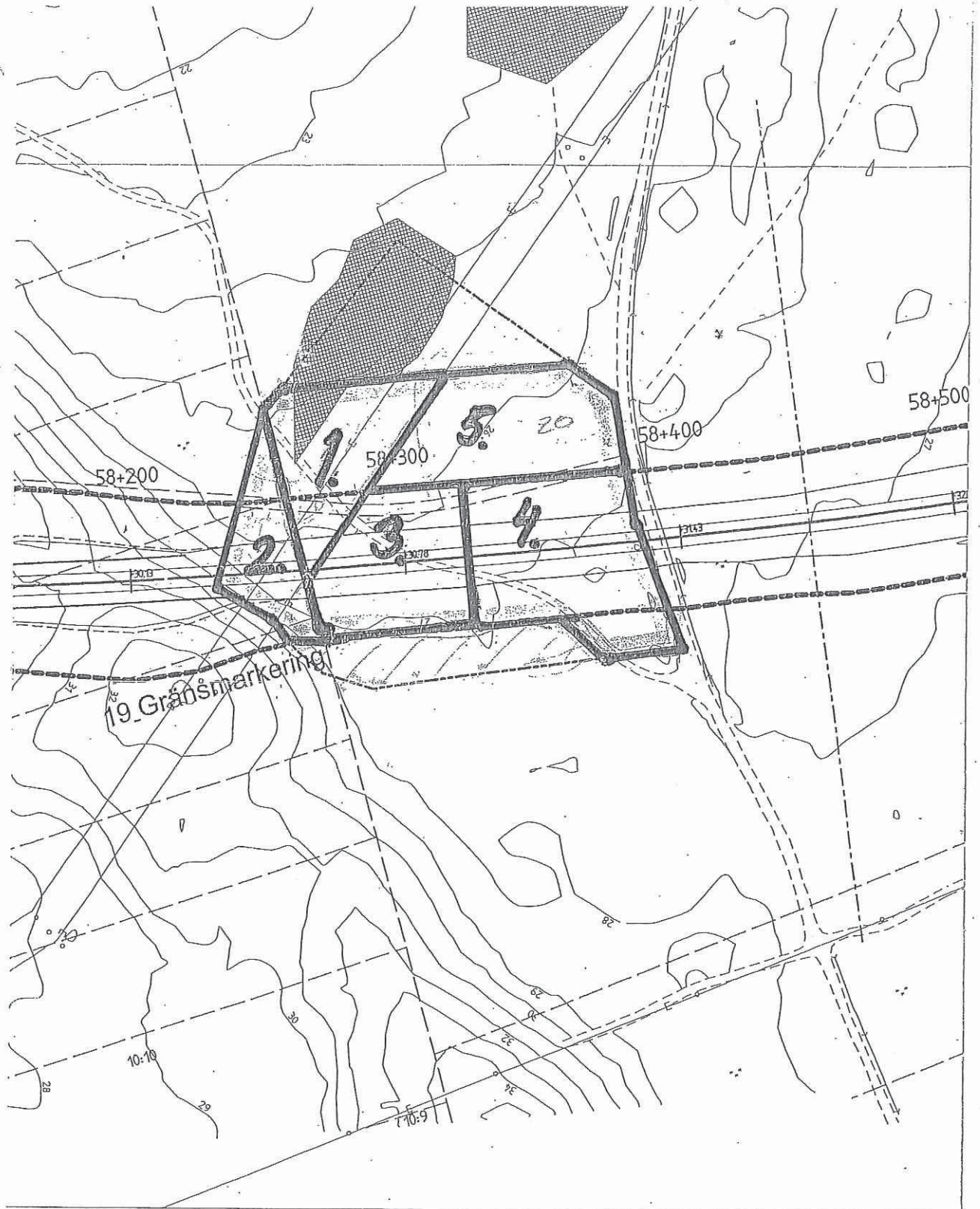
30. Maj. 2006 14:16

Nr. 0069

S. 2

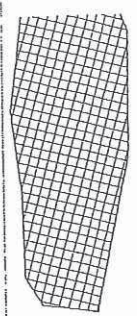
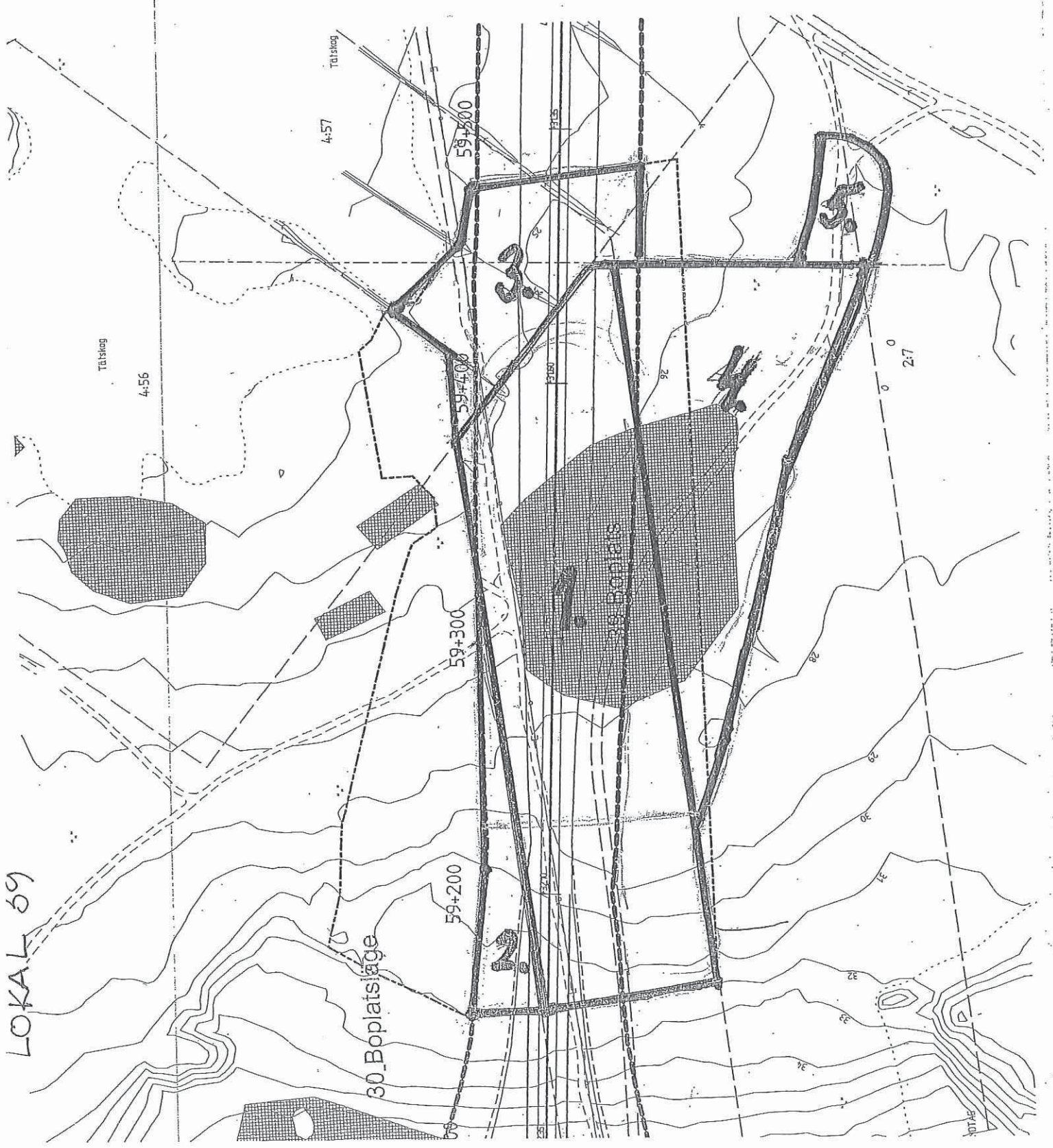




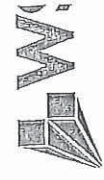



LOKAL 69

BILAGA 3:5

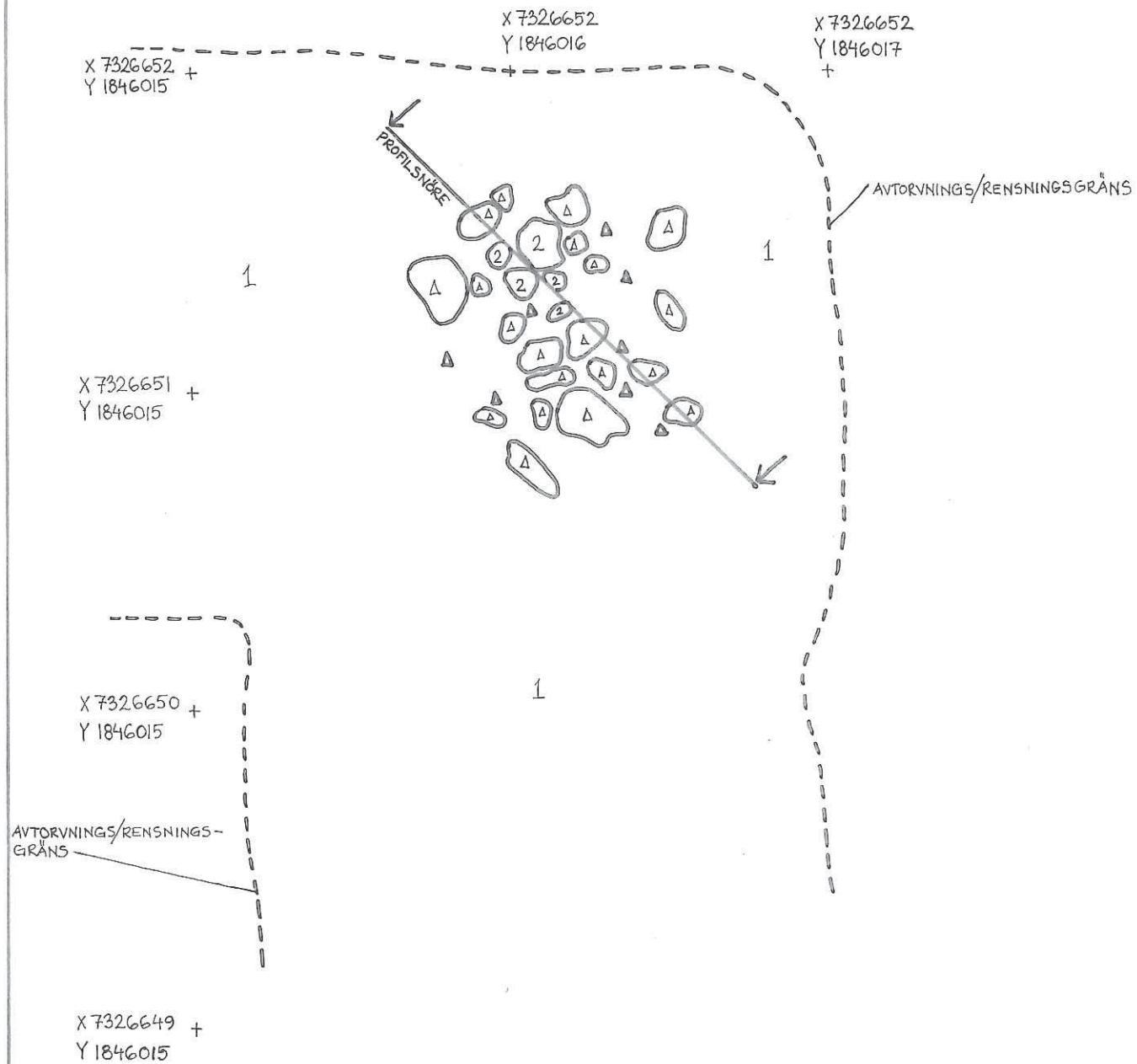


ARBETSMATERIAL 2006-05-29

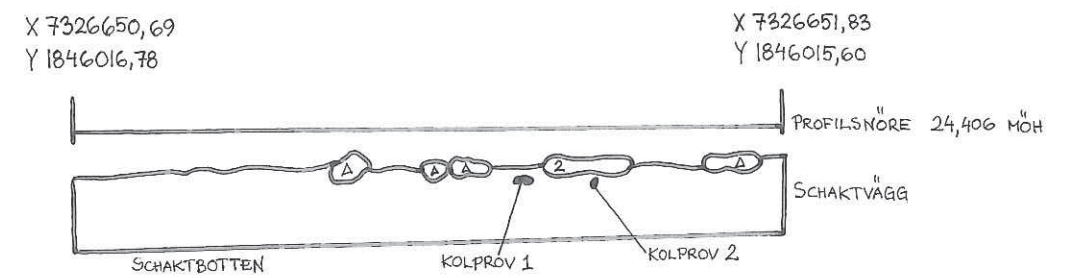
ÄNDR	ÄNDRINGEN
WSP Samhällsbyggnad Landsvägsallén 3 651 22 SUNDSVALL TEL 060 - 67 15 00 FAX 060 - 15 97 38	
	
	
KALIX - H, JÄRNVÄGSPLAN KM 54+000 - 60+36, NORRA BANREGIONEN	
HAP ARANDABAVAN	



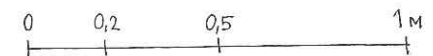
1A PLANRITNING



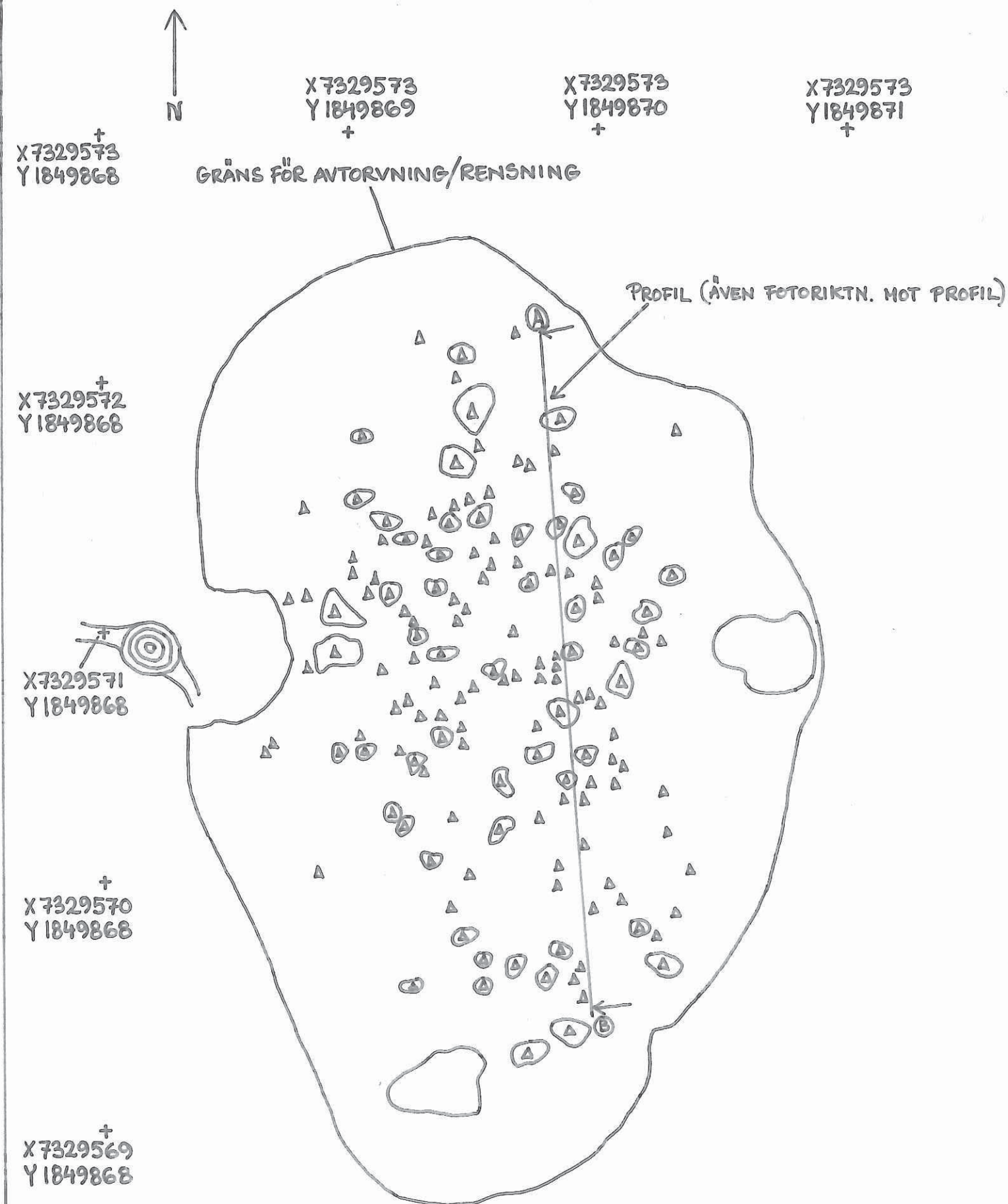
1B PROFILRITNING



- 1 STERIL SAND
- 2 RUTTNAD STEN
- SKÖRBRÄND STEN
- TYDLIG AVGRÄNSNING
- OTYDLIG AVGRÄNSNING



Norrbottens museum BOX 266 TEL 0920-22 03 55 071 08 111 5 Å FAX 0920 679 66	OBJEKT	A1 HÄRD	LOKAL 7
	1A PLANRITNING OCH 1B PROFILRITNING (FRÅN NÖ)		
COORDINATER	X	Y	RAA-NR
SOCKEN	NEDERKALIX		LANDSKAP
FASTIGHET			SKALA
RAPPORTDNR	137-2006		RITN NR
UPPRÄTTAD			1A OCH 1B
			INVENTARIENR



BESKRIVNING

ANLÄGGNING SOM PÅTRÄFFADES REDAN VID UTREDNING, I GRÄVMASKIN-SCHAKT. GLES, OVAL SKÄRVSTENSKONCENTRATION, CA 3,0 x 2,0 M (N-S). SKÄRVSTEN (0,02-0,20 M) BLANDAT MED SMÅSTEN/GRUS LIGGANDE I SANDMARK. SKÄRVSTENEN LIGGER I GRÄNSEN MELLAN BLEKJORD OCH ROSTJORD. TVÅ STÖRRE PLANA STENAR LIGGER I S RESP. Ö KANTEN AV ANLÄGGNINGEN. VID FRAMRENSNING I PLAN - PÅ YTAN ENDAST BLEKJORD OCH LITE ROSTJORD UTANFÖR SKÄRVSTENSKONCENTRATIONEN. HÖJD ÖVER HAVET : 11,5 M. VID NEDGRÄVNING FÖR PROFIL FRAMKOM ATT SKÄRVSTENARNA ENBART LÅG PÅ YTAN I BLEKJORDEN. VARKEN SOT ELLER DATERBART KOL PÅTRÄFFADES VID SNITTINGEN. INGA FÄRGNINGAR I FORM AV T.EX. RÖDBRÄND SAND. DJUPET PÅ SKÄRVSTENEN ÄR CA. 0,05 M.

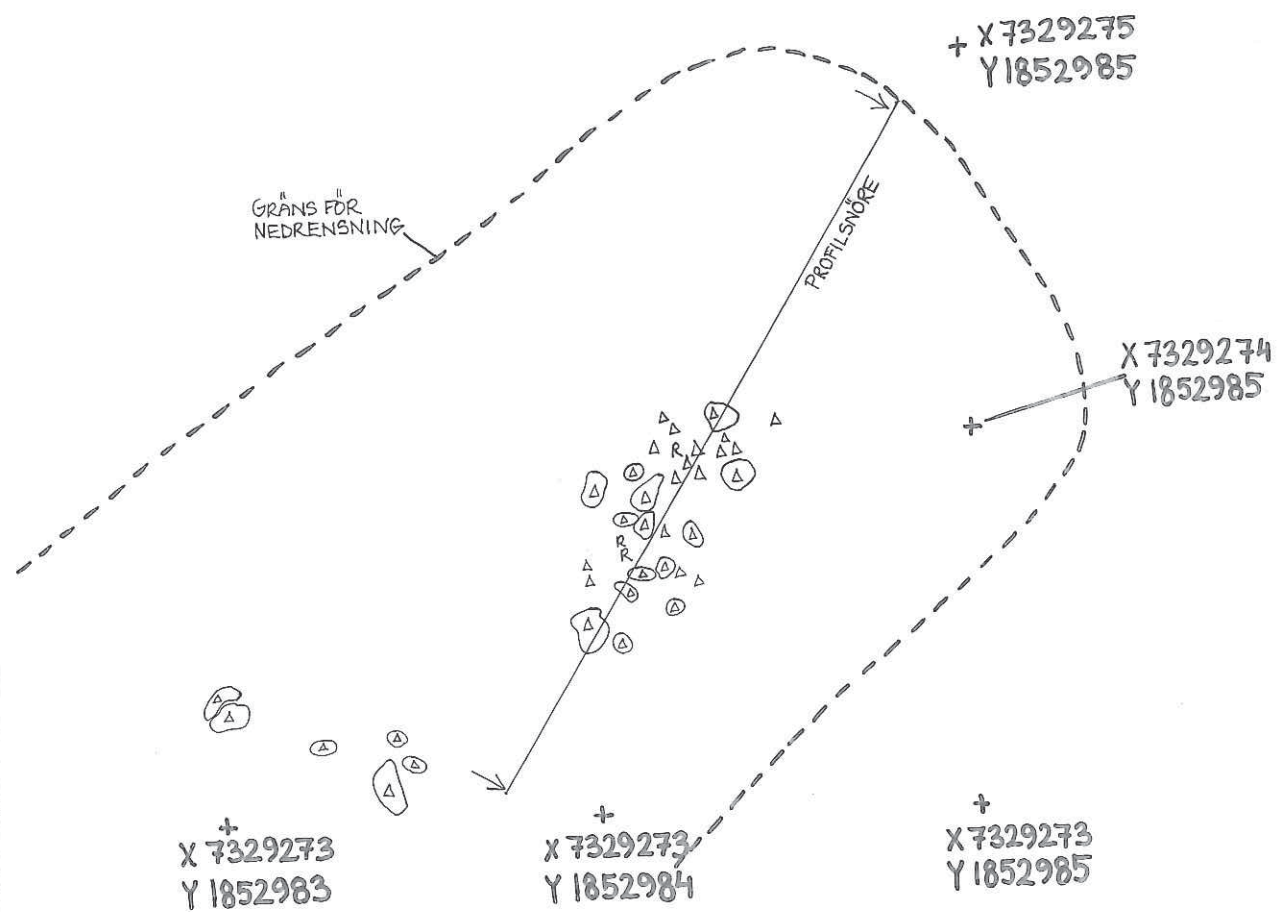


- SKÄRVSTEN
- STEN (EJ ELDPÅVERKAD)
- TALL

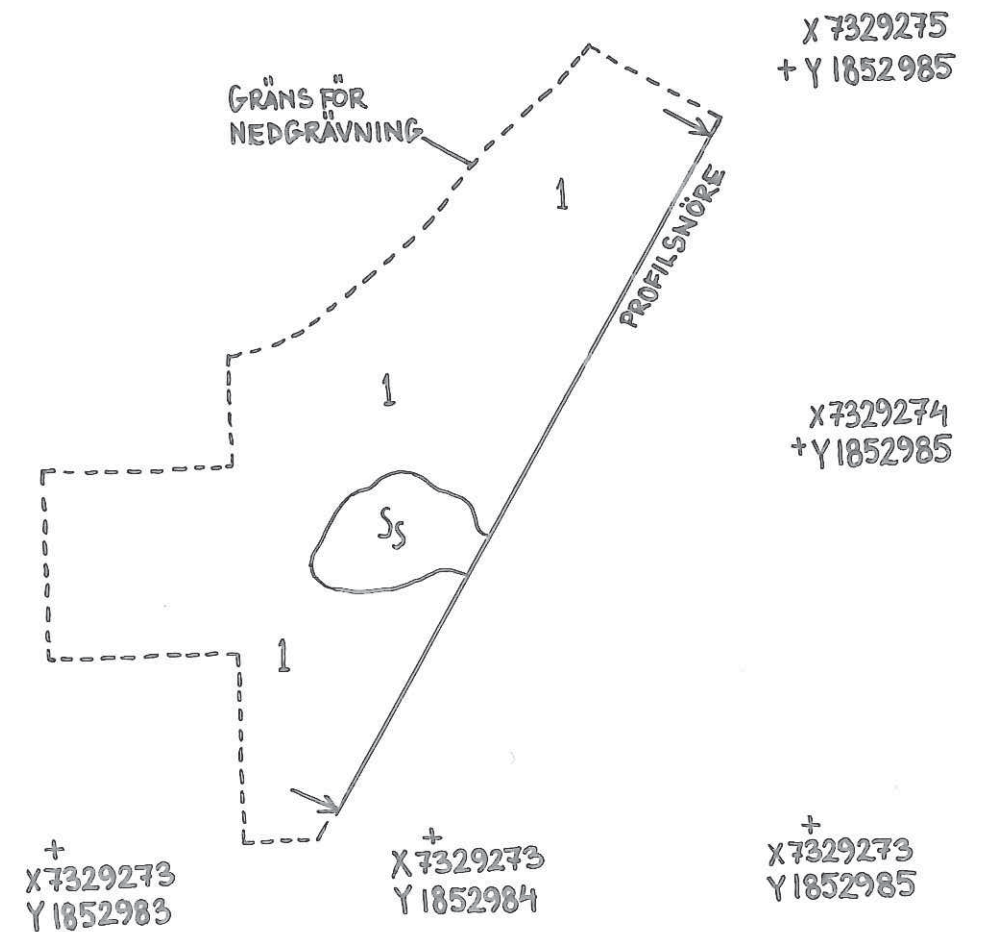
- Ⓐ X 7329569,45 Y 1849869,96 Z 11,52 MÖH
- Ⓑ X 7329572,19 Y 1849869,76 Z 11,545 MÖH

Norrbottens museum	OBJEKT A1 SKÄRVSTENSKONCENTRATION LOKAL 13	
	PLANRITNING	
BOX 266 971 08 LULEÅ	TEL 0920 - 22 03 55 FAX 0920 - 679 66	KOORDINATER X Y SOCKEN NEDERKALIX FASTIGHET RAPPORTDNR 137-2006 UPPRÄTTAD 2006
		RAA-NR LANDSKAP VB SKALA 1:20 RITN NR 2 INVENTARIENR

3A PLANRITNING (-5CM/RN 1B)



3B PLANRITNING NV DELEN (-15CM)



SKÄRVSTEN (5-10 CM/RN 1B)

X	Y	SUBRUTA	ANTAL	VIKT
7329273	1852984	NV	5	0,80 KG
7329273	1852983	SO	10	1,40 KG
7329274	1852984	SV	3	0,10 KG
7329274	1852984	NO	1	0,10 KG

- 1 B-HORISONT (RÖSTJORD) MED LINSER AV GRÖVRE SAND OCH GRUS
- ⊙ SKÖRBRÄND STEN
- R_R RÖDBRÄND FÄRGNING
- S_S SKENHÄLLA
- TYDLIG AVGRÄNSNING
- OTYDLIG AVGRÄNSNING



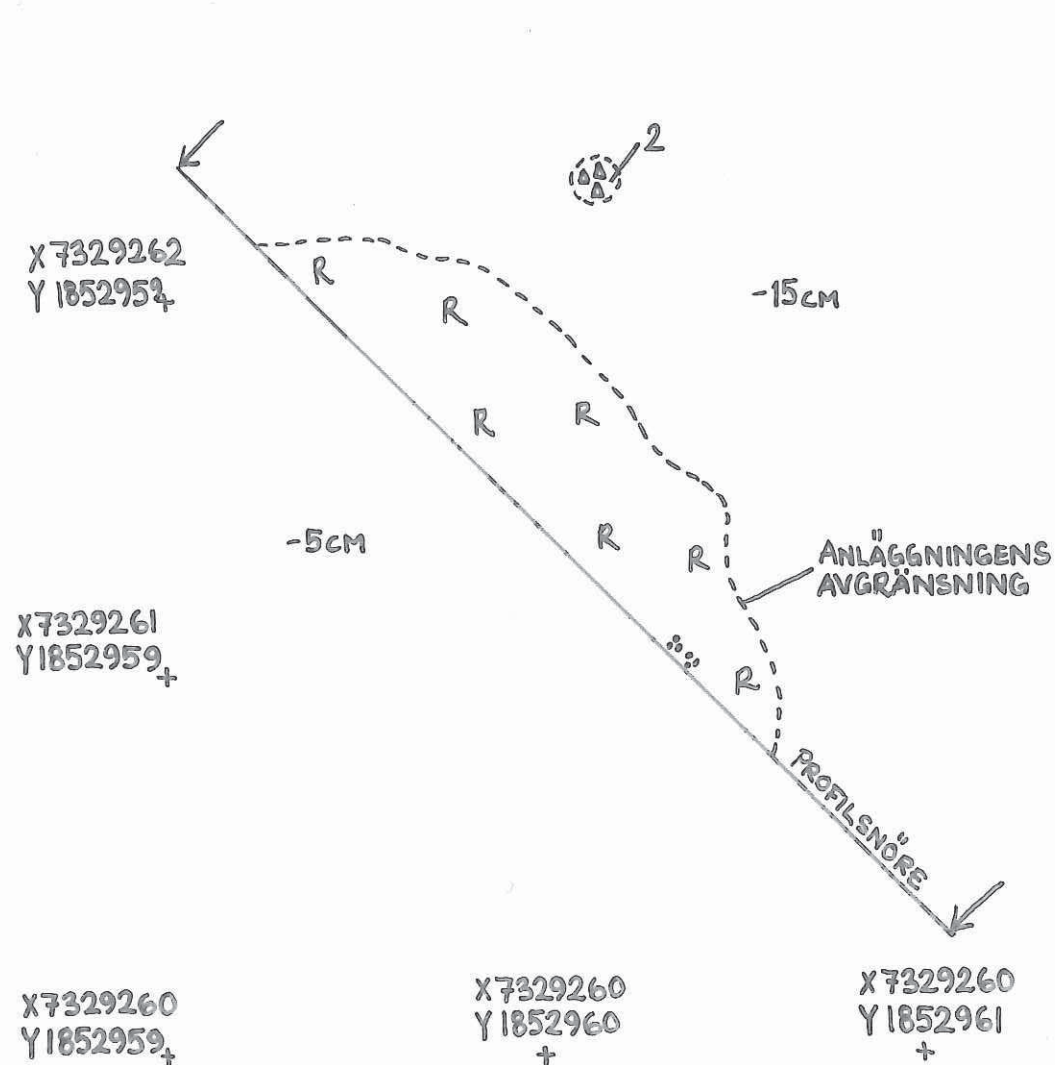
Norrbottens museum

OBJEKT	A1 SKÄRVSTENSFÖREKOMST	LOKAL 20
3A PLANRITNING (-5CM/RN 1B) OCH 3B PLANRITNING NV DELEN (-15CM)		
KOORDINATER	X	Y
SOCKEN	NEDERKALIX	
FASTIGHET		
RAPPORTDNR	137-2006	
RAA-NR		LANDSKAP
		VB
		SKALA
		1:20
		RITN.NR
		3A OCH 3B

4A PLANRITNING (EFTER AVTORVNING OCH RENSNING 0-5 CM)



4B PLANRITNING NÖ SIDAN OM PROFIL (-15 CM)



- 1 BRUN SAND (K-JORD, HÄRDFYLLN.) MED INBL. AV BRÄNDA BEN
- 2 BRUN SAND, HUMÖS
- R RÖDBRÄND SAND
- ▲ SKÖRBRÄND STEN
- SL SLAGG/SINTRAT MATERIAL

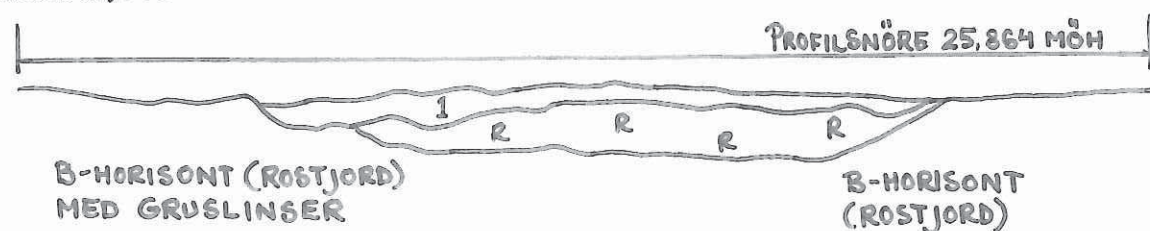
- BRÄNDA BEN
- TYDLIG AVGRÄNSNING
- - - OTYDLIG AVGRÄNSNING
- F FYND
- ◎ ROT



4C PROFILRITNING (FRÅN NÖ)

X7329260,329
Y1852961,073

X7329262,445
Y1852959,028



Norrbottnens
museum

BOX 266 TEL 0920-22 03 55
971 08 LULEÅ FAX 0920-679 66

OBJEKT	A2. SMIDES/AVFALLSGROP	LOKAL 20
4A PLANRITNING (EFT. AVTORV. OCH RENSNING 0-5 CM)		4B PLANRITN. NÖ OM PROFIL
4C PROFILRITNING (FR NÖ)		
KOORDINATER	X	Y
SOCKEN	NEDERKALIX	
FASTIGHET		
RAPPORTDNR	137-2006	
UPPRÄTTAD	AR 2006	SIGN CBG
RAA-NR		
LANDSKAP	VB	
SKALA	1:20	
RITN.NR	4A, 4B OCH 4C	
INVENTARIENR		

X7329283
+ Y1852956

5A PLANRITNING (-5 CM)

GRÄNS FÖR
AVTORYNING

PROFILSNÖRE

X7329282
+ Y1852956

X7329281
+ Y1852956

X7329281
Y1852957

X7329281
+ Y1852958

X7329281
+ Y1852959

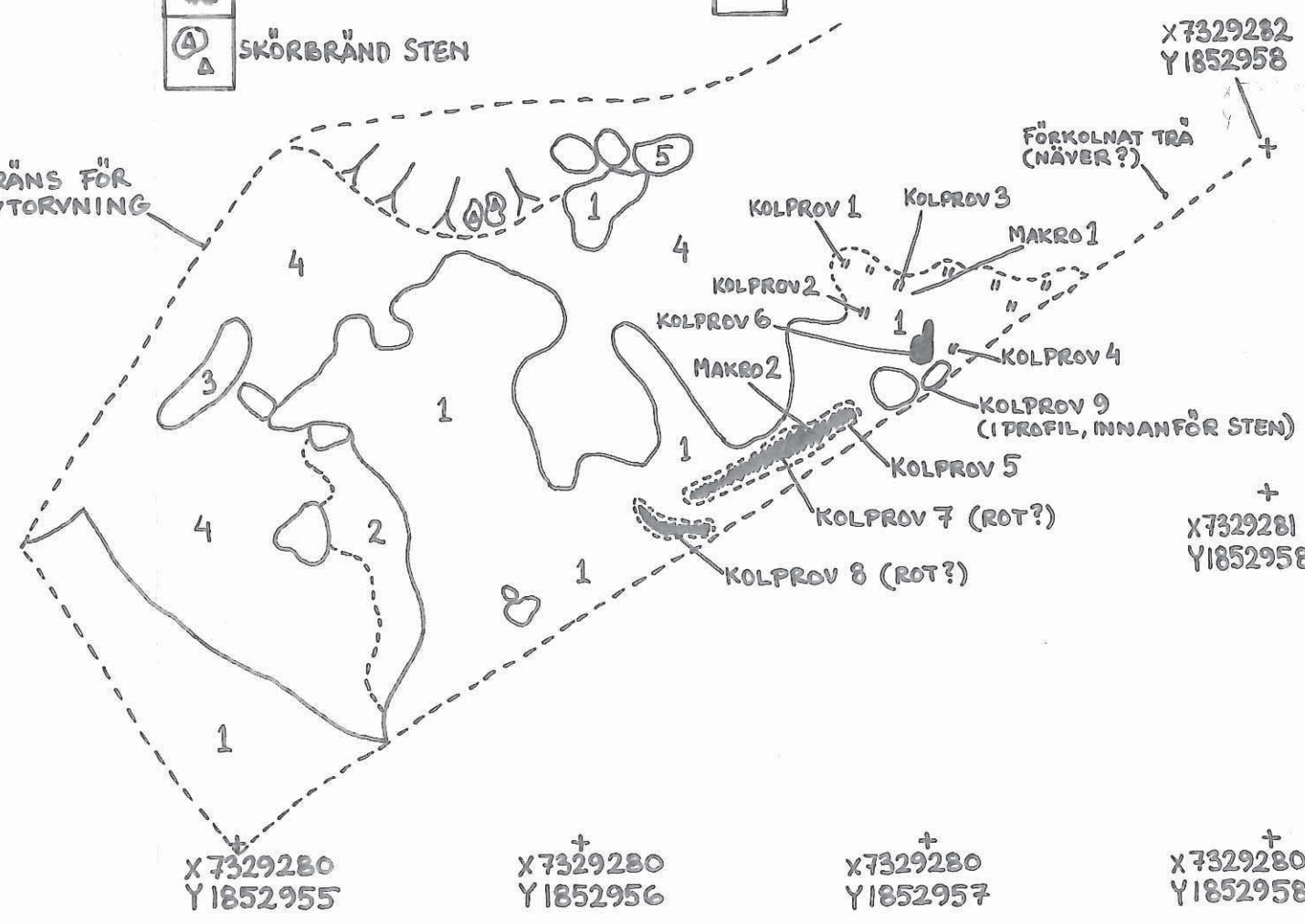
- 1 HÅRT PÅCKAD MÖRKBRUN SAND
- 2 OMRÅDE MED RÖTTER, DJUP TORV
- 3^a RUTTNAD SKÖRBRÄND STEN
- 4 VITTRAD "SKIFFRIG" STEN
- 5 RÖDFÄRGAD YTA
- KOL
- SL SLAGG/SINTRAT MATERIAL
- SKÖRBRÄND STEN
- TYDLIG AVGRÄNSNING
- OTYDLIG AVGRÄNSNING



5B PLANRITNING (-5-10 CM, NV DELEN)

- 1 MÖRKARE RÖDBRUN SAND MED SPRITT KOL, HAR HÅRD YTA (SKENHÅLLA)
- 2 BLEKJORD
- 3 MÖRKBRUNT PARTI (LIKT 1 MEN UTAN KOL)
- 4 STERIL JORD
- 5 RUTTNAD STEN
- KOLLAGER
- SKÖRBRÄND STEN
- " " KOLBITAR
- STEN
- ▽ SÄNKA/GROP
- TYDLIG AVGRÄNSNING
- - - OTYDLIG AVGRÄNSNING

GRÄNS FÖR
AVTORYNING



X7329282
Y1852958

+
X7329281
Y1852958

+
X7329280
Y1852958

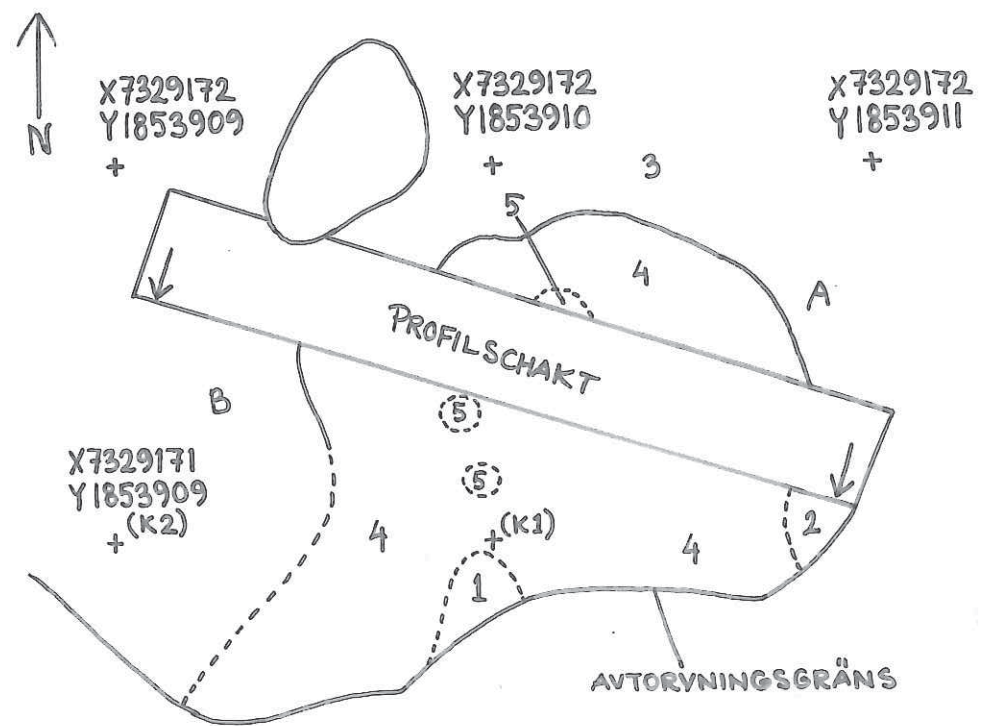
Norrbottnens
museum

BOX 266
971 08 LULEÅ

TEL 0920 - 22 03 55
FAX 0920 - 67 9 66

OBJEKT	A3	LOKAL 20
5A PLANRITNING (-5cm) SKÄRVSTENSFÖREKOMST 5B PLANRITNING (-5-10 CM, NV DELEN) KOLHÅLTIGT, BRUNT LAGER		
KOORDINATER	X Y	RAA-NR
SOCKEN	NEDERKALIX	LANDSKAP VB
FASTIGHET		SKALA 1:20
RAPPORTDNR	137-2006	RITN.NR 5A OCH 5B
UPPRÄTTAD ÅR 2006	SIGN SH	INVENTARIENR

6A PLANRITNING (SKALA 1:20)



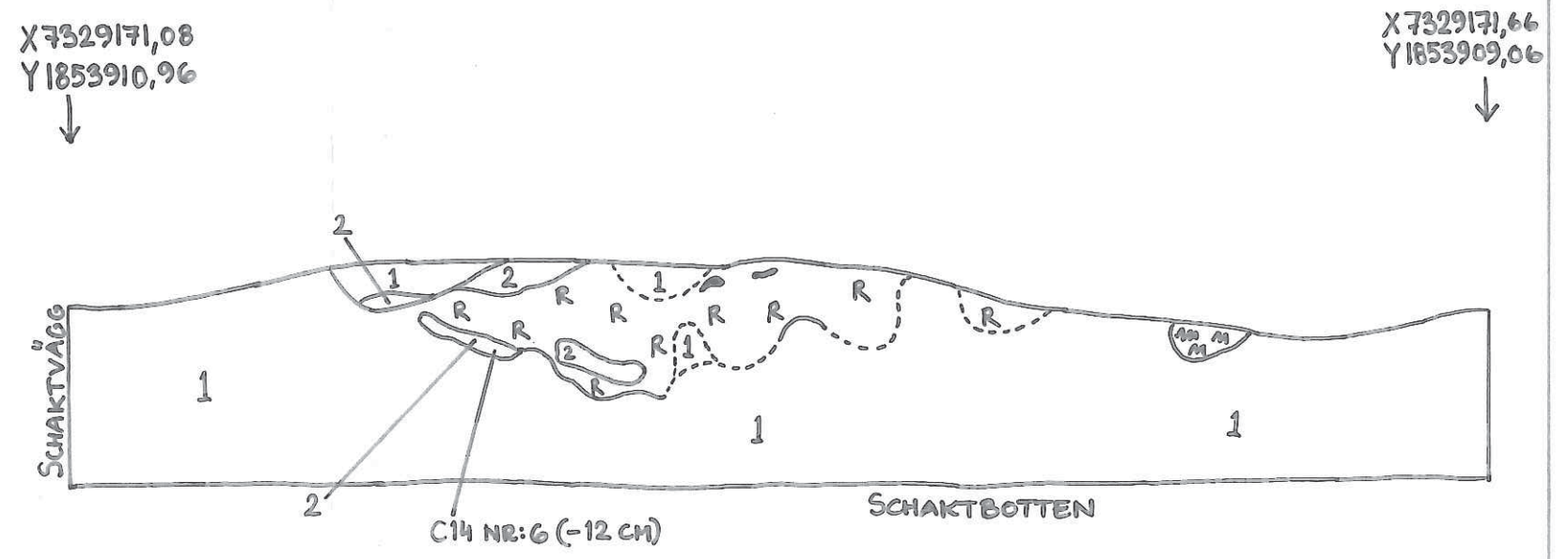
- 1 BLEKJORD
- 2 ROSTJORD MED INSLAG AV BLEKJORD
- 3 ROSTJORD
- 4 BRUNAKTIG JORD M. BEN OCH ENSTAKA BLEKJORDSFLÄCKAR
- 5 ROSARÖD JORD
- O STEN
- K KOORDINAT (MED HÖJDANGIVELSE.)
- A RUTA (1 M²)
- B RUTA (1 M²)
- TYDLIG AVGRÄNSNING
- - - OTYDLIG AVGRÄNSNING

- K1 X7329171 Y1853910 Z 28,238 MÖH
- K2 X7329171 Y1853909 Z 28,246 MÖH

RUTA A: X7329171 Y1853910 (SV HÖRNET)
 RUTA B: X7329171 Y1853909



6B PROFILRITNING (FRÅN NÖ) SKALA 1:10



- 1 LJUSBRUN MELLANSAND (B-HORISONT/ROSTJORD)
- 2 MELLANMÖRK, BRUN HUMÖS SAND MED INSLAG AV BEN OCH KOL
- R RÖDBRÄND SAND (MED INSLAG AV BEN)
- KOL
- SOT
- TYDLIG AVGRÄNSNING
- - - OTYDLIG AVGRÄNSNING



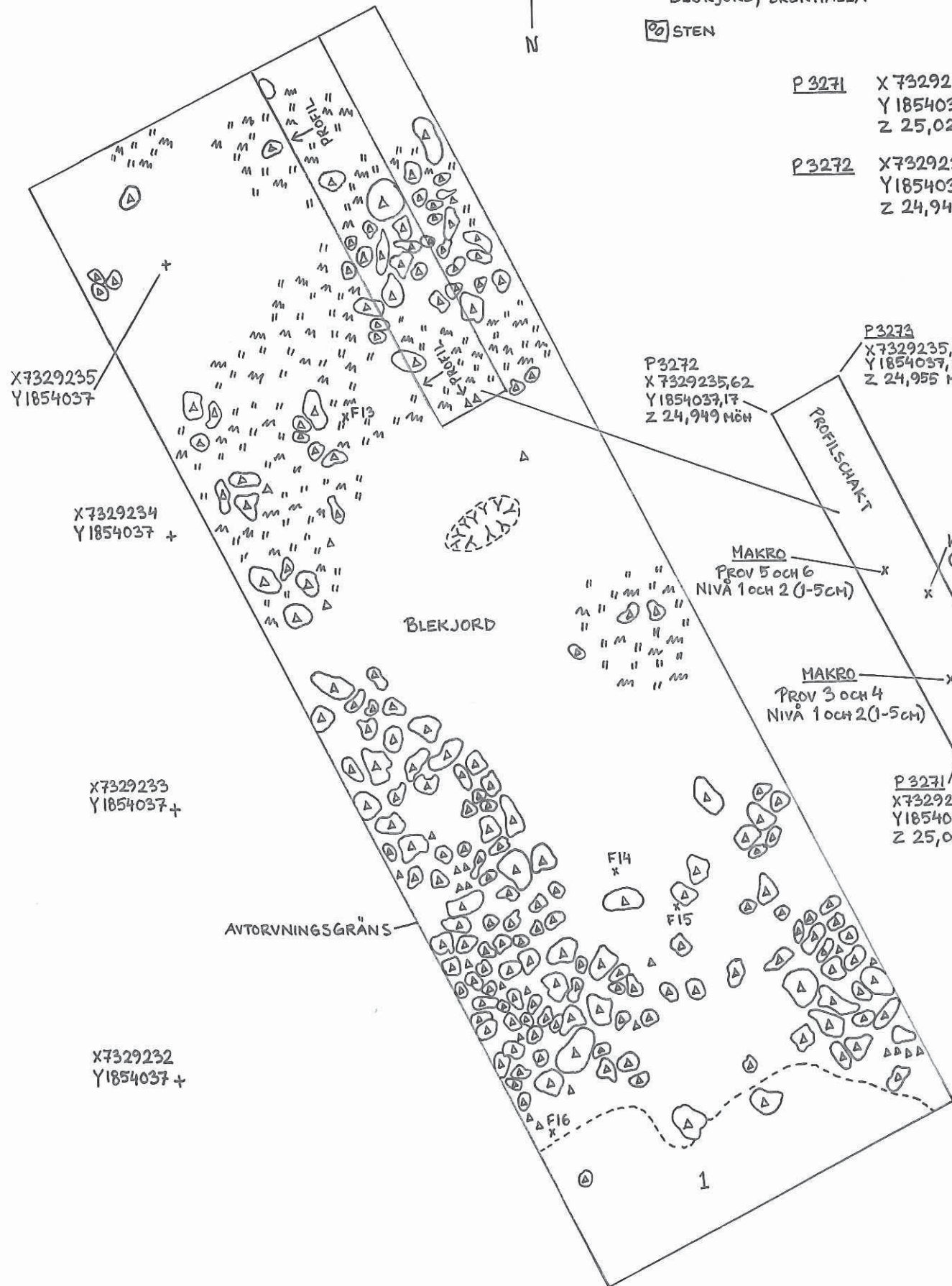
Norrbottens museum	OBJEKT A2 PLATS MED BENFÖREKOMST LOKAL 39
	GA PLANRITN. EFTER NEDRENSN. (-5CM) SKALA 1:20 GB PROFILRITN. (FRÅN NÖ) SKALA 1:10
KOORDINATER X Y	RAA-NR
SOCKEN NEDERKALIX	LANDSKAP VB
FASTIGHET	SKALA 1:20 OCH 1:10
RAPPORTDNR 137-2006	RITN.NR GA OCH GB
UPPRÄTTAD ÅR 2006 SIGN MJ/BLH	INVENTARIENR
POX 266 TEL 0920-22 03 55 971 08 LULEÅ FAX 0920-679 66	

7A PLANRITNING (REKTIFIERAD PÅ RENRITNING)

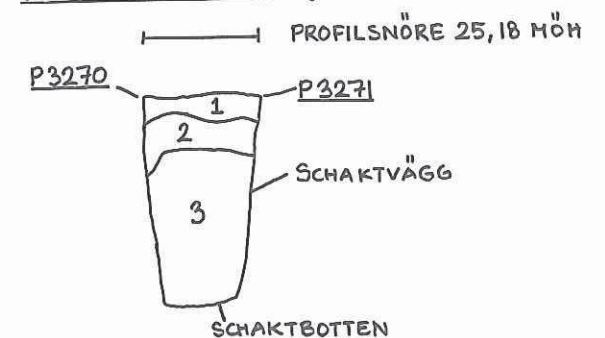
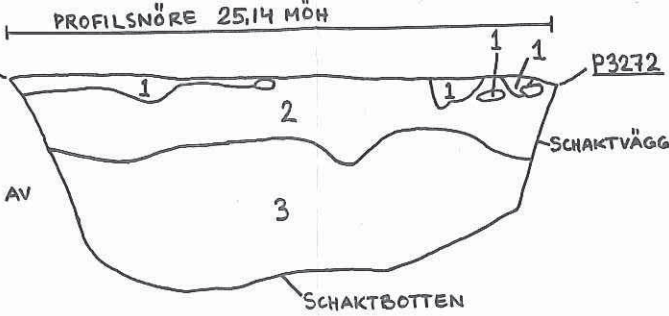
7B PROFILRITNING (SV PROFILEN)

7C PROFILRITNING (SSÖ KORTSIDAN)

X7329236
Y1854037+



- 1 LAGER MED JÄRNMALMSLIKN. KLUMPAR, INSLAG AV KOL
- 2 BLEKJORD MED INSLAG AV ROSTJORD OCH SKENHÄLLA
- 3 ROSTJORD MED LITE INSLAG AV BLEKJORD, SKENHÄLLA
- ⊙ STEN



P3271 X 7329234,27
Y 1854037,71
Z 25,02 MÖH

P3272 X 7329235,62
Y 1854037,17
Z 24,949 MÖH

P3270 X 7329234,39
Y 1854038,0
Z 25,012 MÖH

P3271 X 7329234,27
Y 1854037,71
Z 25,02 MÖH

P3273 X 7329235,76
Y 1854037,39
Z 24,955 MÖH

P3272 X 7329235,62
Y 1854037,17
Z 24,949 MÖH

P3270 X 7329234,39
Y 1854038,0
Z 25,012 MÖH

P3271 X 7329234,27
Y 1854037,71
Z 25,02 MÖH

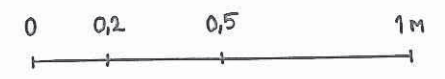
MAKRO
PROV 5 OCH 6
NIVÅ 1 OCH 2 (1-5cm)

MAKRO
PROV 3 OCH 4
NIVÅ 1 OCH 2 (1-5cm)

KOLPROV 1
(L 39 KL.-A3)

- F FVND
- TYDLIG AVGRÄNSNING
- - - OTYDLIG AVGRÄNSNING

- 1 HÅRT PACKAD GRÅ JORD
- " " KOL
- " " SOT
- ⊙ SKÖRBRÄND STEN
- STEN
- ⊙ SÄNKA



<h2>Norrbottnens museum</h2>	OBJEKT	A3 SKÄRVSTENSPACKNING	LOKAL 39
	7A PLANRITNING (REKTIFIERAD) 7B PROFILRITNING (SV PROFILEN)		7C PROFILRITNING (SSÖ KORTSIDAN)
COORDINATER	X	Y	RAA-NR
SOCKEN	NEDERKALIX		LANDSKAP
FASTIGHET			VB
RAPPORTDNR	137-2006		SKALA
UPPRÄTTAD	ÅR 2006		1:20
	SIGN BLH OCH MJ		RITN.NR
			7A, 7B OCH 7C
			INVENTARIENR

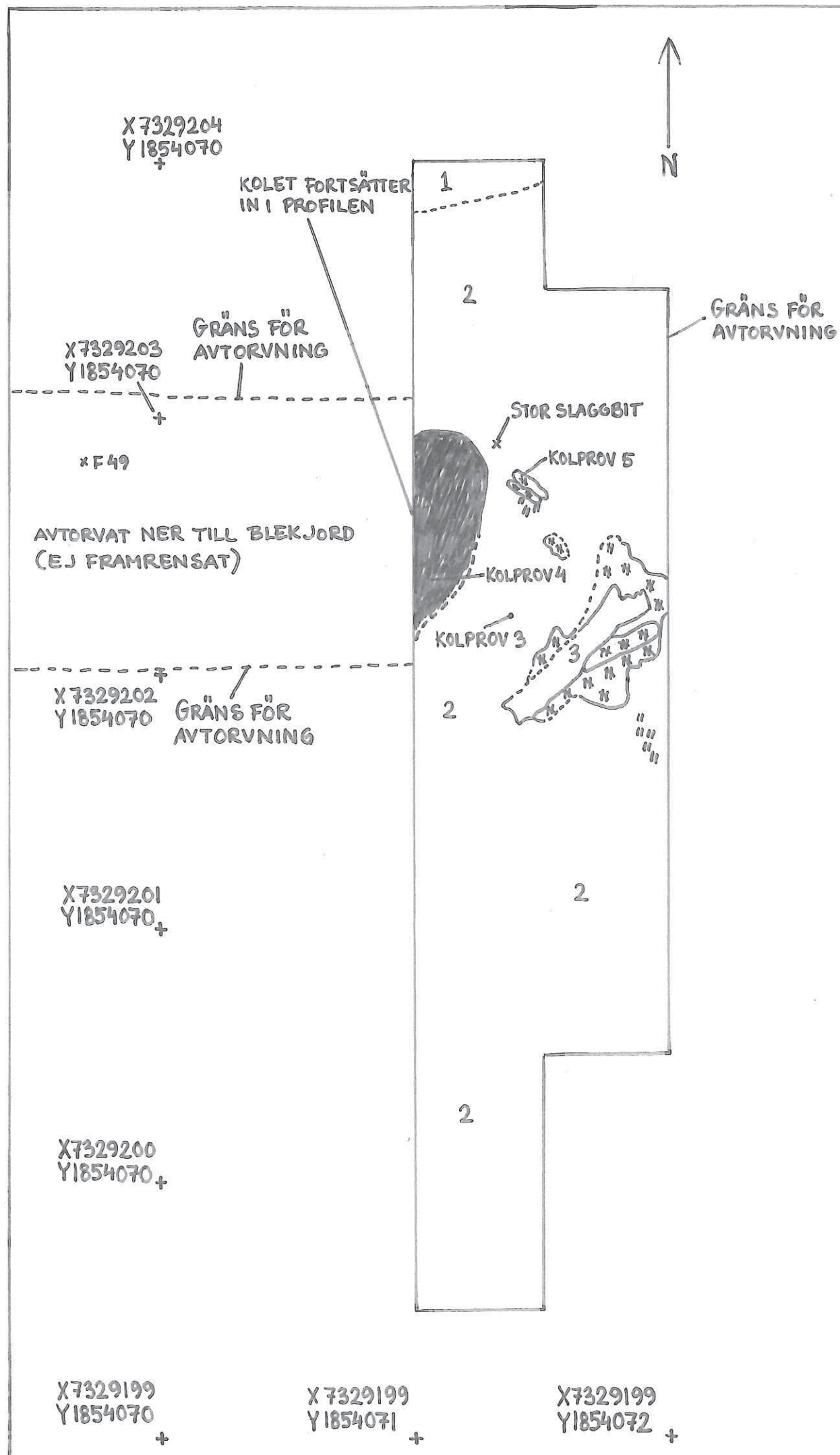
BOX 266 TEL 0920-22 03 55
971 08 LULEÅ FAX 0920-679 66

X7329231
Y1854037+

X7329231
Y1854038

X7329231
Y1854039

X7329231
Y1854040



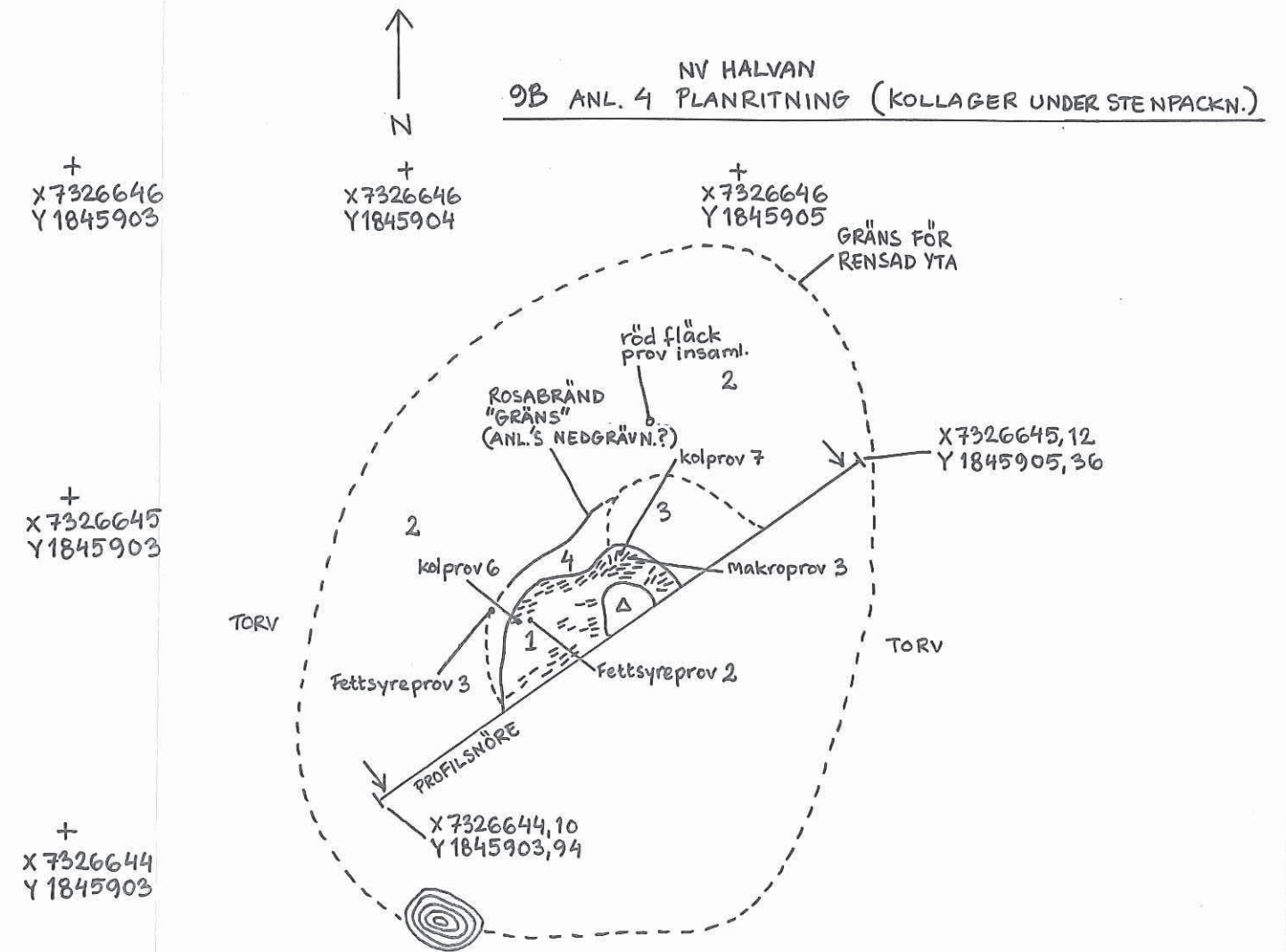
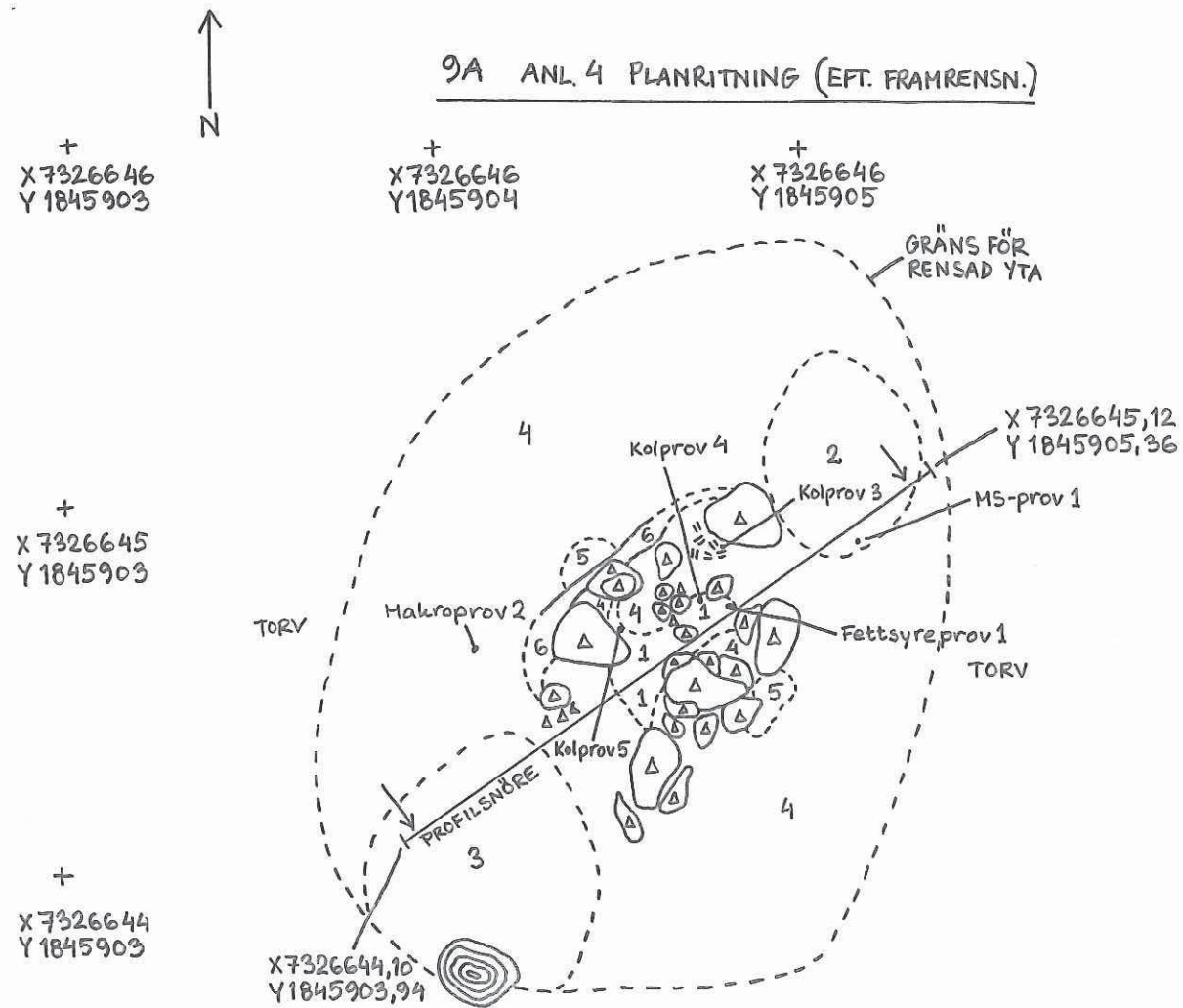
- | | |
|-------|--|
| 1 | RÖDGUL SAND (STERIL?) |
| 2 | BLEKJORDSSKIKT, OVANPÅ KOLLAGER, MED INSLAG AV KOLBITAR.
INNEHÅLLER SLAGG (ÖVERHUVUDTAGET UTGÖRS DE FLESTA FYNDEN AV SLAGG) |
| 3 | LJUSARE PARTI MED DÅLIGT BRÄNT TRÄ |
| # # | FÖRKOLNAT TRÄ |
| " " | KOLBITAR |
| ■ | KOLLAGER |
| — | TYDLIG AVGRÄNSNING |
| - - - | OTYDLIG AVGRÄNSNING |
| F | FYND |



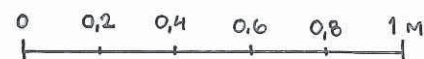
Norrbottnens
museum

BOX 266 TEL 0920 - 22 03 55
971 08 LULEÅ FAX 0920 - 679 66

OBJEKT A4 KOLPACKNING OCH SLAGGKONCENTRATION LOKAL 39	
PLANRITNING (2-5 CM DJUP, EJ SAMMA NIVÅ PÅ HELA ANL. KOLPARTIET FORTSÄTTER UNDER BLEKJORDEN)	
KOORDINATER	RAA-NR
X Y	
SOCKEN NEDERKALIX	LANDSKAP VB
FASTIGHET 137-2006	SKALA 1:20
RAPPORTDNR	RITN.NR 8
UPPRÄTTAD ÅR 2006 SIGN SH	INVENTARIENR



- | | |
|---|--|
| 1 | BRUN FET JORD MED INSLAG AV KOL |
| 2 | ROSAKTIG JORD MED INBLANDNING AV BLEKJORD |
| 3 | ROSTRÖD/BRUN JORD MED INBLANDNING AV BLEKJORD. STÖRT AV STUBBE |
| 4 | BLEKJORD |
| 5 | BRUNAKTIG JORD |
| 6 | RÖDBRÄND FÄRGNING |
| | SKÖRBRÄND STEN |
| | KOL (MED FIBERRIKTNING) |
| | STUBBE |
| | TYDLIG AVGRÄNSNING |
| | OTYDLIG AVGRÄNSNING |
| | PROFILSNÖRE & PROFILRIKTNING |



- | | | | |
|---|------------------------------------|--|------------------------------|
| 1 | KOLLAGER M. INSLAG AV RÖSTJORD | | SKÖRBRÄND STEN |
| 2 | BLEKJORD | | STUBBE |
| 3 | BRUNRÖD JORD | | TYDLIG AVGRÄNSNING |
| 4 | ROSARÖD BRÄND, BLEK JORD | | OTYDLIG AVGRÄNSNING |
| | FIBERRIKTNING KOL (DÄR DETTA SYNS) | | PROFILSNÖRE & PROFILRIKTNING |

Norrbottnens museum	OBJEKT	LOKAL 7 (HAPARANDABANAN) FU	
		9A - A4, GROPHÄRD PLANRITNING (EFT. FRAMRENSNING)	
		9B - A4, GROPHÄRD (NV HALVAN) PLANRITN. (KOLLAGER UNDER STENPACKN.)	
	KOORDINATER	X	Y
	SOCKEN	NEDERKALIX	
	FASTIGHET	LANTJÄRV 2:1	
	RAPPORTDNR	610-06	
	UPPRÄTTAD ÅR	2007	SIGN MJ
	RAA-NR		
	LANDSKAP	VB	
SKALA	1:20		
RITN.NR	9A och 9B		
INVENTARIENR			

BOX 266 TEL 0920-22 03 55
971 08 LULEÅ FAX 0920-679 66



NV HALVAN
10A ANL. 4 PLANRITNING (KOLLAGER BORTGRÄVT)

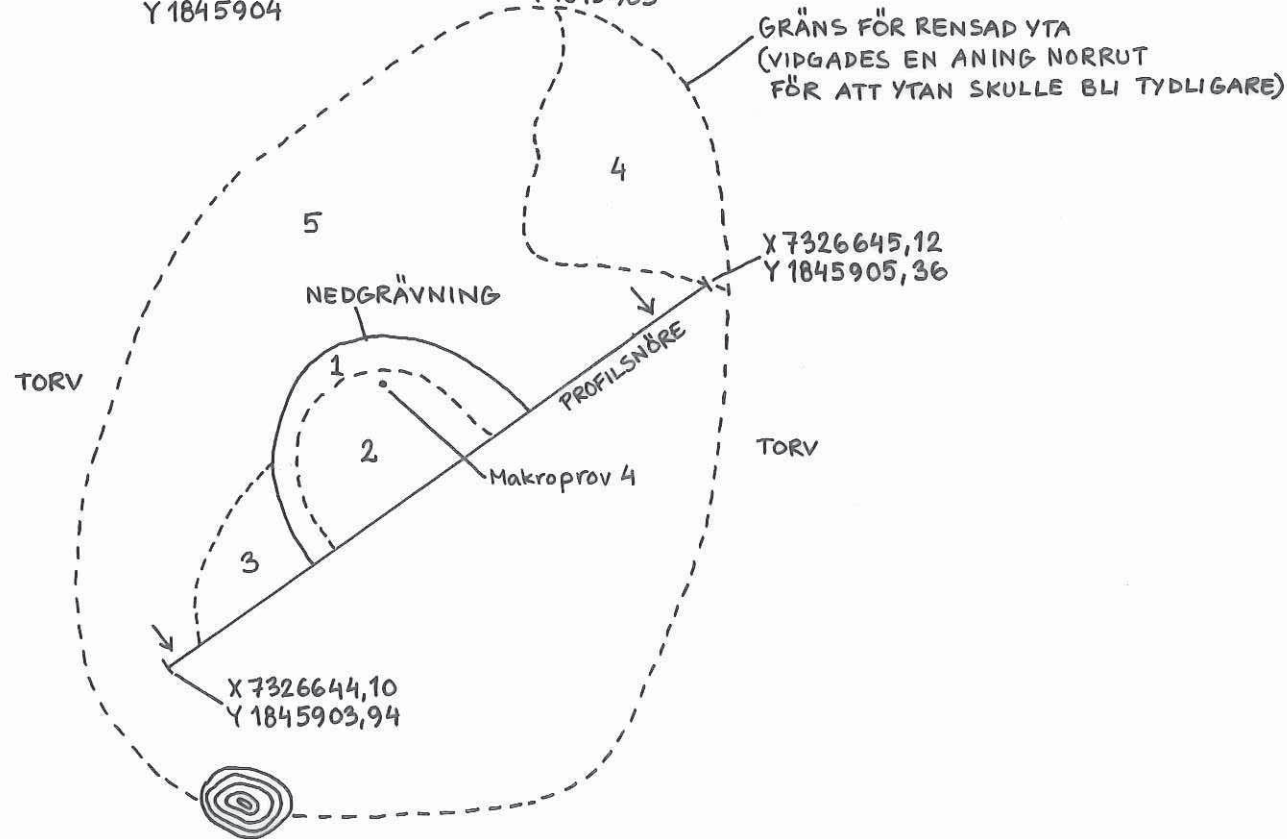
+
X 7326646
Y 1845903

+
X 7326646
Y 1845904

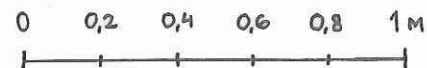
+
X 7326646
Y 1845905

+
X 7326645
Y 1845903

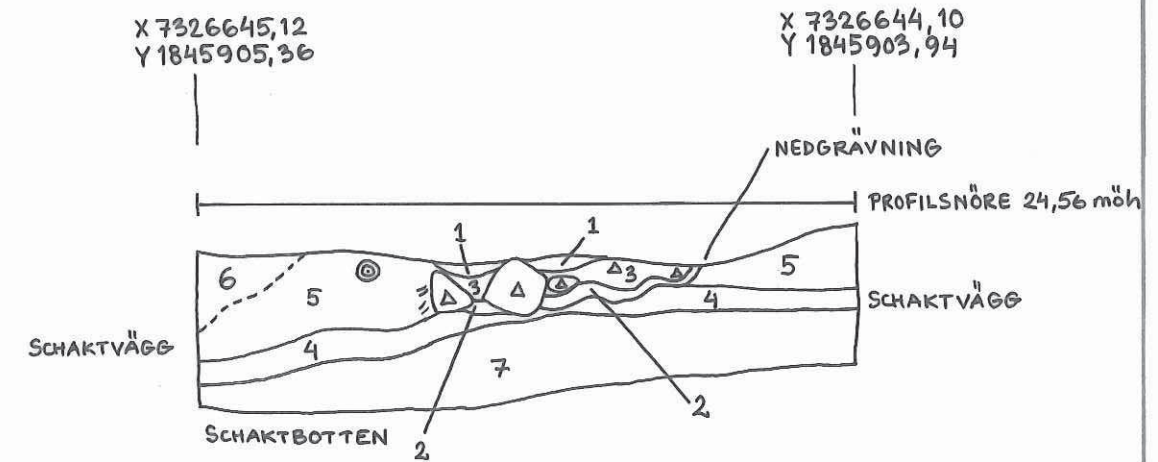
+
X 7326644
Y 1845903



- | | |
|---|--|
| 1 | ROSTRÖD JORD |
| 2 | SVARTGRÅ SAND (HEMATIT) MED INSLAG AV ROSTRÖDA FLÄCKAR (OMR. LIGGER RAKT UNDER ANL.'S STENPACKNING & KOLLAGER) |
| 3 | ROSTRÖDFLÄCKIGT OMRÅDE, STÖRT AV ROT? (STUBBE REL. NÄRA) |
| 4 | SVARTBRUNT OMRÅDE MED INSLAG AV ROSTJORD, STÖRT AV ROT/STUBBE? |
| 5 | ORÖRD JORD/SAND |
| | STUBBE |
| | TYDLIG AVGRÄNSNING |
| | OTYDLIG AVGRÄNSNING |
| | PROFILSNÖRE & PROFILRIKTNING |



10B ANL. 4 PROFILRITNING (FRÅN NV)



- | | | | |
|---|--|--|---------------------|
| 1 | KOLLAGER MED INSLAG AV BLEKJORD OCH BRUNAKTIG FET JORD | | ROT |
| 2 | KOLLAGER | | TYDLIG AVGRÄNSNING |
| 3 | BLEKJORD | | OTYDLIG AVGRÄNSNING |
| 4 | HEMATITLAGER | | |
| 5 | ROSTJORD MED INSLAG AV BLEKJORD (STÖRT AV ROT/STUBBE?) | | |
| 6 | BLEKJORD MED INSLAG AV ROSABRÄND BLEKJORD | | |
| 7 | ORÖRD JORD/SAND MED HEMATITSTRIERINGAR | | |

Norrbottens
museum

BOX 266
971 08 LULEÅ

TEL 0920 - 22 03 55
FAX 0920 - 679 66

OBJEKT LOKAL 7 (HAPARANDABANAN) FU	
10A - A4, GROPHÄRD (NV HALVAN) PLANRITNING (KOLLAGER BORTGRÄVT) 10B - A4, GROPHÄRD PROFILRITNING (FRÅN NV)	
KOORDINATER X Y	RAÄ-NR
SOCKEN NEDERKALIX	LANDSKAP VB
FASTIGHET LANTJÄRV 2:1	SKALA 1:20
RAPPORTDNR 610-06	RITN.NR 10A och 10B
UPPRÄTTAD ÅR 2007 SIGN MJ	INVENTARIENR

Ritningsförteckning

Samtliga ritningar är medtagna i rapporten. Ritningarna från förundersökningen av lokal 7 år 2007 ligger sist i ritningsförteckningen.

Nr	Lokal	Skala	Typ	Objekt	Område	Status	Sign	Renritad
1A	7	1:20	Planritning	A1, härd	Haparandabanan, Nederkalix sn	-5 cm	SHY	Ja
1B	7	1:20	Profilritning, från NÖ	A1, härd	Haparandabanan, Nederkalix sn		SHY	Ja
2	13	1:20	Planritning	A1, skärvstens- förekomst	Haparandabanan, Nederkalix sn	-25 cm	OÖ	Ja
3A	20	1:20	Planritning	A1, skärvstens- förekomst	Haparandabanan, Nederkalix sn	-5 cm/rn 1b	RS	Ja
3B	20	1:20	Planritning	A1, skärvstens- förekomst, NV delen	Haparandabanan, Nederkalix sn	-15 cm	RS	Ja
4A	20	1:20	Planritning	A2, smides- eller avfallsgrop?	Haparandabanan, Nederkalix sn	0-5 cm	CBG	Ja
4B	20	1:20	Planritning	A2, smides- eller avfallsgrop? NÖ delen	Haparandabanan, Nederkalix sn	-15 cm	CBG	Ja
4C	20	1:20	Profilritning, från NÖ	A2, smides- eller avfallsgrop?	Haparandabanan, Nederkalix sn		CBG	Ja
5A	20	1:20	Planritning	A3, skärvstens- förekomst	Haparandabanan, Nederkalix sn	- 5 cm	SHY	Ja
5B	20	1:20	Planritning	A3, kolhaltigt brunt lager	Haparandabanan, Nederkalix sn	-5-10 cm	SHY	Ja
6A	39	1:20	Planritning	A2, plats med benförekomst	Haparandabanan, Nederkalix sn	Efter nedrensning, -5 cm	MJ	Ja
6B	39	1:10	Profilritning, från NÖ	A2, plats med benförekomst	Haparandabanan, Nederkalix sn		BLH	Ja
7A	39	1:20	Planritning	A3, skärvstens- packning	Haparandabanan, Nederkalix sn		BLH	Ja
7B	39	1:20	Profilritning, SV profilen	A3, skärvstens- packning	Haparandabanan, Nederkalix sn		MJ	Ja
7C	39	1:20	Profilritning, SSÖ profilen (kortsidan)	A3, skärvstens- packning	Haparandabanan, Nederkalix sn		MJ	Ja
8	39	1:20	Planritning	A4, kolpackning och slagg- koncentration	Haparandabanan, Nederkalix sn	2-5 cm djup, ej samma nivå på hela ytan	SHY	Ja
9A	7	1:20	Planritning	A4, grophärd	Haparandabanan, Nederkalix sn	Stenpackning, efter framrensning	MJ	Ja
9B	7	1:20	Planritning	A4, grophärd (NV halvan)	Haparandabanan, Nederkalix sn	Kollager under stenpackningen	MJ	Ja
10A	7	1:20	Planritning	A4, grophärd (NV halvan)	Haparandabanan, Nederkalix sn	Kollager bortgrävt	MJ	Ja
10B	7	1:20	Profilritning	A4, grophärd	Haparandabanan, Nederkalix sn	Från NV	MJ	Ja

Förtydligande

”Tydlig/otydlig avgränsning” anges med linjerad symbol, medan *typ* av avgränsning anges i text på ritningen om inte den avgränsade ytan redan förklarats via symbol eller siffra. Avgränsningssymbolen är alltså generell och ger endast information om avgränsningens visuella synlighet. Denna metod beror på att en *typ* av avgränsning på en ritning, t.ex. en kolpacknings yttre gräns, kan bestå av både tydlig och otydlig avgränsning runtom.

Bilaga 5. Anläggningsbeskrivningar

Lokal 7

Anläggning 1, skärvstenspackning

Anläggningen är belägen på den östra delen av sandterassen, nära myrmarken i söder. Anläggningen framträdde efter maskinavbaning i form av ett femtal synliga skörbrända stenar, väl lagda intill varandra. Efter nedrensning -5 cm framkom en rundoval stenpackning med relativt stora skörbrända stenar, 0,05-0,25 m stora. Packningen mäter ca 0,80 x 1,00 m i NÖ-SV riktning. Samtliga stenar är kraftigt skörbrända. Utanför anläggningen finns enstaka skörbrända stenar i NNÖ och SSV. Den NÖ halvan av anläggningen grävdes ut för profil (mot SV). Efter snittning kunde inte någon nedgrävning eller färgning urskiljas. Djupet på skärvstenen är ca 0,05 m. Förekomsten av kol var mycket sparsam, endast några små bitar kunde samlas in som kolprov. Skärvstenen från NÖ halvan uppgår till en vikt av 2,5 kg.

Med tanke på att skärvstenen är tydligt arrangerad tolkas strukturen som en anläggning, förslagsvis i form av en torkanläggning. Trots den sparsamma kolförekomsten kan anläggningen också vara en härd.

Anläggning 2, skärvstenspackning

Anläggningen påträffades tillsammans med anläggning 3 och 4 vid den fördjupade utredningen 2005 (då benämnd anläggning 1-3), då ett flertal mindre schakt togs upp med spade i anslutning till boplatsindikationer i form av skörbränd sten. Anläggning 2 är tillsammans med anläggning 3 och 4 belägen på en mindre avsats på en åsrygg, i en svag SÖ-slutning, belägen N om skogsbilvägen som löper genom området.

Anläggningen mäter ca 1,1 x 0,65 m (NNÖ-SSV) och består av ca 0,05-0,15 m stora skörbrända stenar. Anl 2 utgörs av en oval till rektangulärt formad stenpackning.

Anläggning 3, skärvstenspackning

Anläggning 3 är belägen ca 0,9 m SV om anl 2 och utgörs av en skärvstenspackning, 0,8 x 0,55 m (NNÖ-SSV), bestående av ca 0,05-0,15 m stora skörbrända stenar. Anl 3 utgörs av en ovalt formad skärvstenspackning.

Anläggning 4, skärvstenspackning/härdgrop

Anläggning 4 är belägen ca 12 m SV om anl 3 och utgörs av en skärvstenspackning med måtten 0,8 x 0,6 m (NÖ-SV), bestående av ett femtal mycket stora skörbrända stenar, ca 0,2-0,25 m stora. I centrum på anl 4 är ett mörkbrunt färgat parti med inslag av kol. NÖ om anläggningen är sanden rosafärgad. SV om anläggningen finns en murken stubbe som förmodligen stört anläggningens SV del.

Anläggning 4, profil

En profil drogs i NV-SÖ riktning och den NV sidan av anläggningen valdes för undersökning efter att anläggningen ritats i plan i skala 1:20. Ett antal prover i form av fettsyreprov, magnetisk susceptibilitet (MS), kolprover, makro samt referensprov för både MS och fettsyra samt en rödbrun fläck (ben?) samlades in före nedgrävning.

Efter insamling av prover plockades stenarna bort och anläggningen började handgrävas med skärslev. Efter nedrensning konstaterades att den rosa färgningen i NÖ inte verkar höra samman med anläggningen. Färgningen kan i stället vara resultat av rotpåverkan. Utanför stenpackningen iaktogs en rödfärgning som löpte parallellt utanför stenarna på NV långsidan av anläggningen (se bilaga 8 samt ritning 2B, bilaga 4). Denna rödfärgning är troligen en avgränsning av anläggningen och tyder sannolikt på värmepåverkan från/i anläggningen.

När de skörbrända stenarna avlägsnats påträffades ett tunt kollager i anläggningen, som på sina ställen var ca 5 cm tjockt. Kolet utgjordes av sjok med relativt tydlig fiberriktning (se ritning 2B, bilaga 4). Kolet var bitvis ganska fett i sin konsistens (dropp?) och ett fettsyreprov insamlades och kollagret ritades därefter. Kollagret sträcker sig ca 20-25 cm ut från profilen och är ca 60 cm långt i anläggningens och profilens längdriktning. Kollagret verkar även följa en grops form vilket indikerar en nedgrävning (härdgrop). Under kollagret påträffas bitvis med skenhålla. Då anläggningen bedömdes vara bortgrävd användes spade för att säkerställa att inga ytterligare indikationer på anläggning skulle finnas kvar. Därefter rensades profilen fram och dokumenterades genom fotografier och profilritning i skala 1:20.

Jordmaterialet från anläggningen har sållats genom 3 mm såll, men inga fynd påträffades vare sig vid undersökningen av anl 4 eller vid sållningen. Total vikt på den skörbrända stenen från anl 4 utgörs av 34,5 kg där den största stenen väger 10 kg.

Lokal 13

Anläggning 1, skärvtensförekomst (anl. A från utredningen 2005)

Anläggningen påträffades vid maskinavbaning redan under utredningen och fick då benämningen ”Skärvtenssamling A” (se Heinerud et al 2005: 31). Anläggningen ligger på en höjd av 11,5 m ö h och består av en gles, oval skärvtenskoncentration, ca 3,0 x 2,0 m (N-S riktning). Skärvtensarna är 0,02-0,20 m stora och ligger i sand, blandad med småsten och grus. I anläggningens S respektive Ö kant finns två större, plana stenar. Vid framrensning i plan framkom i ytskiktet endast blekjord samt lite rostjord utanför skärvtenskoncentrationen.

Anläggning 1, profil

Anläggningen snittades, med profil mot V. Vid nedgrävning uppdagades att skärvtensarna enbart låg på ytan, i blekjorden. Varken sot eller daterbart kol påträffades vid snittningen. Inga färgningar i form av t.ex. rödbränd sand framkom. Inga fynd framkom. Djupet på skärvtensen är ca 0,05 m. I profil ses anläggningen som ett enkelt lager av skörbrända stenar. Under dessa är obrutna linser av grövre sand och grus, därmed finns det ingen nedgrävning under de skörbrända stenarna. Anläggningen tolkas som ett spår av en verksamhet på platsen i form av utrensad skärvtens.

Anläggning 2, skärvtensförekomst

Anläggningen påträffades vid maskinavbaning redan under utredningen och fick då benämningen ”Skärvtenssamling B”. Förekomsten av skörbränd/skärvtens sten låg inom ett 1,0 x 0,8 m stort (ÖSÖ-VNV) område. Skärvtensarna var 0,03-0,15 m stora, övervägande 0,05 m och låg i ett lager med lite kol och sot. Anläggningen togs fram vid maskinavbaning även under förundersökningen, men undersöktes inte vidare.

Lokal 20

Anläggning 1, skärvtenspackning

Anläggningen syntes vid maskinavbaning, i form av en packning med ett 30-tal skörbrända stenar, 0,02-0,12 m stora. Packningen mäter ca 0,80 x 0,45 m i SV-NÖ riktning. Ytterligare 6 skörbrända stenar, 0,04-0,13 m stora, finns 0,5-1,0 m V om skärvtensförekomsten. På ytan syntes två fläckar av rödbränd sand inom anläggningens avgränsning. De översta 5 cm av anläggningen rensades bort vid maskinavbaningen.

Anläggning 1, profil

Anläggningen snittades i längdriktningen, med profil mot SÖ. Profilschaktet grävdes ned till -25 cm. Nivån -5-15 cm undersöktes med skärslav och resterande -15-25 cm undersöktes med spade. Vid undersökning av nivå 0,05-0,1 m framkom en skenhälla, delvis under, men huvudsakligen S om anläggningen. I profil syntes anläggningen som ett enkelt lager av skörbrända stenar. Därunder fanns obrutna linser av grövre sand och grus, vilket påvisar att det inte finns någon nedgrävning under de skörbrända stenarna. Inga fynd framkom. Ett makrofossilprov samlades in.

Anläggning 2, hård

Anläggningen framträdde delvis vid maskinavbaningen som en mörkbrun färgning innehållande brända ben. Vid framrensning utvidgades maskinschaktet mot S och anläggningens utbredning kom att sträcka sig inom koordinaterna X 7329260 – 7329263/Y 1852959 - 1852961. Anläggningen är ca 2,25 x 1,0 m stor i NÖ-SV riktning. Den är oval till formen och i den N samt den SÖ delen är sanden delvis rödbränd. I övriga delar består anläggningen av kulturjord i form av brunfärgad sand. I brunfärgningen framkom slagg, brända ben, små skörbrända stenar, järnfragment samt en del av en glaspärta (F 32). Glaspärta hittades vid sållning och kan därför endast föras till ruta. Anläggningen är störd av en rot i den NV delen.

Anläggning 2, profil

Anläggningen snittades, med profil mot SV. I profilen syntes en nedgrävning med två fyllnadslager, ett undre lager av rödbränd sand, vilket indikerar upphettning på plats, samt ett övre lager av brun hårdfyllning. Anläggningen tolkas som en hård. Eventuellt har smide förekommit i hårdens, eftersom det förekom slagg i hårdfyllningen. Många slaggbitar har en utsida av sintrad sand. Dessa hittades dock inte mot botten eller

kanterna av gropen utan spridda i fyllnadslagret, inte sällan med den sintrade sidan vänd uppåt. Detta visar på att slaggen inte finns i sin ursprungliga placering, utan utgör ett avfallsmaterial från en aktivitet som dock kan ha förekommit i härden.

Anläggning 3, hård/skärvestenspackning

Anläggning 3 upptäcktes redan innan avtorvning som ett upphöjt område med ett antal synliga stenar. Packningen är ganska gles, med en närmast kvadratisk form (ca 1,40 x 1,40 m). Ytterligare ett antal stenar som finns NV och NO om anläggningen kan tillhöra denna. Vid framrensning av anläggningen framkom ytliga, ev. recenta kolpartier samt ett mindre rödbränt parti invid en sten. Ett antal större stenar (0,15-0,22 m) i anläggningen verkar vara lagda. All sten i anläggningen är mer eller mindre skörbränd. Anläggningens V utkant är delvis störd av ett område med rötter.

En snittning av anläggningen påbörjades, med profil mot SÖ. Anläggningen har inte snittats till sitt fulla djup, utan endast grävts ned till -10 cm. Inga synliga färgningar eller nedgrävningar märktes under stenpackningen. Vid nivån -10 cm framkom ett utbrett lager av rödbrun sand med hårt packad yta som har karaktären av skenhälla. Området sträcker sig V-SV om skärvestenspackningens synliga utbredning i plan. En större yta togs upp för att utröna lagrets avgränsning, men utsträckningen är så pass vid att det inte fanns tid till att avgränsa ytan mot V. Båda områdena innehåller spridda kolbitar i storleken 0,5-2 cm. I anläggningens centrala del (utifrån stenpackningen) fanns kolbitarna främst vid områdets ytterkant men även mot profilen. I botten av den NÖ delen av skenhälleslagret, vid ca -13 cm, framkom ett parti med ett förkolnat, skiktat trämaterial. Materialet var relativt mjukt och kändes fett. Materialet kan eventuellt vara näver (innerbarken) och är intaget som ett kolprov (nr 6). SV om det näverliknande partiet framkom även partier av förkolnat material. Dessa liknade dock mer rötter. En bit slagg (F 1) påträffades vid avtorvning i anläggningens SÖ utkant och ett litet, smalt kvartsitspån (F38) framkom i skiktet mellan stenpackningen och skenhälleslagret. I anläggningen har makrofossilprov och flera kolprov insamlats från skenhälleslagret.

Närmast NV om anläggningen fanns en grop som redan var synlig i markytan. Gropen avtorvades för att dess karaktär skulle kunna bestämmas vidare. Flera skärvestenar fanns vid kanten av gropen. Vid avtorvning märktes ett stort kolparti i plan, i gropens botten. Kolpartiet förefaller vara en stubbe, vilket en senare profilgrävning skulle kunna ge mer besked om.

Anläggningen är svårtolkad eftersom den inte har snittats i sin helhet. Den kan eventuellt vara en rest av en (i så fall störd) hård. Det underliggande skenhälleslagret kan då möjligtvis utgöra en upptrampad golvyta. Skenhälleslagret måste dock avgränsas i plan och anläggningen måste snittas för att man ska få ytterligare information om dess funktion.

Anläggning 4, rödbränd yta

Anläggningen framkom vid maskinavbaning som en diffus yta av rödbränd sand innehållande små skörbrända stenar. Anläggningen rensades fram till -5 cm inom maskinschaktets begränsning. Anläggningen är oval till formen och består av rödbränd sand innehållande mycket små, fragmentariska brända ben samt ett 10-tal små skörbrända stenar. Anläggningens S del fortsätter in under torvkanten och därigenom har dess S begränsning ej kunnat fastställas. Anläggningen mäter från torvkanten ca 0,90 m i N-S riktning och 0,6 m i Ö-V riktning.

Anläggning 5, benkoncentration, kulturjord, skörbränd sten

Anläggningen påträffades först vid nedrensning -5 cm. Innan nedrensningen var endast ett fåtal skörbrända stenar synliga efter maskinavbaningen. Vid nedrensning -5 cm framkom fläckar, ca 0,1-0,15 m i diameter, med mörkbrun, humös finkornig sand innehållande brända ben. Ytterligare ett femtal skörbrända stenar påträffades. Anläggningen är rund/oval till formen och dess S del går förmodligen in under torvkanten. Anläggningen mäter ca 0,70 m från torvkanten i N-S riktning och 0,70 m i Ö-V riktning. Anläggningen är ej undersökt.

Anläggning 6, skärvestenspackning

Anläggningen upptäcktes vid maskinavbaning som ett femtal skörbrända stenar. Vid nedrensning -5 cm framkom ytterligare skörbrända stenar inom en yta på 1,35 x 0,70 m (Ö-V). Två av de skörbrända stenarna i Ö delen mäter ca 0,20 m i diameter, i övrigt är stenarna ca 0,05-0,10 m stora. Sanden runt skärvestenarna är kraftigt rödbränd. Runt skärvestenskoncentrationen finns flera rester efter stubbar som multnat och brunnit. Sandens röda färg kommer sig eventuellt av dessa stubbar istället för av mänsklig aktivitet, med tanke på att flera röda ytor på lokalen kan kopplas till förmultnade stubbar. Anläggningen är ej undersökt.

Anläggning 7, koncentration med skörbrända och icke skörbrända stenar

Anläggningen framkom vid maskinavbaning i form av ett fåtal skörbrända stenar och ett stort antal icke skörbrända stenar. Anläggningen klassas som fornlämning på grund av de skörbrända stenarna men även för att terrängen i övrigt inte innehåller några stenar. Vid nedrensning -5 cm framkom en 5,70 m (NV-SÖ) lång yta begränsad inom maskinschaktet, innehållande skörbränd och icke skörbränd sten. Anläggningen begränsas i NNÖ och SSV av maskinschaktets kanter. Några av stenarna är mycket runda, svallade. De mäter ca 0,10-0,15 m i storlek. Ett avslag av kvarts (F19) framkom i anläggningens NV del. I anläggningens N ände finns en större sten med eventuella knackmärken, ca 0,25 m stor.

Lokal 39

Anläggning 1, skärvstenspackning

Anläggningen framkom vid maskinavbaning som en gles skärvstenspackning med ca 0,05-0,15 m stora stenar. Anläggningen rensades inte fram, men mäter ca 1,40 x 1,30 m i Ö-V riktning.

Anläggning 2, grophärd/härd-avfallsgrop

Anläggningen framkom vid maskinavbaning, som en brun, humös färgning innehållande en mängd små ben. Två koncentrationer gick att urskilja, en i anläggningens V hörn och den andra i anläggningens S långsida mot torvkanten. När platsen rensades fram för hand framkom en relativt tydlig avgränsning i anläggningens N, Ö och V del, dock inte den S delen där anläggningen troligtvis fortsätter in under torven. Efter nedrensning 0-5 cm iaktogs i ytan ett blekjordsskikt som avgränsar anläggningen i den N delen. Blekjorden har inslag av sot och rödbrända jordfläckar. Benkoncentrationerna försvann och ben framkom spridda över hela anläggningen. De var dock särskilt tydliga i partier av en påfallande mellanmörk brun, humös mellan-till-fin sand. Det finns också partier av rödfärgad, bränd sand. Strax utanför anläggningens avgränsning i dess NV hörn ligger en sten, 0,25 x 0,30 m stor, som möjligen kan tillhöra anläggningen. I den V delen, ruta x 7329171, y 1853909, framkom vid rensning en i ytan en stolphålsliknande färgning, dock utan förekomst av sten. Denna snittades vilket påvisade att färgningen endast låg på ytan. Vid framrensningen av anläggningen samlades jorden in per meterruta och i rensningsnivåer om -5 cm för att tillvarata de små benen i inomhusmiljö, via plockning och sällning i finmaskigt såll.

Anläggning 2, profil

En profil, 2,00 m lång och 0,25 m bred i nästintill Ö-V riktning (med lite dragning åt VNV-ÖSÖ) togs upp genom anläggningen. Anläggningen var i detta parti upp till 0,20 m djup. I den Ö delen av profilen märks anläggningens avgränsning mot markytan genom en svagare sotrand. Anläggningen är mest sammanhållen och markant inom ett parti av 0,81 m. V om detta fanns en lins av rödbränd sand och ett annat parti av sot vilka tolkas tillhöra anläggningen. I den Ö halvan av anläggningen, både ytligt och mot botten, fanns flera partier med mellanmörk brun, humös sand som är rik på ben. Blandat med och V om den bruna sanden fanns röd, eldpåverkad sand. Benfynden verkade koncentrerade till de bruna partierna men påträffades även i den röda sanden. Enstaka mindre skärvstenar förekom i fyllningen, varav en påträffades i botten av anläggningen. Anläggningen har tydlig avgränsning i profil genom de bruna och röda färgningarna. Den rödbrända jorden, förekomsten av humös härdfyllning samt fynden brända ben pekar mot att anläggningen troligen är en nedgrävd eldningsplats. En annan tolkning är att det rör sig om en härd som sedan använts som avfallsgrop. Anläggningen hade en relativt sparsam kolförekomst. Ett kolprov tillvaratogs. Anläggningens utsträckning mot S, där den verkar fortsätta in under torven, bör klarläggas vid en slutundersökning.

Anläggning 3, skärvstenspackning

Efter avbaning med maskin påträffades anläggningen i form av en relativt tät skärvstenspackning, ca 2,00 x 0,70 m i N-S riktning. Skärvstenspackningen fortsätter mot öster, in i schaktkanten och förefaller att vara i det närmaste rund. Vid provstick med sond i torven kring det upptagna schaktet fortsätter skärvsten mot Ö i en cirkelform. Skärvstenarna i hela packningen består av påfallande röd-rosa stenar samt enstaka grå-vita stenar. Innan nedrensning bestod närmaste skiktet under markytan av en ställvis mörkgrå och relativt grov sand med inslag av sot och ett fåtal kolfläckar. Den mörkgrå markytan gav intrycket av att vara fet och fuktig på vissa ställen. En yta av 4,50 x 1,50 m rensades ned i schaktets utsträckning (N-S riktning).

Efter nedrensning -5 cm urskiljdes i skärvstenspackningen två till tre koncentrationer av skärvsten, som dock tolkas utgöra en och samma anläggning. Den ena skärvstenskoncentrationen framkom i schaktets SÖ hörn (1,70 x 1,20 m). Koncentrationen fortsätter in i den Ö schaktkanten. Skärvstenarnas storlek varierar mellan 0,03 – 0,18 m, samtliga stenar är skärviga. Den andra koncentrationen framkom i schaktets NÖ del i form av en tät, i det närmaste rund, yta (0,65 x 0,48 m) med stenar i storleken 0,02-0,09 m. I koncentrationen fanns även en rund sten (diam. 0,13 m) som inte gav intrycket av att vara skärvig. I schaktets NV långsida framkom till viss del en

koncentration av skärvsten (0,9 x 0,5 m), dock inte lika påtaglig som de övriga koncentrationerna. I schaktets N del framkom efter nedgrävning ett par kolkoncentrationer. Kol och sot påträffades även över hela ytan, dock inte i så koncentrerad form som i schaktets N del (se ritning nr 7A). Vid undersökningsytan framkom fyra kvartsavslag.

Anläggning 3, profil

En profil, 0,25 x 1,45 m (N-S) grävdes i schaktets N del. Profilen togs i den del av skärvstenspackningen som är belägen i schaktets NÖ del. Vid nedgrävning framkom direkt under skärvstenarna en kraftigt packad yta som bestod av järnmalmsliknande, näst intill metalliska, klumpar som gav intryck att vara brända. Intrycket från nedrensningen är att dessa låg klumpvis och att inget direkt mönster gick att urskilja. Mellan klumparna fanns en relativt fin mellansand. Det järnmalmsliknande materialet sträckte sig ca 0,03 m ner, därefter iakttogs en gul till orange sandblandad jord med inslag av kraftigt gulbruna färgningar samt inslag av hårt packade klumpar (järnmalmsklumpar?). Inget mer kol påträffades efter nedgrävning 0,05 m. Två profiler ritades, den ena i schaktets V vägg och den andra i schaktets SSÖ vägg. Skärvstenen från profilschaktet uppgår till en vikt av 11 kg och storleken varierar mellan 0,02-0,16 m.

Anläggning 4, slaggförekomst och kolkoncentration

Anläggningens utsträckning utgör snarare ett område med stor slaggförekomst. Området upptäcktes via metalldetektor som gav utslag på en stor slaggbit. I en framrensad yta om 4,5 x 0,5-1,0 m samt en anslutande avtorvad yta om 1,70 x 1,00 m påträffades slagg direkt under torven, i blekjordsskiktet. Under det slaggförande blekjordsskiktet framkom en kolkoncentration som ej är undersökt. Det ligger slaggyfynd i toppen av kollagret. Blekjordsskiktets slaggyfynd i den framrensade ytan är koncentrerad till kollagrets utbredning och närmast kringliggande ytor. I blekjordsskiktet finns även spridda kolfläckar. Kolkoncentrationen är inte framrensad i sin helhet, men dess N avgränsning är fastställd. I övriga riktningar fortsätter kollagret in under slagg-blekjorden. På två ställen framkom förkolnade träpartier direkt under marktorven, ovanpå blekjorden. Det är oklart om de har med anläggningen att göra. Det ena partiet består av ett förkolnat trästycke. Det andra partiet är relativt stort och har välbevarat, intakt trä i de inre delarna. Andra delar är förkolnade och andra är bruna på utsidan men förkolnade på insidan (se planritning nr 8). Med tanke på att träet ligger ytligt är det svårt att tänka sig att detta större träparti utgör bevarat trä från anläggningen.

Anläggning 4 framrensades så att olika "lager" (förkolnade träpartier, blekjord med slagg, kolkoncentrationen) blev synliga, men rensades ej ned till ett lager eller en nivå. En preliminär översiktlig tolkning av lagerföljden i anläggningen blir att partier med förkolnat trä (som endast förekommer på två platser) följs av blekjord som ligger ovanpå kollagret där detta förekommer. Totalt hittades 213 g slagg inom anläggningsområdet. Slaggyfynden kommer i blekjorden men verkar även ligga i kollagret. Kolkoncentrationen kan vara en härd som eventuellt är den egentliga anläggningen, där det försiggått aktivitet (smide?) som slaggen är en produkt av. Slaggen är bl.a. dels järnhaltig, tung slagg och dels sintrad sand som uppstått i utkanten av en yta/nedgrävning där det skett upphettning. Många slaggbitar har sintrad sand på utsidan. Slaggen ligger dock inte på sin ursprungliga plats eftersom den förekommer spridd på ytan utan ordnat mönster och utan att de sintrade delarna av slaggen finns mot en utsida eller botten. Det kom även fram fynd av ett kraftigt bränt organiskt material (Muntligen, Erik Danielsson). Ett par eventuella makrofossil, som vid första anblicken ser ut som bär, tillvaratogs från anläggningen. Det ena F 49 tillvaratogs i ytan som endast avtorvades (se ritning 8) och det andra F91 i den yta som framrensades. F91 hittades i sållet. Flera kolprov har insamlats både från de förkolnade träpartierna och från kollagret.

Anläggning 5, benkoncentration med skärvsten

Anläggningen framkom vid maskinavbaning i form av en brun fläck med mycket fragmentariska brända ben och skörbränd sten i storleken ca 0,05-0,10 m. Anläggningen är inte framrensad men mäter ca 0,80 x 0,80 m i storlek.

Anläggning 6, skärvstenspackning

Anläggningen framkom vid maskinavbaning som en glest liggande packning av skörbrända stenar, ca 0,05-0,10 m stora. Anläggningen är inte framrensad. Dess utbredning i schaktet är ca 1,20 x 1,10 m i NNV-SSÖ riktning. Inom anläggningens utsträckning påträffades en skrapa i kvartsit (F 11).

Anläggning 7, skärvstenspackning

Anläggningen påträffades vid maskinavbaning som en tätt liggande packning av skörbrända stenar, ca 0,05-0,10 m stora. Stenarna är kraftigt skörbrända. Anläggningen är rund till formen, ca 1,60 x 1,60 m stor och är inte framrensad.

Anläggning 8, skärvstenspackning

Anläggningen upptäcktes vid maskinavbaning i form av en glest liggande packning av skörbrända stenar, ca 0,05-0,10 m stora, ett flertal tämligen små. Anläggningen är ca 2,00 x 2,00 m stor och är inte framrensad. Ca 3,5 m Ö om anläggningen finns fem större skörbrända stenar samlade. Stenarna är ca 0,15-0,25 m stora och kan även de utgöra en anläggning. De är inte inmätta som en anläggning utan endast som skörbränd sten. Endast en undersökning kan avgöra om stenarna utgör en egen anläggning eller om de hör till anläggning 8.

Anläggning 9, benkoncentration

Anläggningen framkom vid maskinavbaning som en rödbränd yta med små brända ben och enstaka skörbrända stenar omkring. Anläggningen är inte framrensad men dess synliga del mäter ca 0,60 x 0,30 m i Ö-V riktning. Anläggningen går in under torvkanten i den S delen av schaktet.

Anläggning 10, skärvstenspackning

Anläggning 10 är benämnd som skärvstenssamling A i *Rapport över särskild arkeologisk utredning, inför byggande av järnväg, sträckan Kalix-Haparanda, Norrbottens län* (Heinerud et al. 2005). Anläggningen upptäcktes vid maskinavbaning under utredningen 2005. Inom ett 1,70 x 0,80 m (NNV-SSÖ) stort område påträffades en samling skörbrända stenar (0,02-0,10 m stora) som låg relativt glest, i ett lager. I den N delen av anläggningen var sanden mycket rödbränd med rikligt inslag av kol (Heinerud et al 2005).

Anläggning 11, skärvstenspackning

Liksom anläggning 10 påträffades anläggning 11 vid utredningen 2005 och benämndes då skärvstenssamling B. Anläggningen framkom vid maskinavbaning som en samling skörbrända stenar inom ett 3,30 x 3,20 m (NNV-SSÖ) stort område. De skörbrända stenarna låg i ett ca 0,10 m tjockt lager som fläckvis bestod av rödbränd sand med inslag av kol och sot. De skörbrända stenarna var mellan 0,02-0,15 m stora och fortsatte in under torvkanten i den NV delen av schaktet.

Fyndlista lokal 7

Fnr	Sakord	Material	Antal	Vikt (g)	x-koordinat	y-koordinat	Höjd (möh)	Kommentar
1	avslag	kvarts	1	2,52	7326659,940	1845967,040	24,825	
2	kärnrest	kvarts	1	11,09	7326656,770	1845966,150	24,705	
3	avslag	kvarts	1	0,22	7326658,160	1845971,110	24,735	
4	avslag	kvarts	2	15,45	7326658,390	1845970,750	24,742	
5	kärnrest	kvarts	1	19,69	7326649,880	1846021,020	24,282	
6	splitter	kvarts	1	0,06	7326658,160	1845971,110	24,735	
7	avslag	kvarts	1	22,2	7326656,008	1845910,431	24,651	
8	kärna/avslag	kvarts	1	72,27	7326655,260	1845913,686	24,618	
9	avslag	kvarts	1	0,62	7326655,187	1845914,247	24,628	
10	avslag	kvarts	2	2,52	7326654,832	1845914,131	24,617	
11	avslag	kvarts	2	1,89	7326654,473	1845914,850	24,599	
12	avslag	kvarts	1	0,33	7326660,636	1845914,705	24,672	retuschavslag?
13	avslag	kvarts	1	0,92	7326660,476	1845914,473	24,667	
14	avslag	kvarts	1	5,08	7326659,539	1845913,903	24,638	
15	sänke?	bergart	1	ca 2-3 kg	7326655,113	1845918,459	24,571	bearbetat sten

Fyndlista lokal 20

Fnr	Sakord	Material	Antal	Vikt (g)	Kontext	Ruta	Delruta	x-koordinat	y-koordinat	Höjd (z)	Rn (cm)
1	Slagg			29,21	A3			7329281,165	1852958,088	25,460	
2	Brända ben			0,45	A2			7329261,539	1852960,043	25,774	
3	Slagg			6,96	A2			7329260,520	1852960,436	25,725	
4	Brända ben			0,33	A2			7329260,640	1852960,125	25,712	
5	Järnfragment		1	0,53	A2			7329260,811	1852959,888	25,728	
6	Slagg			22,64	A2			7329260,766	1852960,009	25,729	
7	Järnfragment		2	0,88	A2			7329260,955	1852960,036	25,732	
8	Bränt ben			0,04	A2			7329260,900	1852960,307	25,750	
9	Oidentifierat fynd		1	0,36	A2			7329261,359	1852959,959	25,768	
10	Slagg			28,58	A2			7329261,800	1852959,397	25,731	
11	Bränt ben			0,17	A2			7329261,742	1852959,661	25,732	
12	Slagg			27,72	A2			7329261,904	1852959,780	25,700	
13	Slagg			18,55	A2			7329261,540	1852960,297	25,744	
14	Slagg			14,16	A2			7329261,637	1852960,422	25,754	
15	Slagg			63,56	A2			7329261,189	1852960,469	25,719	
16	Bränt ben			0,11	A2			7329261,286	1852960,806	25,713	
17	Brända ben			2,17	A4			7329267,832	1852964,899	25,795	
18	Brända ben			0,01	A5			7329267,815	1852939,430	25,486	
19	Avslag	kvarts		0,21	A7			7329277,924	1853002,013	25,841	
20	Skifferfragment	skiffer	5	32,39				7329277,773	1852981,830	25,838	
21	Slagg			4,95	A2			7329260,900	1852960,750		?
22	Slagg			13,8	A2			7329260,780	1852960,610		?
23	Slagg			1,88	A2			7329260,620	1852960,850		5-10
24	Slagg			6,88	A2			7329260,800	1852960,830		5-10
25	Slagg			2,3	A2			7329261,400	1852960,940		5-10
26	Slagg			3,16	A2			7329261,7	1852960,6		5-10
27	Slagg			0,59	A2			7329260,960	1852960,500		5-10

Fyndlista lokal 20

28	Slagg			25,28	A2			7329259,930	1852960,270	25,720	
29	Brända ben			0,61	A2			7329261,080	1852960,410	25,667	
30	Slagg			10	A2			7329262,260	1852959,866	25,551	
31	Bränt ben			0,11	A2			7329261,076	1852960,470	25,638	
32	Pärta	glas		0,48	A2	x7329261 y1852959	NO				0-5
33	Slagg			10,3	A2	x7329261 y1852959	NO				0-5
34	Slagg			1,07	A2	x7329260 y1852960	NO				0-5
35	Slagg			33,63	A2	x7329261 y1852960	SV				0-5
36	Slagg			2,12	A2	x7329261 y1852959	SO				0-5
37	Slagg			8,4	A2	x7329260 y1852960	NO				5-10
38	Avslag	kvartsit		0,33	A3	x7329281 y1852957	NV				5-10
39	Bränt ben		4	0,02	A2	x7329261 y1852959	NO				0-5
40	Brända ben			0,76	A2	x7329261 y1852959	NO				0-5
41	Brända ben			0,35	A2	x7329260 y1852960	NO				0-5
42	Brända ben			0,39	A2	x7329261 y1852960	SO				5-10
43	Slagg			1,12	A2	x7329261 y1852960	SV				5-10
44	Brända ben			0,77	A2	x7329260 y1852960	NO				5-10
45	Brända ben			1,11	A2	x7329260 y1852960	SV				0-5
46	Brända ben			1,53	A2	x7329261 y1852960	SV				5-10
47	Brända ben			0,23	A2	x7329261 y1852959	SO				0-5
48	Bränt ben			0,08	A2	x7329261 y1852960	SV				0-5
49	Brända ben			0,58	A2	x7329261 y1852259	NO				?
50	Bränt ben			0,05	A2	x7329260 y1852960	NO				15
51	Brända ben			0,07	A2	x7329260 y1852960	NO				?
52	Slagg			2,48	A2	Vall Ö (sällfynd)					
53	Brända ben			0,18	A2	Vall Ö (sällfynd)					
54	Brända ben			0,6	A2	Vall SV (sällfynd)					
55	Kalkhaltigt material			50,41	Dumphög	2 m Ö om A2					

Fyndlista lokal 39

Fnr	Sakord	Material	Antal	Vikt (g)	Kontext	Ruta	Del-ruta	x-koordinat	y-koordinat	Höjd (z)	Rn (cm)
1	slagg		2	3,79	A4			7329202,580	1854071,700	25,473	
2	slagg		1	3,56	A4			7329202,290	1854071,400	25,503	
3	slagg		3	11,16	A4			7329202,150	1854071,170	25,524	
4	slagg		2	24,42	A4			7329201,900	1854071,270	25,541	
5	slagg		1	49,93	A4			7329202,140	1854071,260	25,538	
6	slagg		2	140,65	A4			7329202,910	1854071,320	25,500	
7	slagg		3	25,38	A4			7329202,910	1854070,170	25,490	
8	slagg		29	32,56	A4			7329202,830	1854069,850	25,505	
9	slagg		4	17,95	A4			7329202,780	1854069,650	25,514	
10	slagg		1	5,75	A4			7329202,930	1854069,350	25,525	
11	skrapa	kvartsit	1	4,78	A6			7329266,440	1854028,920	24,606	
12	avslag	kvartsit	1	1,8				7329251,180	1854040,170	24,684	
13	avslag	kvarts	5	5,8	A3			7329234,410	1854037,630	25,016	
14	avslag	kvarts	3	0,77	A3			7329232,750	1854038,620	25,087	
15	avslag	kvarts	1	0,06	A3			7329232,610	1854038,850	25,084	
16	avslag	kvarts	1	0,27	A3			7329231,790	1854038,370	25,122	
17	kärnrest	kvarts	1	6,04				7329224,960	1854042,100	25,289	
18	skrapa	kvarts	1	5,9				7329218,670	1854046,540	25,353	
19	avslag	kvartsit	1	3,36				7329214,190	1854052,120	25,451	
20	avslag	kvartsit	1	2,53				7329211,320	1854055,230	25,408	
21	avslag	kvartsit	4	2,53				7329211,120	1854055,290	25,405	
22	avslag	kvartsit	6	5,58				7329211,250	1854055,660	25,373	
23	kärnrest	kvartsit	1	4,26				7329210,650	1854055,540	25,397	
24	kärnrest/skrapa	kvartsit	1	13,84				7329210,330	1854056,210	25,289	
25	kärna	kvartsit	1	275,6				7329211,040	1854055,040	25,413	
26	slagg		2	1,46				7329206,160	1854062,910	25,405	
27	slagg		1	10,16	A4			7329201,970	1854071,090	25,538	
28	slagg		1	7,41	A4			7329202,190	1854071,320	25,514	

Fyndlista lokal 39

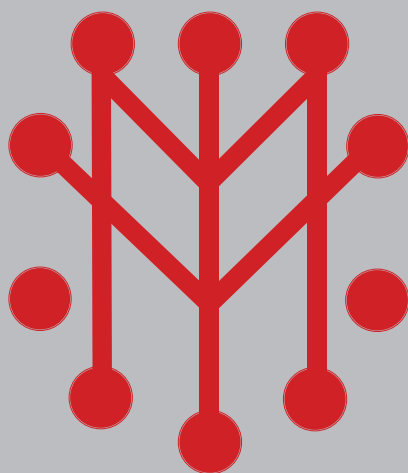
29	slagg		1	0,85	A4			7329202,210	1854071,140	25,527	
30	slagg		4	40,47				7329198,330	1854069,580	25,488	
31	slagg			1060,82				7329198,230	1854069,690	25,460	
32	avslag		1	6,57				7329193,870	1854056,640	25,721	
33	kärna	kvarts	1	490,22				7329190,880	1854054,860	25,831	
34	slagg			130,84				7329176,300	1854048,150	26,060	
35	Brända ben		15	1,04	A2			7329161,310	1853954,450	27,667	
36	knacksten			1408,8				7329225,840	1853991,770	26,043	
37	avslag	kvartsit	1	2,24				7329217,710	1854047,250	25,387	
38	avslag	kvartsit	1	1,4				7329218,350	1854047,440	25,355	
39	retuschavslag	kvartsit	1	0,09				7329216,680	1854047,210	25,454	
40	avslag	kvarts	1		slagplats			7329214,060	1854050,870	25,421	
41	skrapa	kvartsit	1					7329211,410	1854055,410	25,371	
42	avslag	kvarts	1	3,63				7329234,420	1854031,140	25,187	
43	Bränt ben		1	0,03	A5			7329205,24	1853863,65	29,05	
44	Brända ben			3,25	A2	x7329171, y1853910	-				0-5
45	Brända ben			1,04	A2	x7329171, y1853909					0-5
46	Brända ben			0,02	A2	x7329171, y1853910	SV				0-5
47	Brända ben			0,48	A2	x7329171, y1853909					0-5
48	slagg			21,44	A4			7329202,830	1854069,850	25,505	
49	Makrofossil?			0,04	A4			7329202,830	1854069,850	25,505	
50	slagg			10,37	A4			7329202,910	1854070,170	25,490	
51	slagg		1	18,26	A4			7329202,910	1854070,170	25,490	
52	slagg		1	3,53	A4			7329202,910	1854070,170	25,490	
53	slagg		2	0,63	A4			7329202,910	1854070,170	25,490	
54	slagg		34	6,71	A4			7329202,910	1854070,170	25,490	
55	slagg			1,13	A4			7329202,910	1854070,170	25,490	
56	Br ben?		1	0,05	A4			7329202,780	1854069,650	25,514	
57	slagg		9	0,45	A4			7329202,780	1854069,650	25,514	

Fyndlista lokal 39

58	järnten?		2	0,14	A4			7329202,780	1854069,650	25,514	
59	slagg			0,46	A4			7329202,780	1854069,650	25,514	
60	slagg			119,78				7329198,230	1854069,690	25,460	
61	slagg		2	0,81				7329198,330	1854069,580	25,488	
62	slagg		1	1,85	A4			7329202,210	1854071,140	25,527	
63	slagg		1	12,4	A4			7329202,110	1854071,450		2
64	slagg		1	2,53	A4			7329201,950	1854071,180		2
65	slagg		4	3,6	A4	x 7329202, y 1854071	NV				0-5
66	slagg		9	0,43	A4	x 7329202, y 1854071	NV				0-5
67	slagg		2	2,86	A4	x 7329201, y 1854071	NV				0-3
68	slagg		1	0,05	A4	x 7329201, y 1854071	NV				0-3
69	slagg		1	0,97	A4	x 7329201, y 1854071	NV				0-3
70	metallkula/slagg?		1	0,15	A4	x 7329203, y 1854071	SO				0-5
71	slagg		3	0,7	A4	x 7329203, y 1854071	SO				0-5
72	slagg		1	4,64	A4			7329202,26	1854071,25		4
73	slagg		2	16,53	A4			7329202,55	1854071,69		0-5
74	slagg		1	4,46	A4			7329202,55	1854071,69		0-5
75	slagg		1	1,9	A4			7329201,92	1854071,28		2
76	slagg		1	1,22	A4			7329200,65	1854071,27		5
77	slagg	kol?	2	0,09	A4			7329202,99	1854071,82		0-5
78	slagg		3	1,18	A4			7329202,99	1854071,82		0-5
79	slagg		1	0,34	A4			7329202,99	1854071,82		0-5
80	slagg		2	0,16	A4			7329202,99	1854071,82		0-5
81	metallkula/slagg?		1	0,14	A4			7329202,2	1854071,3		4
82	slagg		1	2,56	A4			7329202,58	1854071,99		0-5
83	slagg		1	23,75	A4			7329202,79	1854071,52		?
84	slagg		1	0,33	A4			7329202,79	1854071,52		?
85	slagg		1	7,7	A4			7329202,09	1854071,18		3
86	slagg		1	5,78	A4			7329203,4	1854071,08		0-5

Fyndlista lokal 39

87	slagg		1	3,77	A4			7329202,1	1854071,38		3
88	slagg		1	0,78	A4			7329202,91	1854071,61		0-5
89	slagg		1	17,14	A4			7329202,21	1854071,58		2
90	slagg		1	8,24	A4			7329202,48	1854071,49		3
91	makrofossil		1	0,02	A4	x7329201, y1854071	NV				0-3
92	slagg		1	0,19	A4	x7329202, y1854071	SV				0-5
93	slagg		1	0,1	A4	x7329202, y1854071	SV SO				0-2
94	slagg		6	0,2	A4	x7329203, y1854071	SV				0-5
95	slagg		1	0,06	A4	x7329203, y1854071	SV				0-5
96	slagg		1	0,22	A4	x7329203, y1854071	SV				0-5
97	slagg		16	0,57	A4	x7329202, y1854071	NO				0-5
98	slagg		8	1,64	A4	x7329202, y1854071	NO				0-5
99	slagg		2	0,05	A4	x7329202, y1854071	NO				0-5
100	slagg		1	0,11	A4	x7329202, y1854071	SO				0-5
101	slagg		7	0,16	A4	x7329202, y1854071	SO				0-5
102	slagg		2	0,05	A4	x7329201, y1854071	NO				0-5
103	slagg		2	0,04	A4	x7329201, y1854071	NO				0-5
104	br lera/finsand?		1	0,11	A4	x7329201, y1854071	NO				0-5
105	slagg		1	1,15	A4	-					0-5
106	slagg		1	0,21	A4	-					0-5
107	slagg		2	0,02	A4	Hela A					0-5
108	slagg		1	1,23	A4	Hela A					0-5
109	slagg		3	6,55	A4	Hela A					0-5
110	slagg		5	0,16	A4	Hela A					0-5
111	retuschavslag		1	0,03				7329210,650	1854055,540	25,397	
112	avslag	kvartsit	13	13,34	slagplats			7329211,410	1854055,410	25,371	
113	retuschavslag	kvartsit	2	0,03	slagplats			7329211,410	1854055,410	25,371	
114	splitter	kvartsit	3	0,11	slagplats			7329211,410	1854055,410	25,371	
115	retuschavslag	kvartsit	1	0,02	A2	x7329171, y1853910	-				0-10
116	avslag	kvartsit	2	9,71				7329210,330	1854056,210	25,289	
117	avslag	kvartsit	1	1,95				7329211,040	1854055,040	25,413	



Norrbottens museum
Box 266, Storgatan 2, 971 08 Luleå
Telefon 0920-24 35 02
Fax 0920-24 35 60
norrbottens.museum@nll.se
www.norrbottensmuseum.se



NORRBOTTENS
LÄNS LANDSTING