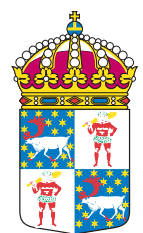




Dokumentation av gruvlämningar i Ruotevare, Jokkmokks kommun

Länsstyrelsens rapportserie nr 1/2008



Länsstyrelsen
Norrbotten

Titel Dokumentation av gruvlämningar i Ruotevare, Jokkmokks kommun.
Länsstyrelsens rapportserie nr 1/2008

Författare: Tim Senften

Redaktör: Gunilla Edbom

Omslagsbild: Gamla gruvvägen vid Ruotevare. Fotograf: Tim Senften

Kontaktperson: Kulturmiljöenheten, Länsstyrelsen i Norrbottens län, 971 86 Luleå.
Telefon: 0920-96000, fax: 0920-22 84 11
E-post: länsstyrelsen@bd.lst.se
Internet: www.bd.lst.se

ISSN: 0283-9636

Tryck: Länsstyrelsen Luleå, mars 2008.

Upplaga: 50 ex

Innehållsförteckning

Abstract	1
Projektbakgrund	2
Projektets syfte och målsättning.....	3
Projektorganisation och avgränsningar	3
Uppläggning av arbetet.....	3
Områdesbeskrivning	4
Läge.....	4
Vegetation.....	4
Terräng	5
Geologi	6
Metod	7
Tidigare numreringssystem	7
Koordinatsättning med GPS	7
Fotografering, beskrivning och kartor	7
Dateringar	8
Övrigt	8
Sakord och definitioner.....	8
Exempelsamling	8
Gruvhål	8
Färdväg/gruvväg.....	9
Husgrund	10
Skrotsten (hög)	11
Skärpning.....	11
Tillmakning.....	14
En historisk tillbakablick.....	15
Resultat	20
Reflektioner	22
Tankar inför framtiden.....	23
Referenser	25
Förteckning över kartor	27
Förteckning över bilagor.....	27

Abstract

In 2005 the County Administrative Board of Norrbotten financed a project to document the known mining remains at Ruotevare, Jokkmokk municipality, County of Norrbotten, Sweden.

The aim for this project was to produce:.

- a register over GPS coordinates and a field-map with the remains marked,
- descriptions over the remains from the previous fieldwork and if time allowed new improved descriptions and
- a basic list of examples of mining remains in order to help with identification during field work.

Field work was carried out, by Tim Senften, during September 2005. Including the earlier catalogued mining remains, almost twice as many un-catalogued remains have been found and totaling there are 45 remains on or in the area of Ruotevare. Some of these are unique for the north of Sweden due to the method used by earlier prospectors and the remains' relation to each other.

From this work and with regards to historical research, Ruotevare can be interpreted to be the very first iron ore mine in Norrbotten dating from 1638.

Because of the character of the area, the remains can be older than the 17th century perhaps dating from the middle ages. This hypothesis and its discussion is analyzed as well as reflections concerning fieldwork procedures, dating of older mines, recommendations for preservation and ideas for the future use of Ruotevare and its mining history.

Projektbakgrund

Inom Jokkmokks kommun finns många bruks- och gruvlämningar av olika typer. På 1990-talet pågick projektet *Jokkmokks Gamla Gruvor*, med syfte att dokumentera och inventera kända och hittills okända gruvföretag, gruvor, provbrytningar, tillfälliga bosättningar m.m. med anknytning till gruvverksamhet i Jokkmokk. I arbetet ingick historisk forskning, arkeologisk dokumentation, ortnamnstudier och dokumentation av färdvägars utsträckning m.m. I fokus för det projektet var dokumentation av äldre brukslämningar i Jokkmokks fjällvärld men även andra gruvlämningar inom kommungränsen dokumenterades. Resultatet publicerades i tryckta rapporter och under projektet hölls även seminarier. Arbetet skedde i samarbete med olika vetenskapliga institutioner och med Åjtte, Svenskt Fjäll- och Samemuseum i Jokkmokk som huvudman.¹ Projektledare var fil. dr. Kenneth Awebro, då vid Luleå Tekniska universitet, som också ansvarade för granskningen av det historiska källmaterialet. För fältarbete och utveckling av karteringsmetodik ansvarade gymnasielärare Tim Senften, Jokkmokk. Inom projektet dokumenterades nio områden av brukshistoriskt intresse. Åtta av dessa finns inom Jokkmokks kommun. I maj 1993 inleddes den första karteringen av äldre gruvlämningar vid Ruotevare (Ruovddevárre), vilket resulterade i att 24 gruvlämningar registrerades.

Av en händelse upptäcktes sommaren 2005 att dessa forn- och kulturlämningsuppgifter saknades i fornlämningsregistret, det officiella registret över landets fornämningar som används av bl.a. länsstyrelsen vid ärendehandläggning och tillståndsprövning. Eftersom det nyligen har pågått täktverksamhet inom gruvområdet vid Ruotevare och en ansökan om utvidgning är möjlig, ansåg kulturmiljöenheten vid länsstyrelsen att det var viktigt att områdets lämningar blev registrerade med modern teknik för att underlätta införandet i fornlämningsregistret och därmed säkra områdets kulturhistoriska värden.

I och med att Ruotevare hade gruvlämningar från olika epoker och av olika typer var det möjligt att i samband med registrering och fotografering upprätta en enkel exemplarsamling för olika lämningstyper. En exemplarsamling kan vara behjälplig för de som arbetar inom kulturmiljövärderna samt även vid nyregistreringar av gruvlämningar.²

¹ Awebro K. & Senften T., *Gamla Gruvor* Del 1, Åjtte Duoddaris Rapport 8, Jokkmokk 1995, ISBN 91-87636-57-3, s. 7

² Länsstyrelsen i Norrbottens län, dnr. 431-18009-04, 2005-09-02

Projektets syfte och målsättning

Projektet syftar dels till att uppdatera dokumentationen från 1993 års kartering, dels till att digitalisera och rapportera registreringarna så att de kan läggas in i fornlämningsregistret. Arbetet syftar även till att få en enkel exempelsamling över olika typer av gruvlämningar.

Målsättning med projektet var att upprätta:

- en förteckning över GPS-positioner och en ortofotokarta i lämplig skala med de kända lämningarna inom området markerade
- beskrivningar av lämningar (de gamla beskrivningarna och eventuellt nya, omdefinierade beskrivningar)
- en enkel exempelsamling på olika typer av lämningar som utgörs av fotografier kopplade till beskrivningarna

Projektorganisation och avgränsningar

Projektledare och ansvarig för rapportskrivning var Tim Senften. Arbetsgruppen bestod av Ann-Christin Burman och Gunilla Edbom vid länsstyrelsens kulturmiljöenhet och uppdragsgivare var länsantikvarie Britta Wännström.

Projektet utfördes under september 2005. Inventeringen omfattade i första hand området kring Ruotevare som inventerades 1993, se karta nr 1-3. Det prioriterade området låg intill och öster om den befintliga tälten. Inom ramen för detta projekt skulle inte nya beskrivningar av 1993-års registreringar skrivas utan lämningarna skulle registreras med sakord och GPS koordinater.

Uppläggning av arbetet

Projektarbetet började med ett planeringsmöte på länsstyrelsen och dagen efter, den 3 september, inleddes fältarbetet. Karterings- och fältarbete utfördes därefter elva dagar i september, fram till och med 29 september. De första dagarna ägnades åt att uppsöka de lämningar som karterades vid 1993 års dokumentation och koordinatsätta dessa med hjälp av GPS.

Efter den 29 september ägnades merparten av tiden åt efterarbete och rapportskrivning. Förutom ovan nämnda planeringsmöte hölls ytterligare ett avslutande möte vid länsstyrelsen den 6 oktober 2005.

Det inventerade områdets storlek omfattar ca 11,2 km² och ligger intill och öster om den befintliga tåkten i enlighet med projektets målsättning men även ett område något norr eller nordost om Ruotevare inventerades, karta nr 2-3. Den sammanlagda arbetstiden för kartering och fältarbete kom att uppgå till ca 86 tim. Rapportskrivning tog längre tid än projekterat. Tre dagar av rapportarbetet förlades vid länsstyrelsen i Jokkmokk för framställning av kartmaterial i ArcGis-format. Sammanlagd arbetstid för detta arbete var ca 15,5 timmar.

Områdesbeskrivning

Läge

Ruotevare ligger sex kilometer söder om Jokkmokks centrum och dess högsta punkt är 515,9 m över havet. Mellan Jokkmokk och Ruotevare ligger Talvatisberget. Nordväst om Ruotevare finns Margitberget och från Ruotevares topp kan man i öst och sydöst se Linaberget, Piatisberget, Jutsávárre och Suobbatoajvve. Väst och sydväst om Ruotevare i riktning mot byn Vajmat, är terrängen relativt flack med inslag av myrmark, med undantag för området kring berget Darfoajvve strax nordöst om byn Vajmat.

Ruotevare ger intryck av att vara omgivet av vatten, i norr finns sjön Norr-Tjalmejaure och i söder sjön Sör-Tjalmejaure. Västerut och ganska nära Ruotevare är sjön Öst-Kieratj och i öster sjöarna Ruotejaure och Kåikaure. Längre bort i sydost finns sjön Suobbatjávve. Det finns två mindre sjöar öster om Ruotevares topp. I öster och något längre ned från toppen finns ytterligare en liten sjö och ännu en närmare den stora sjön Norr-Tjalmejaure. Den högst belägna av dessa mindre sjöar ligger på ca 480 m.ö.h. och har utloppet i öster, vilket innebär att avrinningen sker igenom själva gruvområdet och slutar i en myr, ca 390 meter över havet. Öst-Kieratj har sitt utflöde i Norr-Tjalmejaure som i sin tur har sitt utlopp i öster. De förenas med utflödet av Ruotejaure där dessa två bäckar tillsammans med utflödet från Kåikjaure och Suobbatjávve bildar Kåikaurebäcken och blir en del av Linabäcken som till slut rinner ut i Lilla Luleälv. Sör-Tjalmejaurs utflöde förenas med Kåikjaure.

Vegetation

Vegetationen på Ruotevare är typisk för inlandet i norra Sverige. Den består av tall, gran, björk och sälg med varierande karaktär och täthet samt en karakteristisk undervegetation av sly, ris, mossor och bär. Kring själva gruvområdet kan man finna mycket gamla tallar som ger ett urskogsliknande intryck. Västerut på berget och på delar av den sydostliga sluttningen finns spår av äldre skogsavverkningar.

Terräng

Terrängen kan beskrivas som kuperad med inslag av klippor och dalgångar, vilka främst finns öster om telemasten som är placerad på Ruotevares topp och på Ruotevares nordliga sluttning mot Norr-Tjalmejaure. Gruvområdet präglas av ett större berghällsområde med inslag av stenblock och större eller mindre stenar spridda på hållarna (fig. 1-4). Från Ruotevares topp slingrar sig den s.k. "gamla gruvvägen" ned längs hela sluttningen och igenom det gamla gruvområdet i Ruotevare.

Länsstyrelsen har beslutat att bilda ett naturreservat av det äldre domänreservatet på Ruotevare men när detta kommer att ske är ännu inte klart. De flesta av gruvlämningarna kommer då att ligga inom reservatet.



Fig 1.



Fig 2.



Fig 3.



Fig 4.

Geologi

Enligt ett examensarbete 1981, med särskild inriktning på Ruotevare, är bergrunden i Jokkmokk relativt rik på pegmatiter (magmatisk bergart med exceptionellt grov och varierande kornstorlek). Ur denna har det främst brutits kvarts vilken använts som råvara vid Porjus kiselsmältverk. På berget Ruotevare finns de flesta pegmatitbrotten. De bröts i huvudsak under tiden 1927-1945 (för produktionssiffror se N. Sundius 1951). Berget består i stort sett av pegmatit, gabbro (biotitgabbro och hornbländegabbro) och granodiorit. Sammanfattningsvis redovisar examensarbetet att ”inga ekonomiskt brytvärda förekomster har påträffas av vare sej kvarts, fältspat eller REE-mineral” i Ruotevare³.

³ Dagbo, Magnusson, *Ruotevarepegmatiten Jokkmokk en mineralogisk-geologisk undersökning*, Examensarbete 1981:081E, Högskolan i Luleå

Metod

Tidigare numreringssystem

Eftersom ett av projektets mål var att koordinatsätta de tidigare registrerade lämningarna med GPS för vidare bearbetning och användning, är det viktigt att förklara hur det gamla numreringssystemet var uppbyggt.

Systemet, med de s.k. "T-numreringarna" byggde på att varje *Huvudgruvområde* fick ett nummer där siffran efter kolon hänvisar till *lokal* inom huvudgruvområdet och siffran efter bindestrecket hänvisar till det specifika objektet, dvs. *gruvlämning*.

Exempel:

- T** Numreringssystemet
- 1** Gruvlämningsområde
- 2** Lokal inom området
- 6** Lämningssubjekt inom lokalen.

Detta skrivs ut på följande vis: **T1:2-6**

Vid dokumentationen 1993 delades gruvfältet i Ruotevare in i två huvudgruvområden, T1 respektive T2. Område T1 är området norr om den gamla gruvvägen och T2 är söder om gruvvägen. Varje lämning fick ett eget nummer.⁴

Koordinatsättning med GPS

Genom att koordinatsätta lämningarna med GPS blir karteringen till hjälp vid samhällsplaneringen vid länsstyrelsen och resultatet kan på så sätt bli mer lättåtkomligt. De gruvlämningar som tillkom under arbetet 2005 koordinatsattes med GPS och de fick ett T-nummer enligt nummerserien från 1993. T-nummer, beskrivningar, koordinater för registrerade lämningar, felangivelser enligt GPS redovisas i bilaga 1.

Under karterings- och fältarbetet användes Garmin GPS 76 inställd på RT 90, User Grid. En syftkompass med 360 ° av typ Silva kompletterade fältutrustningen. I arbetet användes den Gröna Kartan, Jokkmokk 26J NO skala 1:50 000, tryckt maj 1988.

Fotografering, beskrivning och kartor

Lämningarna fotograferades och en fotolista upprättades. Bilderna i rapporten visar exempel på lämningar som registrerats inom projektet. Alla lämningar är digitalt fotograferade och överlämnade till länsstyrelsen i jpeg- och tif-filer. För varje bild finns det angivet vilket T-nummer i karteringsrapporten bilden visar.

⁴ Awebro K. & Senften T., *Gamla Gruvor* Del 1, s. 20-21.

Under fältarbetet uppdaterades de äldre beskrivningarna. Kartor som visar varje lämning med nummer har upprättas för vidare referens och sökning. Vid länsstyrelsen i Jokkmokk knöts kartor, beskrivningar och fotografier ihop via en "hotlink" som fungerar med kartprogrammet ArcGis. Materialet finns sparad i länsstyrelsens digitala struktur och i ärendet.

Dateringar

Det är mycket svårt att okulärt avgöra en gruvlämnings ålder. Flera metoder har provats i andra projekt men ingen kan anses vara helt tillförlitlig. Vad gäller den angivna åldern för karterade lämningar i projektet baseras de på subjektiva bedömningar utifrån lämningstyp, jämförelse mellan olika lämningar samt tidigare karteringserfarenheter.

Övrigt

Lämningarna markerades i fält med blå pappersband.

Arbetet 2005 tog utgångspunkt i 1993 års rapport och fältarbetet följde denna enligt den s.k. kedjemåttsättningen som rapporten beskriver. Trots att karteraren i de bägge projekten var densamme uppstod problem vid två tillfällen att hitta rätt beskriven lämning.

Sakord och definitioner

Vid karteringsarbetet 1993 användes Riksantikvarieämbetets dåvarande sakordslista (lista över lämningar) och anvisningar, men den visade sig inte vara tillräcklig och därför upprättades en egen sakordslista med definitioner för projektet. Vid karteringen 2005 användes Riksantikvarieämbetes lämningstypslista i större utsträckning. Det var ändå nödvändigt att för vissa lämningar använda mer specifika definitioner och sakord. Därför anges sakordet "skärpning" under kolumn *Egenskapstyp* i bilaga 1. Denna egenskapstyp saknas numera i RAÄ:s lista men det beskriver bättre gruvlämnings typ. Skärpning var tidigare ett sakord enl. RAÄ:s definition.

Exempelsamling

Här presenteras projektets vanligast förekommande lämningar med kortare beskrivningar och bilder.

Gruvhål

Ett gruvhål är en öppning i marken där det framgår att en utvinning av större eller mindre mängd malm har skett. Gruvhål kan vara

mycket varierande i storlek och utformning. Öppningen i marken kan både vara horisontell och vertikal och öppningens form varierar.⁵ De flesta karterade gruvhål inom området är tydliga men om det råder tveksamheter användes benämningen "grop" eller "skärpning" istället och i några få fall även en kombination av dessa begrepp. Exempel på gruvhål finns i figur 5 nedan.



Fig 5. Gruvhål T2:20

Färdväg/Gruvväg

Gruvväg är inte ett sakord enligt Riksantikvarieämbetets definition, där finns istället det samlade begreppet "färdväg", men i denna dokumentation har begreppet gruvväg använts på grund av att det genom området med gruvlämningar går en väg som troligen använts vid transporter i gruvverksamheten. I dokumentationerna vid Ruotevare har begreppet "gamla gruvvägen" använts för denna väg. Genom tiderna har olika typer av vägar använts för transport till och från gruvor. De kan därför se ut på olika sätt och vara byggda av diverse material.

⁵ Blomqvist, M., *Informationssystemet för fornminnen – lista med lämningstyper och antikvarisk praxis*. Version 3.3. Riksantikvarieämbetet, kunskapsavdelningen, 2004-03-15.



Fig 6. Gruvvägen T2:24

Husgrund

Inom gruvområden har det förekommit olika typer av byggnader. Genom bedömning av lämningens karaktär, placering mm kan syftet och användningssättet bestämmas. Byggnadsmaterialet kan bestå av olika material t.ex. timmerstockar, platta stenar, jord. Ett exempel på en husgrund inom Routevareområdet finns i figur 7 nedan. Funktionen för denna husgrund är inte känd, eventuell vidare forskning kan möjligen bringa klarhet i frågan.



Fig 7. Husgrund T1:11

Skrotsten (hög)

Skrotsten är det bergmaterial som kan sorteras bort direkt vid en brytning.⁶ Skrotsten förekommer ofta samlade i högar därför används begreppet skrotstenshög ofta vid dokumentationer. Även begreppet varpsten som är en synonym till skrotsten, kan användas.



Fig 8. Skrotsten/varpstenshög längst ned i höger hörn på bilden, intill T1:19, Gruvhål.

Skärpning

Mindre provbrytningar eller jordrymningar kallas skärpning. De är resultatet av en undersökningsmetod där mekaniska eller explosiva metoder använts för att få upp en mängd jord, malm etc. att analysera och bedöma förekomst av eventuell malmåder/malmstreck. Med skärpning avses ett brott som endast nyttjats för provbrytning.^{7 8}

Ordet kan härstamma från svenskan och helt enkelt betyda sprängningsarbete. I Svenska Akademiens ordbok har skärpning förklarats med följande: sprängning, tillmakning, förbereda eller inleda brytning av malm o. dyl., leta efter malmfyndighet men även utföra provbrytning. Förr kunde ordet skärpning beteckna en gruva men begreppet används numera konkretare; för en enskild förberedande brytning eller provbrytning.⁹

⁶ "Anvisning till Sakordlista" Bertilsson/Simon, Riksantikvarieämbetet, Fornminnesavdelningen, 1989-04-19 s. 18(21).

⁷ Dataregistrering av fornminnesregistret, Handbok. Riksantikvarieämbetet, Fornminnesavdelningen, 1993.

⁸ Blomqvist, M., *Informationssystemet för fornminnen – lista med lämningstyper och antikvarisk praxis*. Version 3.3. Riksantikvarieämbetet, kunskapsavdelningen, 2004-03-15.

⁹ Svenska Akademiens Ordbok - Webversion, uppdaterad 2005-06-28, <http://g3.spraakdata.gu.se/saob/> sökning på ordet "skärpa"

För att bestämma om en lämning är en skärpning och för att få ett begrepp om ålder, måste metoden som nyttjats (t.ex. för hand med järnspett, hacka, yxa, eller tillmakning, genom sprängning med krut eller dynamit, m.fl.) bestämmas. Det kan ibland vara svårt att se skillnad på skärpning och gruvhål.

Vegetationen, stenens vittringsförlopp samt mineralernas betydelse i ett historiskt perspektiv är också faktorer som har betydelse i bedömningen av skärpningen, till exempel ålder och varför provbrytning har utförts just på den platsen.

Bilderna nedan är exempel på skärpningar från olika tidsepoker (fig. 9-13).



Fig 9. Skärpning T1:9. Spår av letning efter mineraler genom ett mekanisk förfarande såsom grävning eller skrädning med verktyg eller för hand på backen. Det här är en typ av lämning som är svårbedömd okulärt och troligen från 1600-talet eller tidigare. Eventuellt kan vidare arkeologiska undersökningar ge mer.



Fig 10. Skärpning T1:19b. Bilden visar spår av en tillmakningsteknik där eldning pågick uppe mot stenblocken och den spröda utsidan hackades loss. Det är framförallt tydligt med utkroppen på stenen jämfört med blockets släta och vertikala utsida. Troligen från 1600-talet.



Fig 11. Skärpning T2:9. Skärpningen på bilden visar ett stenparti som tolkats som krutsprängt. Att döma av stenens vittring och färg samt växtlighet på och kring blocken kan denna skärpning ha utförts under 1700-talet.



Fig 12 Skärpning T2:7. Tydligt var hematit eftersökt här då stenarna i skärpningen består av mineralen. Metoden har här varit sprängning och stenarnas vittringsgrad är obetydlig. Skärpningen härrör därför troligen från senare delen av 1800-talet.



Fig 13 Skärpning T1:17. Bilden visar en större skärpning. Det är ett tecken på ett mer modernt sprängningsförfarande med dynamit och sten kan påträffas flera meter från hålet. Genom sprängningen får stenarna mycket vassa kanter. Det dominerande materialet är fältspat med små mängder kvarts och "gråsten". Denna typ av skärpning är troligen från mitten av 1900-talet.

Tillmakning

Tillmakning är en äldre gruvteknik där eld anläggs mot berggrund för att sedan, efter upphettningen, kylas ned med t.ex. vatten eller snö. På så sätt

erhålls löst eller lättbrutet material som underlättar skrädning.¹⁰ Genom tillmakning får brottet vanligen en karakteristisk form med till exempel mjukare välvda brottväggar. Vid skrädning av malm sorteras den brytvärda malmen fram från malm av lägre kvalitet och övriga bergarter.

En historisk tillbakablick

För att förstå den brukshistoriska utvecklingen i Ruotevare måste man beakta norra Skandinavien och i synnerhet Norrbottens långa och intressanta förflutna.

Redan under slutet av 800-talet förekom en feodalliknande beskattning av folket i norra Skandinavien. Det berättas om den norska stormannen Ottar ”som handlade med samer och tog upp skatt” och under stora delar av medeltiden fanns det de som ansåg sig ha rätt att få inkomster av, beskatta eller bötfälla den lokala befolkningen i norra Sverige. Under 1400-1500 talet bokförde karelska köpmän samernas skulder.¹¹

I *Minera Avri* (1539), beskrev Olaus Magnus sina intryck av vad som då kallades för Lule Lappmark. Han kallade birkarlar för ”Bircari, Berkara och Bergchara” som troligen betydde ”herrar över bergen” eller ”bergens män” och beskrev att de hade kungens uppdrag att samla in skatt av samerna.¹²

Under 1550-talet, då gränserna mot Norge och Ryssland ännu inte var fastställda, gjorde Gustav Vasa anspråk på Övre Norrland. Gustav Vasa hävdade att Sveriges riksgrens sträckte sig till ”Västerhavet” (Nordatlanten). Området omfattade de beskattningsdistrikt som man ansåg att birkarlarna haft enligt gammal hävd.¹³

Det förefaller naturligt att den skatt som krävdes av samerna under 1500- och 1600-talen betalades med naturinkomster. Det är väl känt att det sedan medeltiden har bedrivits handel med päls, skinn, kött och fisk i Övre Norrland. Även sötvattenspärlor och bergskristaller, de s.k. ”svenska diamanter”, var föremål för handel. Intresset för oupptäckta rikedomar i norr ökade med Gustav Vasa. Forskning visar att kungen lade en hel del arbete på upphandlandet av pärlor från flodpärlmusslor

¹⁰ För en fördjupad beskrivning och analys hänvisas till I-M Pedersson-Jensen ”Tillmakning, krutsprängning och dynamitsprängning-brytningsspår i gruvor en angelägen forskningsuppgift”, *Från Nasafjäll till Olden-Subarktisk gruvhantering med fokus på Västerbottensfjällen*, Jernkontorets Bergshistoriska Utskott, Stockholm 2000 ISSN 1101-5284, s. 37.

¹¹ Kuoljok Eidlitz, Kerstin, *På Jakt Efter Norrbottens Medeltid*, Center for Arctic Cultural Research, Uppsala University, 1991, ISBN 91-7174-567-X, s. 79-81.

¹² Awebro, K., *Uppträkten av malmrikedom - ett svenskt inträngande på samiskt område under 1600-talet*, Polhem-Årgång 10, Vasastadens Bokbinderi AB 1992, ISSN 0281-2142, s. 268-269.

¹³ Westin, G., *Övre Norrlands Historia - Del I*, Tryckeriaktiebolaget City, Umeå 1962, s. 361-367.

¹⁴. Gustav Vasa gav stöd för insamlingen av flodpärlmusslor och bergskristaller.¹⁵

Letandet av pärlor och bergskristaller intensifierades. Pärlsökare och diamanbrytare, troligen samer med gedigen kännedom om och erfarenhet av skog och fjäll, specialiserade sig på letandet av pärlor och värdefulla stenar och de kom att bli mycket skickliga. Kunskaperna om malmletning spreds från dessa specialister till andra. Det är troligt att det var på så sätt kännedomen om var och hur kvartsförekomster och malmådrar fanns spreds.¹⁶ Vissa specialiserade sig enbart på bergskristaller.

Fynden ledde till upptäckten av malmrikedomar i Lappland t.ex. silverfyndigheten i Nasafjället år 1635. Samuel Rheen skrev, ”Detta Nasafjälls solfer streck är först opfunnit anno 1635 af en lapp och demantbrytare samt pärlsökare benembd Iöns Persson i Pitheo”.¹⁷

Karl IX, ständigt uppmärksam på nya möjligheter att öka statskassan, var därför en av de första som kom att driva undersökningar av eventuell malmrikedom i inlandet. Uppgiften om ”existensen av ett malmstreck någonstans mellan Pite och Lule lappmark” undersöktes år 1604 då Karl IX skickade en tjänare till trakten för att undersöka om ”där icke finnes någon liknelse till järnmalm”. Resultatet av undersökningen är dock okänt.¹⁸

Tio år senare, 1614, skickade Gustav II Adolf ut Botolf Andersson till Luleå lappmark för att undersöka ett malmstreck. Han skulle dessutom ”bränna och bryta fyndigheten och föra prov med sig tillbaka”. Botolf Andersson lär ha gjort ytterligare en expedition, tio år efter den första. Upplysningar om expeditionernas resultat finns inte. Möjligen kan dessa båda expeditioner kopplas ihop med den fyndighet som rapporterades år 1638. I den rapporten berättades det att man funnit järnmalm på berget ”Kielm Oiwe” nära Jokkmokk.¹⁹

Det finns få uppgifter i det historiska källmaterialet om Ruotevare och det är lätt att förväxla Ruotevare med ett Routevare drygt en mil nordväst om Kvikkjokk, också i Jokkmokks kommun. Även detta Routevare är känd inom gruvhistorien för sina järnmalmsförekomster. Namnet Ruovddevárre är samiskt och betyder ”Jernberget”, försvenskat stavas det Ruotevare. Det Ruotevare som denna rapport handlar om kallades

¹⁴ Vad som menas här är flodpärlmusslor av typen ”Margaritana Margaritifera”.

¹⁵ Bergskristaller var länge betraktade som ädelstenar och fanns i kvartsådrar. Kvarts var också eftertraktat som ersättning till, det som Sverige var fattig på, flinta.

¹⁶ Awebro, K., *Upptäckten av malmrikedom - ett svenskt inträngande på samiskt område under 1600-talet*, Polhem-Årgång 10, s. 270-273.

¹⁷ Schefferus, J., *Lappland*, Gebers förlag, Stockholm 1956, s. 390-391.

¹⁸ Westin, G., *Övre Norrlands Historia- Del II*, Tryckeriaktiebolaget City, Umeå 1965 s.134.

¹⁹ Awebro, K., *Upptäckten av malmrikedom - ett svenskt inträngande på samiskt område under 1600-talet*, Polhem-Årgång 10, s. 271-272.

tidigare för "Kielm Oiwe" eller "Kiälmä Åffide", "Kiatmiove" och "Rutawara".²⁰

Efter att ha blivit utnämnd till bergmästare för Nasafjällets gruva, eller Piteå Silververk, gav sig Hans Philip Lybecker norrut och befann sig i början av 1638 i Jokkmokk för att ta emot proviant som skulle vidare till Nasafjäll. Det är troligt att Lybecker anlände till Jokkmokk under marknadstid. Han fick där ta emot järnmalsprov från Ruotevare- ett från bergets fot och ett från toppen. Lybecker begav sig till Ruotevare och med hjälp av 14 samer skottades snön bort för att besiktiga fyndigheten. Järnmalsproverna skickades till Stockholm för analys. Troligen var det Hans Phillip Lybecker själv som ritade en karta med vägbeskrivning från Luleå till fyndigheten. Vägen gick längs med Luleälven och hade uppgiften att "Berget ligger 1 mil sydost om Lappkyrkan, heter Kielm Oiwe". Enligt uppgifter fanns det skog och ett vattendrag på platsen där en hytta kunde byggas.²¹ Den nya järnmalsfyndigheten i Jokkmokk innebar att Luleborgarna erhöll privilegium för ett järnbruk i Luleå lappmark. En kommission angående detta undertecknades i Skellefteå i slutet av juli år 1638. Så föddes *Luleå Jernverk*. Borgarna i Luleå stad samt bönderna i socknen begärde att få börja arbeta med fyndigheten vid "Kielm Oiwe". Det var känt att en del arbete redan utförts på platsen. Detta kom att bli Norrbottens allra första kända järnbruk.²²

I mars 1639 rapporterade Lybecker om svårigheter för Luleborgarna. Svårigheterna kan ha sin grund i de dåliga tider som rådde i landet under denna tid. Som stöd i arbetet övervakade Lybecker själv arbetet vid "Kielm Oiwe" men han antydde att borgarna var ovana och därför inte kunde drivas på alltför hårt. Gruvarbetet pågick under sommaren 1639. I september samma år befarade Lybecker att gruvarbetet gick för sakta. De tidigare entusiastiska Luleborgarna ansåg att verksamheten vid berget var besvärligt, osäkert, alltför ekonomiskt betungande och olönsamt. Det saknas uppgifter på att gruvverksamheten fortsatte efter 1639. Nästan hundra år senare, år 1732, lämnade regementskommissarien Olof Unaeus från Boden in en ansökan till en mutsedel på Ruotevare till bergmästare Seger Svanberg. Där nämns "ett bekant jernmalmsstreck..." samt att Unaeus hade malmprouver som kom från "Kiatmoive uti Jokkmokk, ett berg som nu föregives skola kallas Rutawara".²³

Även i Carl von Linnés anteckningar från Lapplandsresan 1732 nämns Ruotevare. I hans anteckningar från midsommarafton, då Linné besökte regementskommissarien Olof Unaeus, kan vi läsa följande: "Jag fick här

²⁰ Awebro, K., *Upptäckten av malmrikedom - ett svenskt inträngande på samiskt område under 1600-talet*, Polhem-Årgång 10, s. 271-272.

²¹ Awebro, K., *Upptäckten av malmrikedom - ett svenskt inträngande på samiskt område under 1600-talet*, Polhem-Årgång 10, s. 276.

²² Awebro, K., *Upptäckten av malmrikedom - ett svenskt inträngande på samiskt område under 1600-talet*, Polhem-Årgång 10, s. 271-272.

²³ Awebro, K., *Upptäckten av malmrikedom - ett svenskt inträngande på samiskt område under 1600-talet*, Polhem-Årgång 10, s. 278.

Nasafjällets silvermalm, och den underliga järnmalmen från Lule lappmark, gubbsilver kallad, ännu ej upptaget, fordom litet brutet, nu återupptages, giver 60 procent, 1 mil från Jokkmokk, heter Rutivari”. Järnmalmen som Linné fick under sitt besök hos Unaeus var sannolikt malm från Ruotevare. Linnés anteckningar antyder att en ny brytning upptagits på berget.²⁴

Det har genom tiderna funnits ett flertal aktiva malmletare och entreprenörer som rört sig i trakterna kring Jokkmokk och som kan ha haft kännedom om Ruotevare. Professor Jonas Meldercreutz (1715-1785) var engagerad i flera malmprospekteringsäventyr i Norrbotten under senare delen av 1700-talet då han 1763 begärde att få överta de ödelagda silvergruvorna i Luleå lappmark. I första hand gällde det Kvikkjokksgruvorna som fanns vid Kedkevare, eller Silpatjåkkå, och Alkavare gruva. År 1764 begärde Abraham Steinholtz att få överta Piteå silververk. Även Steinholtz begärde att få ta över Kvikkjokksgruvorna vilka han ett år tidigare besiktat.²⁵ Det är troligt att bägge dessa män, som hade besökt området, kände till Jokkmokks närliggande järnberg.

Ytterligare en privat entreprenör var Samuel G. Hermelin som bröt järnmalmsfyndigheten vid Ruotevare nordväst om Kvikkjokk år 1796. Inför förberedelserna för sin bok ”Mineralhistoria öfver Lappmarken och Vesterbotten” tog Hermelin del av andras anteckningar om mineraler i Jokkmokk. Hermelin ägde också privilegium för masugnar längs ”Missouribäcken” och Anajokki därför är det lätt att anta att han kände till och eventuellt också hade möjlighet att undersöka järnmalmen på Ruotevare.²⁶

Enligt sina reseanteckningar besökte Dr. Jon Engström Kvikkjokksfjällen och Hermelins gamla gruvstuga och gruvområdet vid Ruotevare. Efteråt, när han hade kommit fram till Vaikijaur, beskrev Engström med entusiasm områdets rikedomar och framtidsmöjligheter gällande skogen, vattenresurserna och malmen: ”...med beräkning ej endast på Ruotivare” (här syftade Engström till det nyligen besökta Ruotevare nordväst om Kvikkjokk, förf.anm.) ”...utan äfven på det *Blodstensberg*, som nyligen blifvit uppfunnet ej långt från Jockmocks prestgård...”. Här finns det knappast något tvivel om att Engström, som även han försökte sig på gruvverksamhet, skriver om Ruotevare söder om Jokkmokk.²⁷

Vid en genomgång av arkivmaterial gällande Ruotevare har fil. dr. Kenneth Awebro erhållit information om hittills okända aktiviteter under

²⁴ Linné, Carl von, *Lapplands Resa År 1732*, Wahström & Widstrand, Stockholm 1975, ISBN 91-46-12469-1, s. 97.

²⁵ Norberg, P., *Forna Tidens Järnbruk i Norr- och Västerbotten*, Almqvist & Wiksell, Uppsala 1958, sidorna 68, 69, 112, 113.

²⁶ Senften, T., *The Mining Field of Ruotevare - The Jokkmokk Project, Subarctic Mining II*, Jernkontorets Bergshistoriska Utskott, Stockholm 2002, ISSN 1101-5284, s. 13.

²⁷ Engström, J., *Resa Genom Norrland och Lappland till Sulitelma och Gellivare År 1834 Del 2*, Norrbottens Lito AB, Luleå 1975, s. 81.

olika tidsepoker på berget. Materialet har inte publicerats och därför kan inga detaljer presenteras i dagsläget. Enligt Awebro är det klart att: "Ruotevare är Norrbottens äldsta gruva - vad man vet i dag. Material finns från 1630-talet och under några år framåt. En masugn byggdes - men oklart var." Awebro menar att det även finns belägg för att: "Samuel Gustaf Hermelin bedrev gruvverksamhet där mot slutet av 1700-talet." Beträffande Ruotevares gruvverksamhet under 1900-talet, har Awebro noterat: "Under första hälften av 1900-talet - oklart vilka år - bedrevs brytning av kvarts och fältspat."²⁸

Sommaren 1996 utfördes ett projektarbete som behandlade gruvdriften i Ruotevare under 1900-talet. Detta arbete baserades på intervjuer av människor som arbetat vid eller hade kännedom om händelser kopplat till gruvdriften här. Rapporten från projektet berättar att från 1920-talet och fram till 1950-talet anlades två större gruvor vid Ruotevare. Vid dessa bröts fältspat och kvarts. En av gruvorna ägdes av två bröder tillsammans med ytterligare två delägare, samtliga hemmahörande i Jokkmokk. Deras gruvverksamhet hade anknytning till inlandsbanans utbyggnad samt järnkiselproduktionen vid smältverket i Porjus. Leveranserna från gruvan till upplagsplatsen i Jokkmokk skedde med lastbilar. Med hjälp av kärror transporterades sedan malmen till järnvägsstationen för vidare transport till Porjus med inlandsbanan. Denna gruva (registrerad som T1-14) låg troligen vid norra, nedre delen av Ruotevare nära Norr-Tjalmejaure södra strand. På denna plats uppfördes även en koja och ett stall för hästar. Den andra gruvan (registrerad som T1-5), även den med syfte att utvinna fältspat och kvarts, drevs också av två Jokkmokksbor. Efter att dessa verksamheter avslutats övertogs brotten av ytterligare en Jokkmokksbo, som bedrev gruvverksamhet från början av 1950-talet fram till den 25 januari 1955 då han omkom i en sprängningsolycka på platsen.²⁹

²⁸ Email från Kenneth Awebro till författaren och Ann-Christin Burman, Norrbottens Lämnststyrelse, 2005-09-25.

²⁹ *Ruotevare-Flakeberg, Projekt Sten & Mineral*, projektledare Jan Paulsson, Jokkmokk 1996.



Fig 14. Gruvhål T1:5. Det som är kvar av 1950-talets gruvverksamhet. Denna gruva utgör nu täktområde för bergtäkt.

Resultat

Inventeringen 2005 resulterade i att 21 nya lämningar registrerades inom området. Tillsammans med lämningarna från 1993 års inventeringar innebär det att det inom området har registrerats 45 lämningar. Området som inventerades 2005 var ca 11.2 km² stort. Ökningen från 1993 års kartering beror på att detta område var det första karterade gruvområdet i det projektet. Ytterligare en förklaring kan vara att inventeringsmetoden har utvecklats och kunskapen har ökat vilket har inneburit att karteraren blivit allt skickligare med åren. I området finns sammanlagt 45 karterade gruvlämningar varav 21 stycken hittats i samband med 2005 års inventering.

Det är positivt att se att efter lång fälterfarenhet, utvecklad karteringsteknik och breddkännedom om gruvlämningar har karteraren kunnat registrera ett så pass stort antal nya lämningar.

Lämningarna vid Ruotevare visar på en mängd olika tekniker för bergsbruk. De äldsta belagda är intill 350 - år gamla.

Lämningstyp	Egenskapstyp	Egenskapsvärde	Antal	Uppskattad ålder	Summa lämningar i %
Gruvhål	Gruvhål	Sprängning	21	1900-tal	47 %
Gruvhål	Skärpning	Sprängning	9	1900-tal	20 %
Gruvhål	Skärpning	Tillmakning	7	1600-tal	16 %
Gruvhål	Gruvhål	Tillmakning	3	1600-tal	7 %
Husgrund-historisk tid	Bergsbruk		2	1900-tal	4 %
Gruvhål	Skärpning	Övrigt	1	1600-1700 tal, troligast 1600-tal	2 %
Gruvhål	Övrigt (borrhål)		1	1950-tal	2 %
Bergshistorisk lämning	Övrigt (gruvväg)		1	Troligen använd under flera epoker men tillkom för hästtransporter under 1800-tal	2 %

Tabell 1. Fördelning av brukslämningar vid Ruotevare i typ, antal och procent.

Av tabellen ser vi att 73 % av lämningarna inom inventeringsområdet härrör från 1900-talet. Lämningarna domineras av gruvhål som framkommit genom sprängningsarbete, troligen i syfte att utvinna fältspat och kvarts, samt skärpningar tillkomna genom sprängningsarbete. Tabellen anger dock inte vilken sprängningsmetod som använts utan omfattar både krut - och dynamitsprängning. Två av lämningarna från senare tid är husgrunder.

När det gäller äldre lämningar är spåren efter tillmakning det tydligaste sättet att avgöra åldern. Tillmakning, se s.16, är ett äldre förfarande som uppstod under 1600-talet eller tidigare. Totala antalet lämningar där äldre utvinnings- eller prospekteringsmetoder (tillmakning) har varit metoden utgör sammanlagt 23 % av totala antalet lämningar. Gruvhål där tillmakning använts utgör 7 % av lämningarna i Ruotevare och 16 % utgörs av skärpningar.

Av resultatet kan några intressanta iakttagelser göras. De äldre brukslämningarna finns främst i tre områden. Det första intressanta området, område T2 söder om gamla gruvvägen, följer en berghäll och en ravin där en bäck rinner. Lämningarna, T2:5-6, T2:9, T2:11-12 och T2:14-15, ligger på hällen och i anslutning till bäcken. De utgör de äldsta lämningar som registrerats inom inventeringsområdet. Lämningarna T2:5-6 och T2:11 visar en äldre prospekteringsteknik som skett för hand,

enbart med verktyg. Troligen var det kvarts man letade. Hällen underlättade möjligheten att se om det fanns något brytningsvärt i berget. Intressant är lämning T2:15 där de två gruvhålen har fyllts igen med sin egen eller närliggande gruvhåls skrotsten. Det är ganska ovanligt att arbetarna gjorde sig så mycket besvär. I närheten ovan, nämnda gruvlämningar, på hällområdet finns det även ett mindre antal svårförklarade små samlingar av kvarts och kvartsflisor, karta nr 4.

Det andra intressanta området är norr om gamla gruvvägen, område T1, väster och intill gruvområde T1:5 som utgörs av den s.k. ”Thelins Gruva”. Detta område omfattar lämningarna T1:3, 6-7, 9-10 och 12. Den kuperade terräng med små kullar och klippor, gör området arbetsvänligt för mineralletning. Här kunde man relativt enkelt provskärpa stenar eller branter för en eventuellt större utvinning. Här finns också äldre lämningar som oftast utgörs av skärpningar gjorda med tillmakningsteknik. Det finns även rester av en gammal, timrad transportväg som kan ha tillkommit under 1700-1800-talen. Lämning T1:12 är intressant eftersom den inte bara utgörs av en skärpning utan även av ett röse som kan vara en lämning efter en tidig inmutningsmarkering, karta nr 5.

Det tredje området av intresse, också det norr om gamla gruvvägen, omfattar lämningarna T1:16-19 vilka registrerades 2005. Förutom T1:17, som är en nyare skärpning från 1900-talet, är dessa lämningar av äldre typ, dvs. där tillmakning förekommit. T1:18 ligger på en klippa ett tjugotal meter ovanför Linabäckens ravin. Placeringen gör att brytning kan ha skett genom att man hängde nedför branten i korgar. Denna metod finns beskriven från Ruotevare nära Kvikkjokk av Samuel Hermelin och av Joakim Kock som bröt malm i Kiuri nära Tjåmotis under 1700-1800-talen. Ytterligare ett bra exempel på tillmakning under 1600-talet är lämning T1:19. I övrigt är dessa fyra lämningar, T1:16-19, bra exempel på olika typer av lämningar från malmletning och gruvverksamhet i Norrbotten, karta nr 6.

Beskrivningar över de registrerade lämningarna finns redovisade i bilaga 1, där finns även lämningarnas koordinater.

Reflektioner

Det tillkommer nya frågor och funderingar efter varje inventering. Några funderingar denna sommar har rört de många oförklarliga, lösa, stenar som ligger på vissa av gruvområdets berghällar. Är stensammansättningen ett naturligt fenomen eller resultatet av mänsklig aktivitet? Om stenarna på hällarna är lagda av människor, under vilken tidsperiod skedde det och vilka avsikter hade människorna med dessa stenar? Ska man kartera och beskriva dessa utspridda stenar och i så fall hur och i vilket sammanhang?

Forskning pekar på en lång period av beskattning av människorna i Övre Norrland, en skatt som främst betalades i naturprodukter. Det är möjligt att skatt betalades vid de traditionella vintermarknadsplatserna, till exempel Jokkmokk, innan de historiska källorna kan belägga det. Bergskristaller skulle ha kunnat vara en av varorna som skatt betalades i. Det finns forskning som visar på gedigna kunskaper om kristaller. Dessa eftersöktes i skog och fjäll och skulle mycket väl kunna ha använts som betalningsmedel för skatter. Är det möjligt att de lösa kvartsstenarna och kvartsflisorna som finns på några hållor på Routevare är rester från letning av bergskristaller som kan ha använts för att betala skatt? Detta skulle i så fall ha skett långt före Luleå Jernverks existens år 1638.

Kvartssamlingarna och kvartsflisorna kan även ha tillkommit från provsmältningar vid en eventuell hytta uppe på berget under 1600-talet. I det historiska källmaterialet anges det att vattentillgången på Ruotevare var tillräcklig för att kunna uppföra en hytta. Vi har ingen konkret uppgift om att hyttan verkligen anlades, vi har heller inte hittat spår efter den, men kvarts användes som flussmedel för att få igång en smältprocess vid hyttor under denna tid.

Det är möjligt att området med de äldre gruvlämningarna på den södra berghällen, längs med bäckravinen, (T2-6, 9, 11-12 och 14-15) skulle kunna vara lämningar efter kvartsletning till flussmedel för en hytta. Det behövs dock ytterligare forskning och karteringsarbete för att fastställa en sådan teori.

Under projektiden uppstod funderingar om hur man kan åldersbestämma en gruvlämning inför klassificering och registreringsarbete. Speciellt äldre gruvlämningar är svåra att åldersbestämma. Man kan nämna några metoder såsom Schmidts Hammer, som mäter hårdheten av berget efter kalibrering, Lichenometri, eller praktisk kartlavsmätningar på bergets yta³⁰ samt bedömning av olika tekniker t.ex. tillmakning eller skärpningsarbete via krut. Ingen metod är tillförlitlig nog för en exakt åldersbestämning av gruvlämningar. Det vanligaste och det av ovanstående metoder mest tillförlitliga är att uppskatta åldern genom att bedöma metod och teknik med vilken lämningen gjorts genom att jämföra med de historisk-tekniska utvecklingar och uppfinningar som är knutna till olika tidsepoker. Helt tillförlitligt är dock inte detta då överlappningar alltid har skett.

Tankar inför framtiden

För att få en helhetsbild av gruvlämningarna i området krävs ett tvärvetenskapligt samarbete. Olika vinklingar kan ge vidare kunskap om gamla gruvor och brukslämningar och kan bli en investering för t.ex. länets miljöarbete, där värdefulla karteringsuppgifter kan peka på miljörisiker som kan uppstå från gamla övergivna gruvhål, eller som

³⁰ Klang, L., "Inmutningar och gruvdriftsförsök kring sekelskiftet 1900 - exempel från det subarktiska fjällområdet i Västerbottens län, Sverige", *Subarctic Mining II*, Jernkontorets Bergshistoriska Utskott, Stockholm 2002, ISSN 1101-5284, s.169-171.

underlag inför aktuella nybrytningar, inmutningar eller skogsavverkningar.

Kanske kan det kommande naturreservatet vid Ruotevare ha en positiv verkan i bevarandet av gruvlämningarna. Kanske kan ett besöksmål som Ruotevare komma att bidra till utveckling för utbildning, forskning och besöks- och turistnäring utöver att vara ett historiskt rikt område för generationer framöver. Det står klart att Ruotevare har ett långt och oerhört intressant förflutet och verksamheten där var startskottet för en gedigen och månghundraårig gruvtradition i Norrbotten. Ruotevare har stor betydelse som kunskapskälla.

Referenser

"Anvisning till Sakordlista", Bertilsson/Simon, Riksantikvarieämbetet, Fornminnesavdelningen, 1989-04-19 s. 18(21).

Awebro, K., *Upptäckten av malmrikedom - ett svenskt inträngande på samiskt område under 1600-talet*, Polhem-Årgång 10, Vasastadens Bokbinderi AB 1992, ISSN 0281-2142.

Awebro, K. & Senften, T., "Gamla Gruvor" Del 1, Åjtte - Duoddaris Rapport 8, Jokkmokk 1995, ISBN 91-87636-57-3

Blomqvist, M., *Informationssystemet för fornminnen – lista med lämningstyper och antikvarisk praxis*. Version 3.3. Riksantikvarieämbetet, kunskapsavdelningen, 2004-03-15.

Dataregistrering av fornminnesregistret. Handbok. Riksantikvarieämbetet, Fornminnesavdelningen 1993.

Dagbo, Magnusson, *Routevarepegmatiten Jokkmokk - en mineralogisk-geologisk undersökning*, Examensarbete 1981:081E, Högskolan i Luleå.

Engström, J., *Resa Genom Norrland och Lappland till Sulitelma och Gellivare År 1834 Del 2*, Norrbottens Lito AB, Luleå 1975.

Klang, L., "Inmutningar och gruvdriftsförsök kring sekelskiftet 1900-exempel från det subarktiska fjällområdet i Västerbottens län, Sverige", *Subarctic Mining II*, Jernkontorets Bergshistoriska Utskott, Stockholm 2002, ISSN 1101-5284.

Kuoljok Eidlitz, Kerstin, *På Jakt Efter Norrbottens Medeltid*, Center for Arctic Cultural Research, Uppsala University 1991, ISBN 91-7174-567-X, sid 79-81.

Linné, Carl von, *Lapplands Resa År 1732*, Wahlström & Widstrand, Stockholm 1975, ISBN 91-46-12469-1.

Norberg, P., *Forna Tidars Järnbruk i Norr- och Västerbotten*, Almqvist & Wiksell, Uppsala 1958, sidorna 68, 69, 112, 113.

Norstedts, Svensk Ordbok, Norbok a/s, Gjörvik Norge 1996, ISBN 91-1-955172-X.

Pedersson-Jensen, I-M., "Tillmakning, krutsprängning och dynamitsprängning-brytningsspår i gruvor en angelägen forskningsuppgift", *Från Nasafjäll till Olden - Subarktisk*

gruvhantering med fokus på Västerbottensfjällen, Jernkontorets Bergshistoriska Utskott, Stockholm 2000, ISSN 1101-5284.

Ruotevare-Flakeberg, Projekt Sten & Mineral, projektledare Jan Paulsson, Jokkmokk 1996.

Schefferus, J., *Lappland*, Gebers förlag, Stockholm 1956.

Senften, T., "Older Mine Research-The Jokkmokk Project", *Från Nasafjäll till Olden - Subarktisk gruvhantering med fokus på Västerbottensfjällen*, Jernkontorets Bergshistoriska Utskott, Stockholm 2000, ISSN 1101-5284.

Senften, T., "The Mining Field of Ruotevare- The Jokkmokk Project", *Subarctic Mining II*, Jernkontorets Bergshistoriska Utskott, Stockholm 2002, ISSN 1101-5284.

Svenska Akademiens Ordbok - Webversion, uppdaterad 2005-06-28, <http://g3.spraakdata.gu.se/saob/> sökning på ordet "skärpa"

Westin, G., *Övre Norrlands Historia - Del I*, Tryckeriaktiebolaget City, Umeå 1962, sid 361-367.

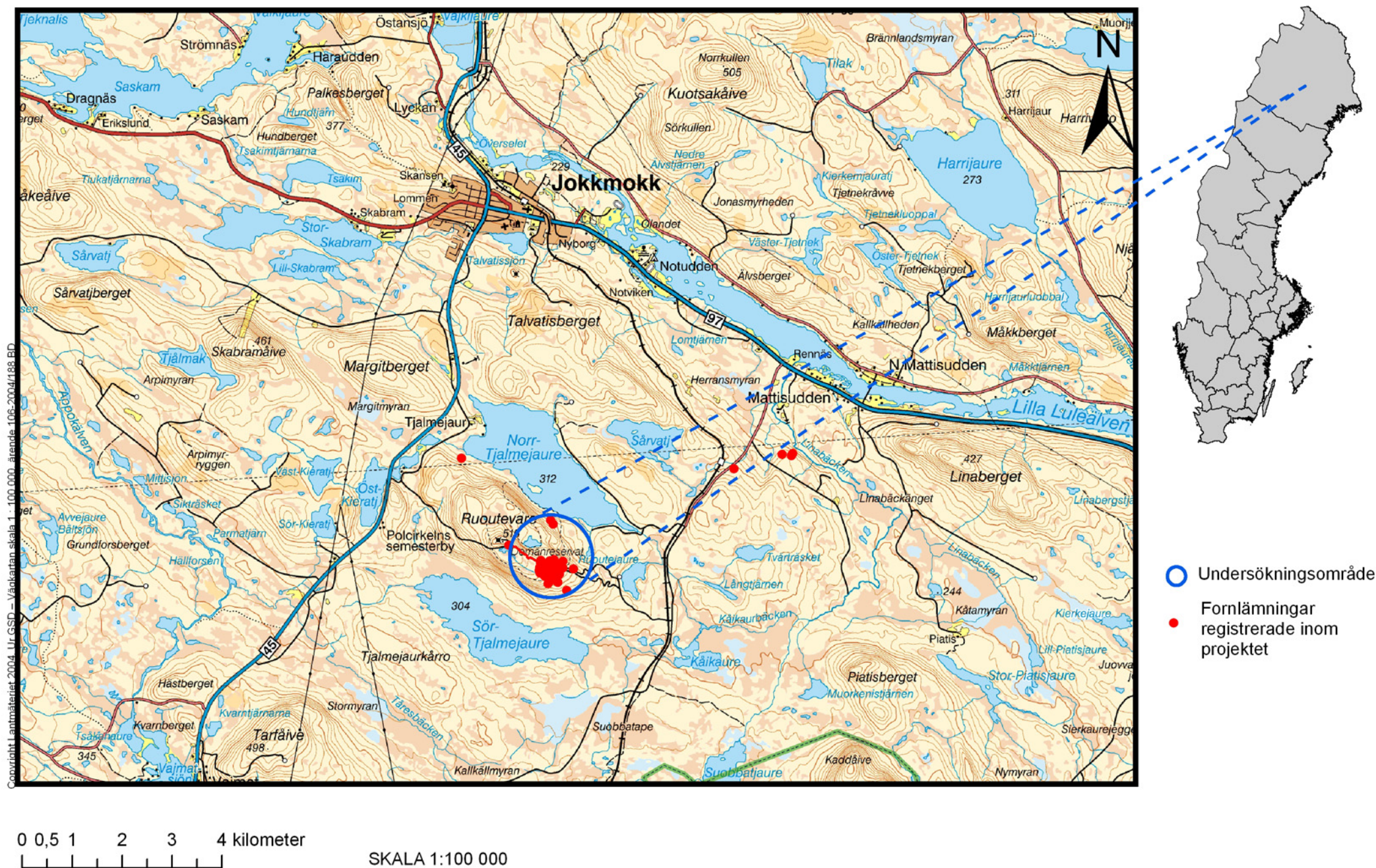
Förteckning över kartor

1. Översiktskarta.
2. Registrerade lämningar Ruotevare, Jokkmokk.
3. Registrerade lämningar utanför undersökningsområdet på Ruotevare, Jokkmokk.
4. Område på Ruotevare med lämningar efter äldre gruvverksamhet.
5. Gruvvägen och lämningar efter äldre gruvverksamhet.
6. Område med exempel på olika tekniker för gruvbrytning.
7. Lämningarnas RAÄ nummer, inom undersökningsområdet.
8. Lämningarnas RAÄ nummer, övriga registrerade lämningar inom projektet.

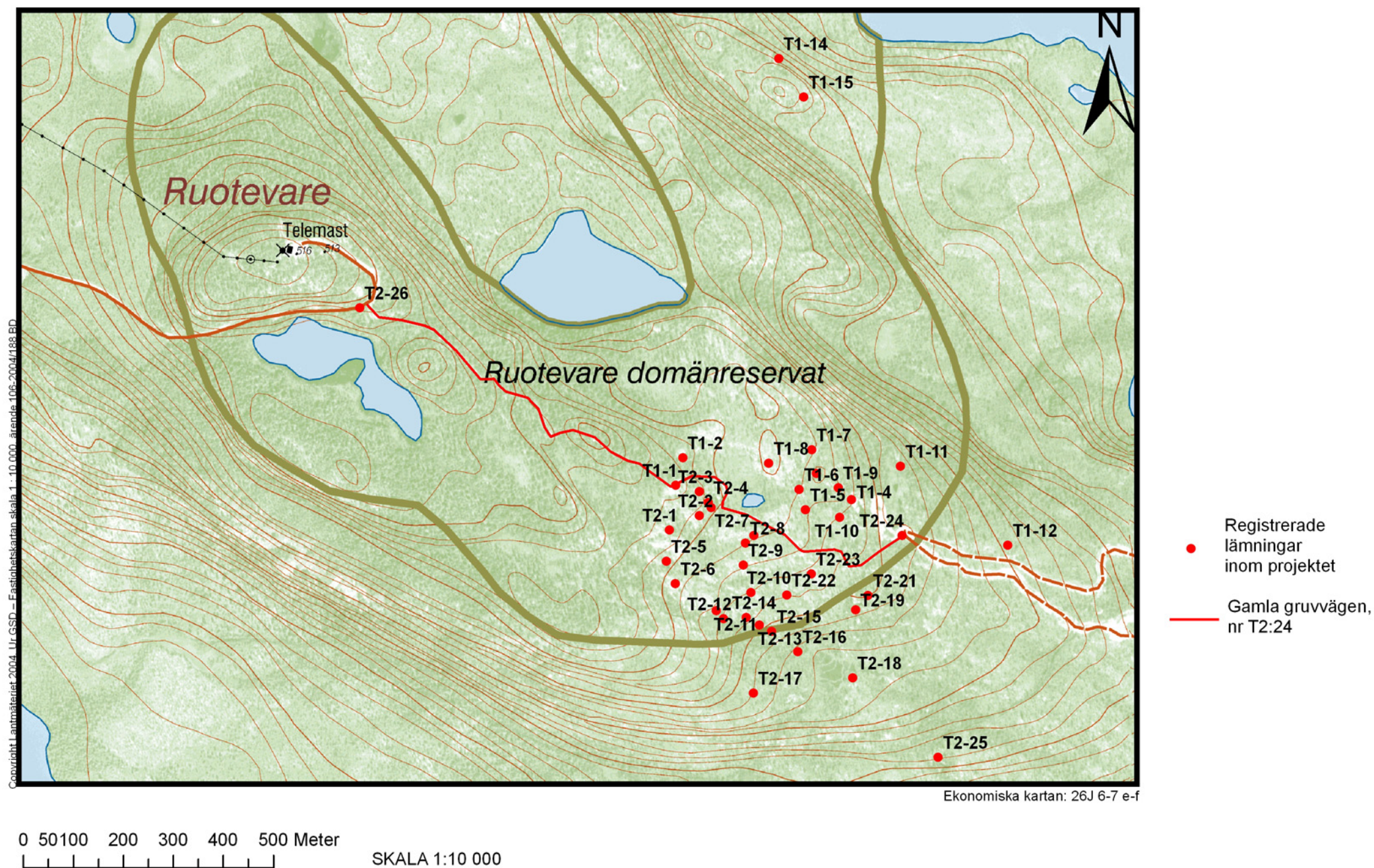
Förteckning över bilagor

1. Lämningslista.

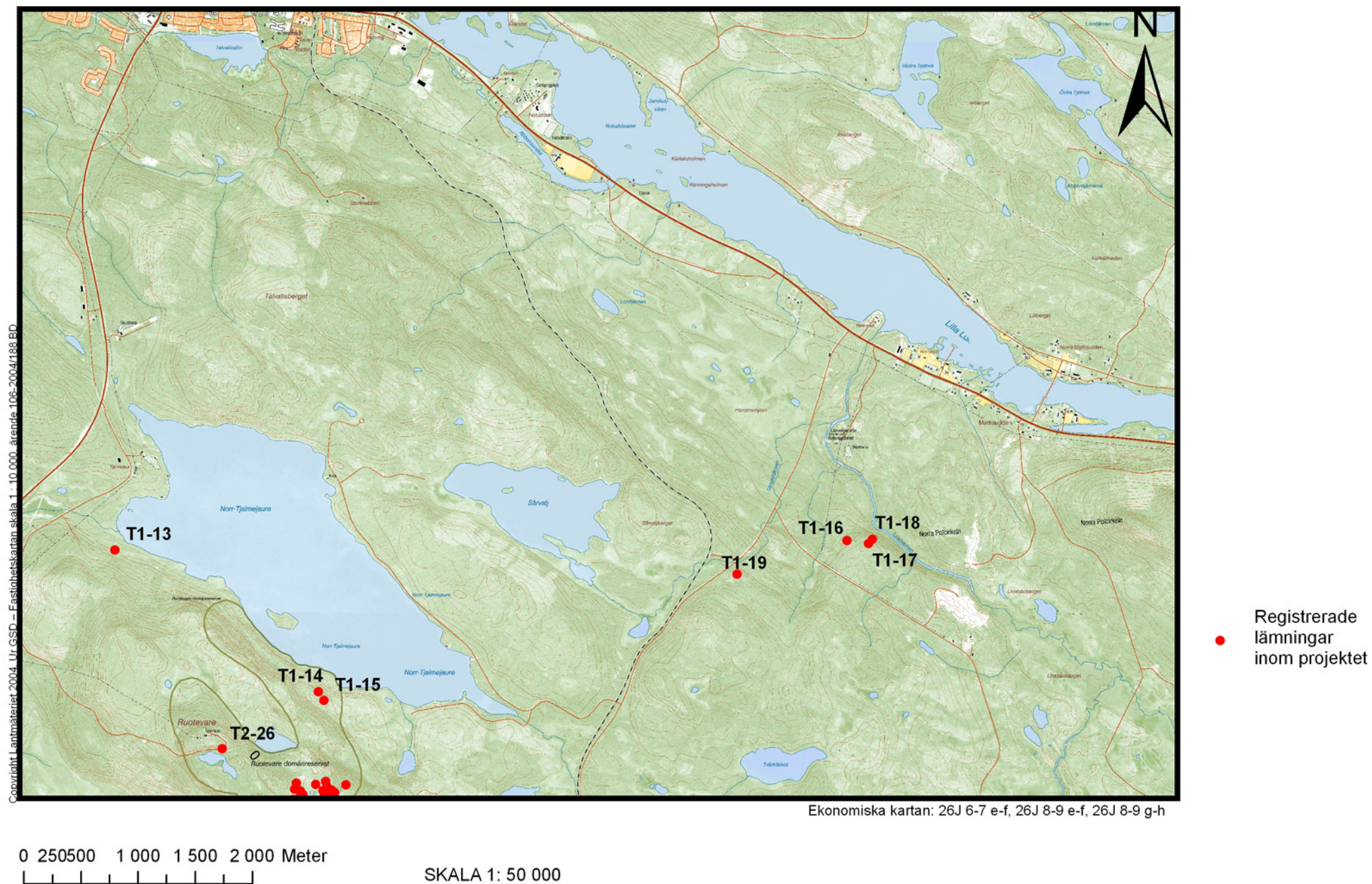
Karta nr 1. Översiktskarta



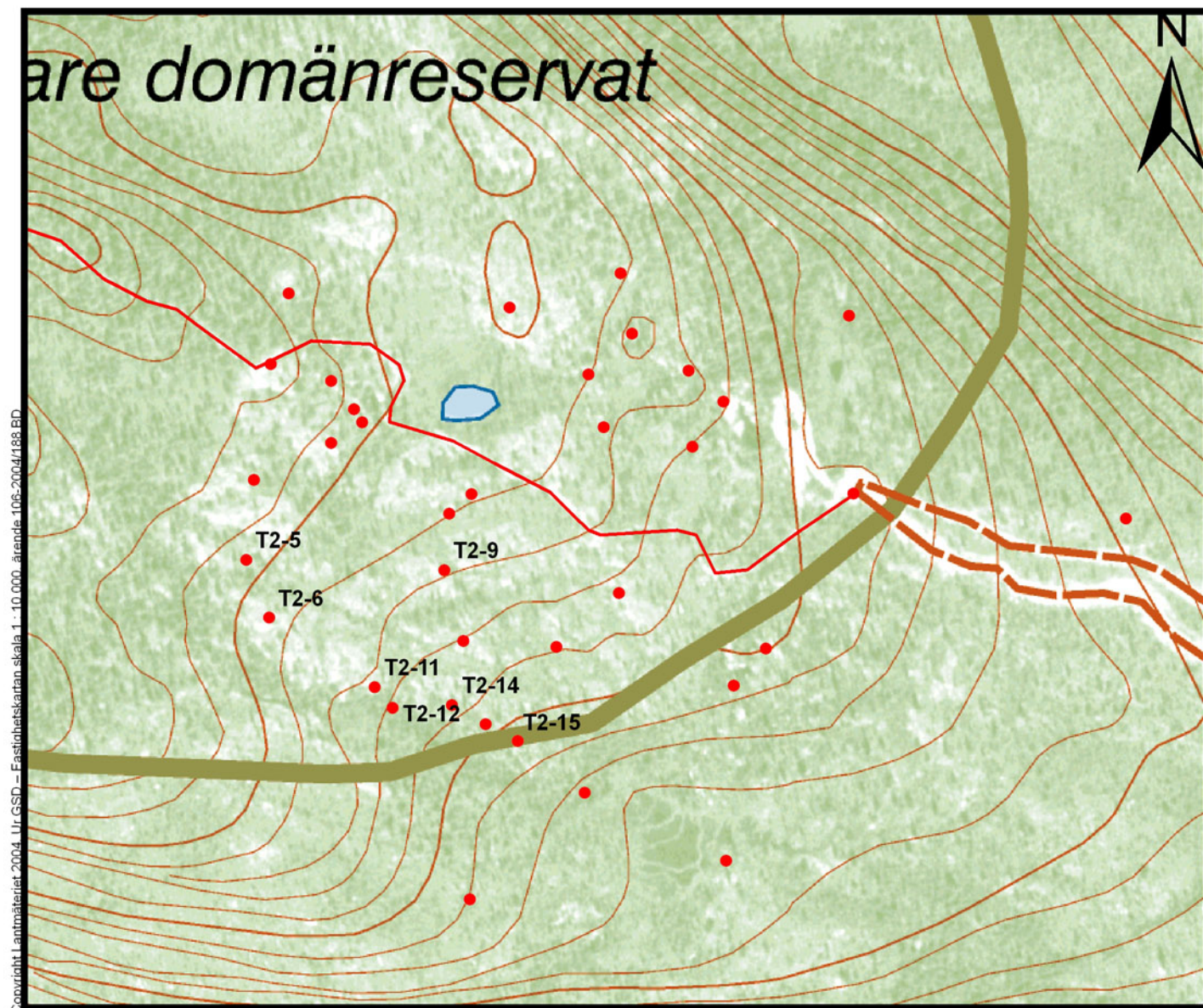
Karta nr 2. Registrerade lämningar Ruotevare, Jokkmokk



Karta nr 3. Registrerade lämningar utanför undersökningsområdet på Ruotevare, Jokkmokk



Karta nr 4. Område på Ruotevare med lämningar efter äldre gruvverksamhet.



De lämningar som markerats på kartan har bedömts utgöra de äldsta gruvlämningarna som registrerats inom området.

Lämningarna T2:5, T2:6 och T2:11 visar på en äldre prospekteringsteknik där brytningen har skett manuellt. Troligen var det kvarts som bröts här. Dessa gruvlämningar ligger längs med en håll. Hållen underlättade möjligheten att se om det fanns något brytningsvärt i berget. Inom detta område finns även samlingar av kvartsstenar och kvartsflisor i markytan.

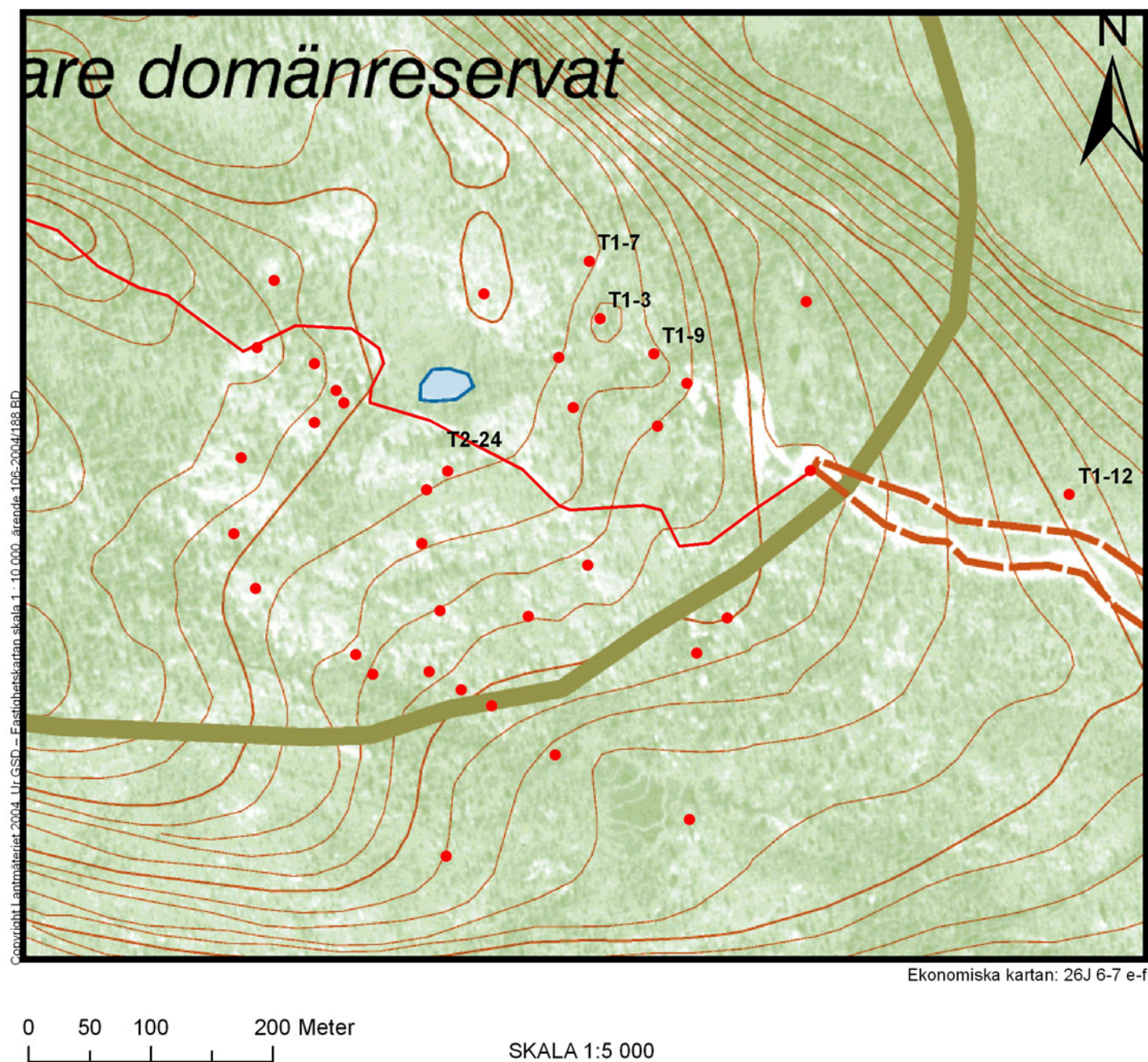
Gruvhålen, lämning T2:15, har fyllts igen med skrotsten, just detta gör lämningen intressant. Det är nämligen ovanligt att se att man gjort sig så mycket besvär.

Ekonomiska kartan: 26J 6-7 e-f

0 50 100 200 Meter

SKALA 1:5 000

Karta nr 5. Gruvvägen och lämningar efter äldre gruvverksamhet

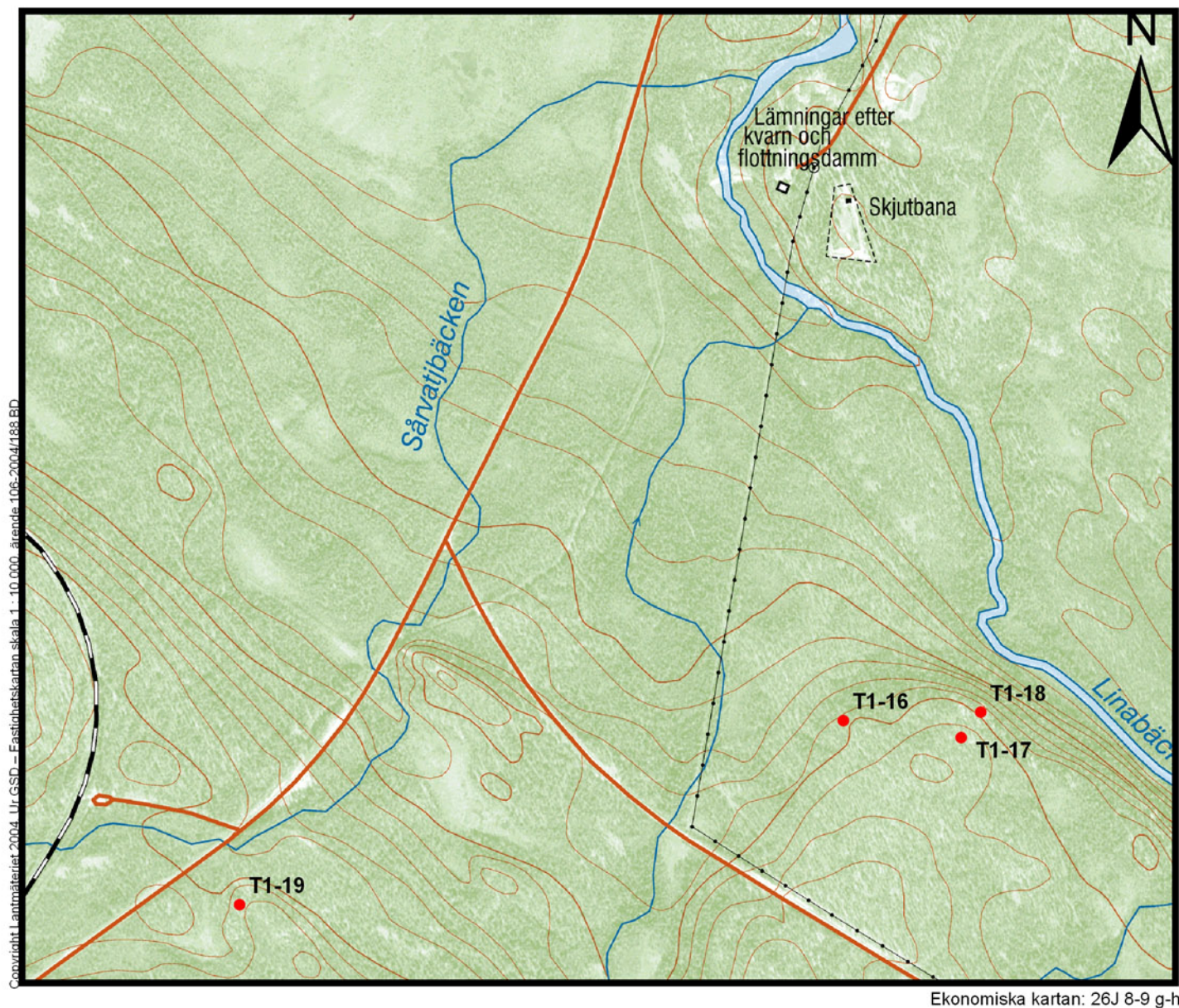


De lämningar som markerats på kartan ligger i en kuperad terräng med små kullar och klippor vilka underlättar mineralletning. På klipporna Här kunde man relativt enkelt provbryta. De äldre lämningarna i detta område, T1:3, T1:7 och T1:9 utgörs av skärpningar tillkomna genom tillmakningsteknik.

Det finns även rester av en delvis timrad transportväg, i rapporten kallad gamla gruvvägen, T2:24. Denna kan ha anlagts under 1700-1800-talen.

Lämning T1:12 är intressant eftersom den inte bara utgörs av en skärpning utan även av ett röse som kan vara spår efter en tidig inmutningsmarkerig.

Karta nr 6. Område med exempel på olika tekniker för gruvbrytning



T1:16 och T1:19 är exempel på lämningar med brytningsmetoden tillmakning. Lämning T1:19 är ett bra exempel på tillmakning från 1600-talet.

Lämning T1:18, vilken utgörs av ett gruvhål, ligger på en klippa ca 20 m ovan Linabäckens ravin. Denna lämning är troligen från 1700-1800-talen. Här kan berget ha brutits genom att man hängt ned från branten i korgar, en metod som beskrivits från andra gruvor i Jokkmokk under denna tid.

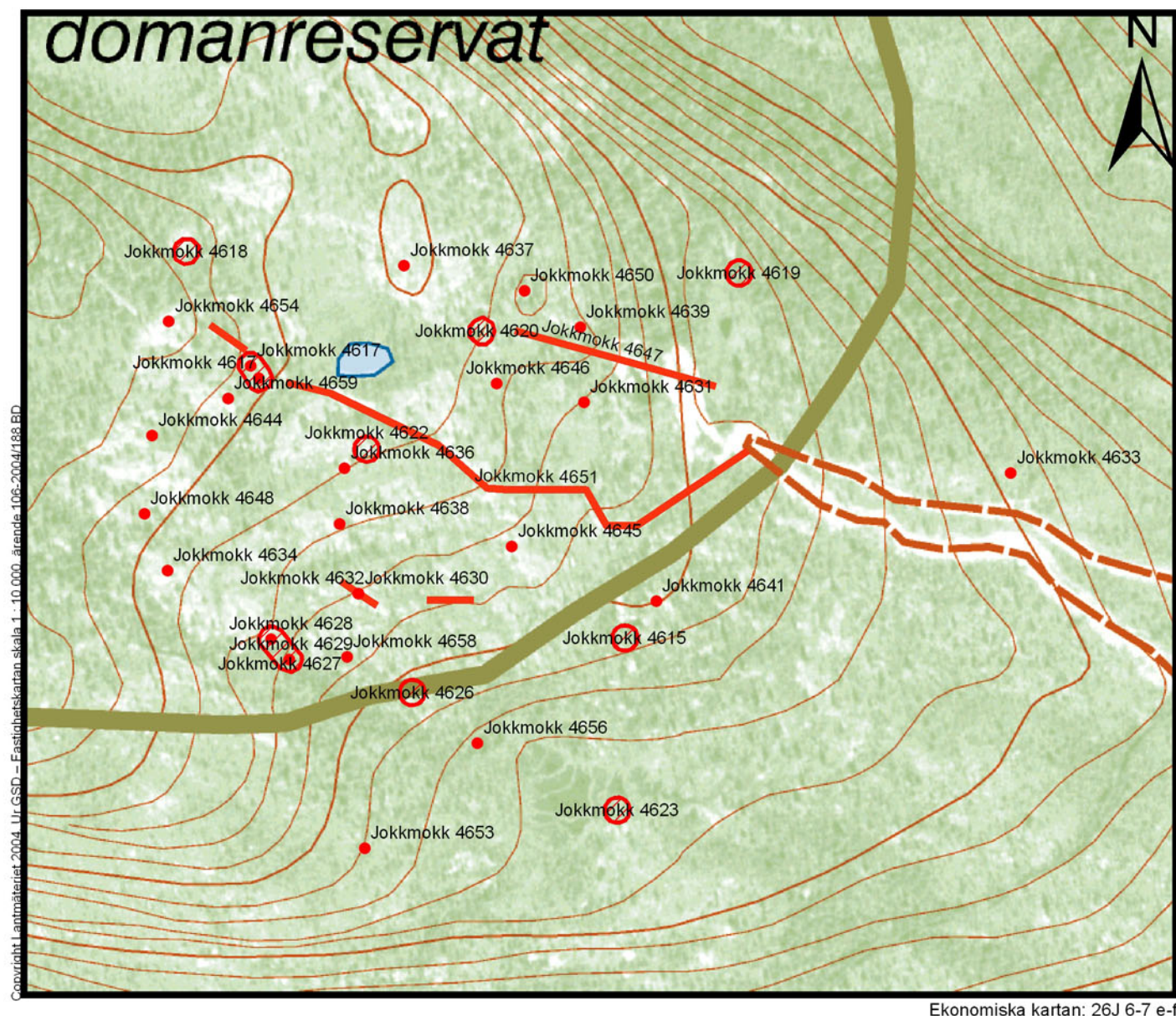
Lämning T1:17 utgörs av en skärpning där sprängning med dynamit förekommit vilket gör att den troligen tillkom under 1900-talet.

Tillsammans visar dessa lämningar bra exempel på olika typer av spår från malmletning och gruvverksamhet.

0 50 100 200 300 400 500 Meter

SKALA 1:10 000

Karta nr 7. Lämningarnas RAÄ nummer



Samtliga registrerade lämningar i projektet har erhållit RAÄ nr. Alla har dock inte registrerats som fasta fornlämningar, majoriteten av lämningarna har på grund av den brytningsmetod som de representerar samt den uppskattade åldern registrerats som "övrig kulturhistorisk lämning". Några har fått status "bevakas", vilket innebär att man inte kan avgöra till vilken kategori dom tillhör.

Fasta fornlämningar är:

RAÄ 4631, 4633, 4639, 4648, 4650, 4654

Lämningar med status bevakas är:

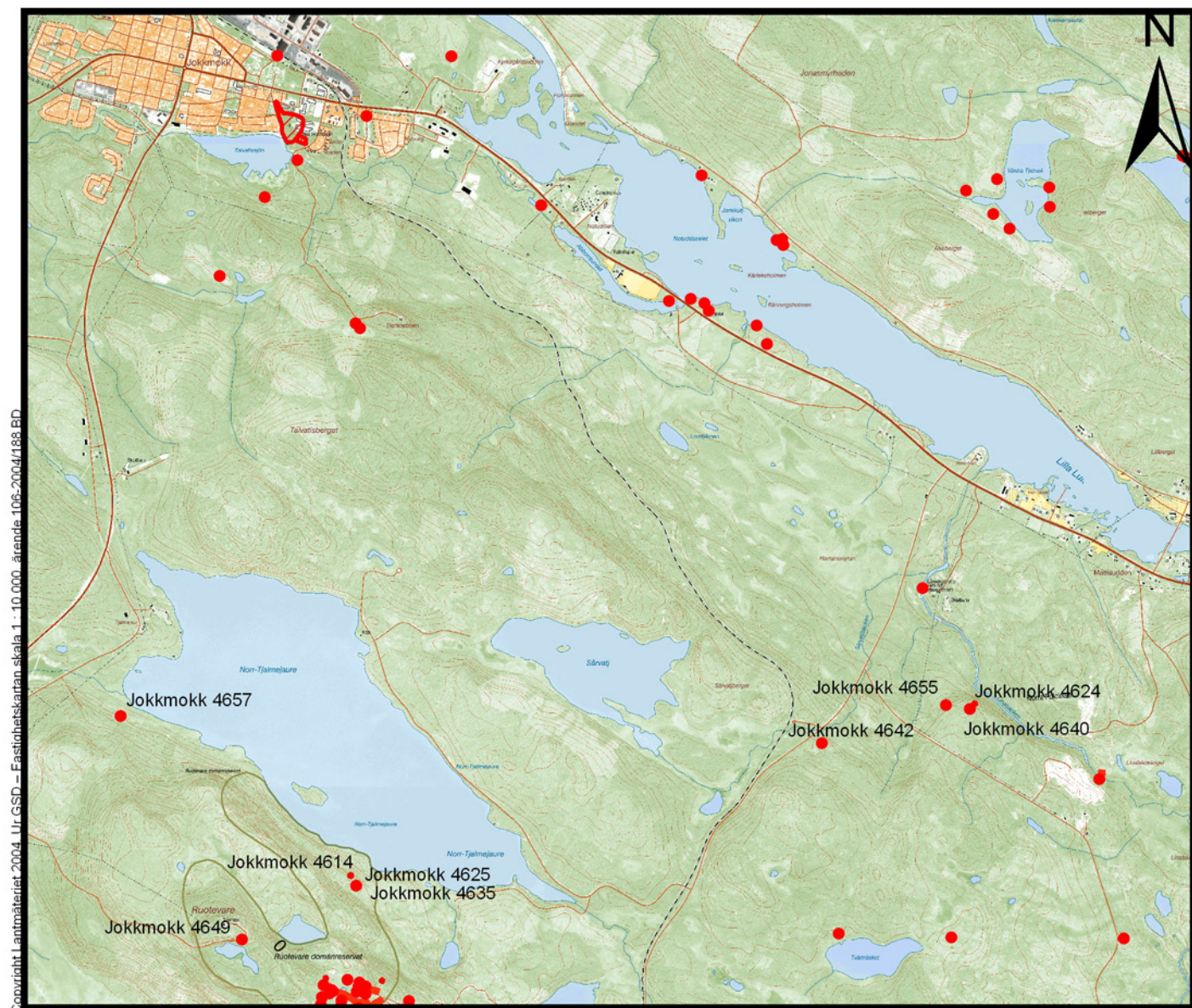
RAÄ 4626, 4627, 4628, 4629, 4632, 4634, 4637, 4638, 4658

- Lämning, punkt
- Lämning, linje
- ▨ Lämning, yta

0 50 100 200 Meter

SKALA 1: 5 000

Karta nr 8. Lämningarnas RAÄ nummer



Samtliga registrerade lämningar i projektet har erhållit RAÄ nr. Alla har dock inte registrerats som fasta fornlämningar, majoriteten av lämningarna har på grund av den brytningsmetod som de representerar samt den uppskattade åldern registrerats som "övrig kulturhistorisk lämning". Några har fått status "bevakas", vilket innebär att man inte kan avgöra till vilken kategori dom tillhör.

Fasta fornlämningar är:
RAÄ 4635 4642, 4655

Lämningar med status bevakas är:
RAÄ 4625

- Lämning, punkt
- Lämning, linje
- ▨ Lämning, yta

Ekonomiska kartan: 26J 6-7 e-f, 26J 8-9 e-f, 26J 8-9 g-h

0 250 500 1 000 1 500 2 000 Meter



SKALA 1: 50 000

Bilaga 1. Lämningslista

Punkt namn	status	Lämnings typ	Egenskaps typ	Egenskaps värde	Beskrivning	Bild	X	Y	Höjd	Felmarginal GPS
T1-1	B	Gruvhål	Övrig	Sprängning	Gruvhål, ovalt, 25 x 6 m (SV-NV) 4,3 m dj. I NO, vid gruvmynningen är en skrotstenshög 6 m diam och 1 m hög av 0,1 m till 0,4 m stora stenar. Gruvhålets väggar har enstaka spår av borrhål.	T1-1	1679092	7388452	461 möh	7,8 m
T1-2	Ökl	Gruvhål	Skärpning	Sprängning	3 skärpningar, oval, (S-N) 1 m diam och 0,6 m dj	T1-2	1679106	7388507	457 möh	9,4 m
T1-3	R	Gruvhål	Gruvhål	Tillmakning	Gruvhål, oval, 4 m x 3,5 m och 2,5 m dj. Riklig vegetation	T1-3	1679373	7388476	447 möh	4,4 m
T1-4	Ökl	Gruvhål	Gruvhål	Sprängning	Gruvhål, ovalt, 160 m x 120 m (VNV-SSÖ) 42 m dj. NV del är äldre och med spår av jordrymning samt skrotsten inom 20 m diam. Troligen varit föremål för brytning av fältspat under 1900-talet. Timmerrester och järnföremål är övertäckta i den översta och nordligaste delen av gruvhålet.	T1-4	1679444	7388423	438 möh	10,6 m
T1-5	Ökl	Gruvhål	Skärpning	Sprängning	Gruvhål, ovalt, 7 x 2,5 m (NV-SO), 1,5 m dj. I NNO, 4 m i myren, är en skrotstenshög 2 m diam och 0,7 m hög. Troligen från 1900-talet	T1-5	1679351	7388403	442 möh	7,1 m
T1-6	Ökl	Gruvhål	Skärpning	Sprängning	2 skärpningar a.) 1 m diam. med inmutningspåle b.) 14 m SV från a 1,2 m diam. Troligen från 1900-talet	T1-6	1679339	7388444	444 möh	6,7 m
T1-7	R	Gruvhål	Skärpning	Tillmakning	Skärpning bestående av ett område 10 m diam med enstaka skrotsten. Äldre teknik t.ex. tillmakning	T1-7	1679364	7388523	447 möh	4,1 m
T1-8	B	Gruvhål	Övrig		Borrhål 0,065 m diam. okänd djup. Troligen för undersökningar under 1900-talet. Karteraren har täckt över hålet med sten	T1-8	1679278	7388496	449 möh	10,0 m
T1-9	R	Gruvhål	Övrig	Tillmakning	Skärpning med 25 m diam område Skrotsten utspridd på berghäll. Här har troligen kvartsbrytning varit det stora intresset och ett äldre brytningsmetod, tillmakning, har använts.	T1-9	1679417	7388447	438 möh	12,4 m

Punkt namn	status	Lämnings typ	Egenskaps typ	Egenskaps värde	Beskrivning	Bild	X	Y	Höjd	Felmarginal GPS
T1-10	R	Gruvhål	Skärpning		Skärpning i ett stenblock 2 x 2 m. OSO 10 m finns en transportväg, 50 m (S-N) x 2 m, i en svagt böjande NV riktning in mellan två kullar. Tvärliggande timmerstockar syns i S änden. Kan ha uppstått under 17-1800-talet	T1-10	1679420	7388388	435 möh	8,3 m
T1-11	Ökl	Husgrund, historisk tid	Bergsbruk		Husgrund av timmerstockar 4,2 x 3,8 m (ONO-VNV) Stocktjocklek 0,20 m, knuttimrad. I närområdet finns rester av 2 gjutjärnsspisar, järnsäng och plåttak. Kan ha anknytning till gruvbrytning i området, kanske från 1800-talet. Skärpning 17 m NV om husgrunden bestående av en stenblock 1,7 m x 1,5 m	T1-11	1679542	7388490	413 möh	6,1 m
T1-12	R	Gruvhål	Övrig		Skärpning, oval, 2 x 2,4 m (V-O) 1,1 m dj skärpt på östsidan. Skärpningen är rösad med en upprest platt sten 0,6 m uppsatt på västsidan av högen	T1-12	1679757	7388332	397 möh	4,3 m
T1-13	Ökl	Gruvhål	Övrig		Gruvhål, ovalt, 11,8 x 11,0 m (N-S) 4,5 m dj. Vandring på NV ände, Gruvhålet är tagen ur en stenås, varphög 9 x 2 m (O-V), 1,1 m dj, riklig markvegetation. Troligen i samband med vägarbete under 1900-talet.	T1-13	1677516	7390550	343 möh	12,2 m
T1-14	Ökl	Gruvhål	Övrig	Sprängning	Gruvhål, närmaste kvadratisk, 80 x 30 m (V-O), 30 m dj. Varphögar i N varierande volymn samt vagnsdelar, våg och timmerkonstruktion (slafs). Vandring i N som slutar vid ett troligt äldre gruvhål 14,5 x 4 m (N-S), 1,5 m dj och slutar ganska tvärt i N ändan. Troligen fältspat och kvartsbrytning under 1900-talet.	T1-14	1679298	7389307	321 möh	8,3 m
T1-15	B	Gruvhål	Övrig	Sprängning	Gruvhål, ovalt, 4,5 x 3,8 m (SO-NV), 1,2 m dj Skärpning 30 m SO om nämnda gruvhål, 8,0 x 3,5 m (O-V), 2,3 m h. Bestående av en liten klippavsats, tillmakning och i block. Äldre skärpning	T1-15	1679348	7389230	359 möh	16,7 m

Punkt namn	status	Lämnings typ	Egenskaps typ	Egenskaps värde	Beskrivning	Bild	X	Y	Höjd	Felmarginal GPS
T1-16	R	Gruvhål	Övrig	Tillmakning	Skärpning, stående längs en liten bergväg, 3 x 6,5 m med skrotsten vid nedre delen. Troligen av äldre verksamhet 1600-1700 talet	T1-16	1683932	7390632	268 möh	9,5 m
T1-17	Ökl	Gruvhål	Övrig	Sprängning	Skärpning, oval, 4,6 x 3,6 m (V-O) 0,7 m dj. Skrotsten av kvarts. Troligen under 1900 talet.	T1-17	1684120	7390605	289 möh	6,4 m
T1-18	Ökl	Gruvhål	Övrig	Sprängning	Gruvhål 1, oval, 4,8 x 4 m (V-O), 1,3 m dj. Varphög intill. Gruvhål 2, oval, 6 m x 3,6 m (V-O) 1,5 m dj. Varphög över stupet och nedanför 17 m. Troligen av äldre verksamhet 1700-1800 talet	T1-18	1684151	7390645	277 möh	9,3 m
T1-19	R	Gruvhål	Övrig	Tillmakning	Gruvhål, oval, 2 x 4 m (NO-SV) 1,5 m dj. Varphög av kvarts intill 1,8 x 1 m, vandring mot SV. I västlig och östlig riktning finns flera tillmakningar längs klippdelen. Äldre verksamhet 1600-1700 talet.	T1-19	1682969	7390338	293 möh	8,4 m
T2-1	Ökl	Gruvhål	Övrig	Sprängning	Gruvhål, ovalt, 2 x 1,8 m (V-O), 1,5 m dj. Troligen fältspat och kvartsbrytning under 1900-talet	T2-1	1679079	7388362	469 möh	7,7 m
T2-2	Ökl	Gruvhål	Övrig	Sprängning	Gruvhål, ovalt, 17 x 5 m ((NV-SO), 1 - 3 m dj. Skrotsten kvar i hålet och vid SO ända och över en brant. Troligen fältspat och kvartsbrytning under 1900-talet.	T2-2	1679139	7388391	457 möh	8,8 m
T2-3	Ökl	Gruvhål	Övrig	Sprängning	Gruvhål, långt smalt, 35 x 1,2 - 3 m ((NV-SO), 1 - 2,5 m dj. Skrotsten i NO ända. I den SO delen finns spår efter borring. En liten vandring leder ONO mot en skrotstenshöjd 4 x 4 m och 0,8 m tj och gamla gruvvägen. Troligen fältspat och kvartsbrytning under 1900-talet.	T2-3	1679139	7388439	444 möh	6,4 m
T2-4	Ökl	Gruvhål	Övrig	Sprängning	Gruvhål, närmaste ovalt, 7 x 3,5 m (NV-SO), 2,3 m dj. Syns från gamla gruvvägen Troligen fältspat och kvartsbrytning under 1900-talet.	T2-4	1679157	7388417	453 möh	5,4 m
T2-5	R	Gruvhål	Övrig	Tillmakning	Skärpning, 10 m diam område finns en 1 m diam med små skotsten på berghällen. Riktlig med kartlav, äldre område.	T2-5	1679073	7388300	448 möh	7,9 m

Punkt namn	status	Lämnings typ	Egenskaps typ	Egenskaps värde	Beskrivning	Bild	X	Y	Höjd	Felmarginal GPS
T2-6	B	Gruvhål	Övrig	Tillmakning	Skärpning, 1 m diam och 0,35 m dj. Riktlig med kartlav, äldre område kan vara annan verksamhet än berghistorisk.	T2-6	1679091	7388255	455 möh	8,4 m
T2-7	B	Gruvhål	Övrig	Sprängning	Skärpning, oval, 1,6 x 1,0 m (V-O) 0,65 m dj. Mörkbrun i färg orsakad av järnmalm. 10 m S om denna en skärpning intill en liten myr, 1 m diam med kartlav och av en äldre verksamhetstid.	T2-7	1679248	7388351	448 möh	9,2 m
T2-8	Ökl	Gruvhål	Övrig	Sprängning	Skärpning, oval, 6 x 2,0 m (NV-SO) 1,3 m dj.	T2-8	1679231	7388336	447 möh	7,2 m
T2-9	B	Gruvhål	Övrig	Sprängning	Skärpning, oval, 5 x 4 m (NV-SO) 1 m dj, tagen från nedre del av berghällen. Riklig med kartlav, spår av borrhning. Troligen av en äldre verksamhet under 1700-1800-talet	T2-9	1679227	7388292	448 möh	19,1 m
T2-10	Ökl	Gruvhål	Övrig	Sprängning	Gruvhål, långsmalt, 32 x 3,5 m (NV-SO) 1,8 - 3 m dj. Skrotstenshögar vid två vandringer i mitten av gruvhålet. Skrotstenshög i anslutning till gruvhålet och 6 m över brant mot myrmark.	T2-10	1679242	7388237	435 möh	9,4 m
T2-11	B	Gruvhål	Övrig		Skärpning inom en markyta av 10 m diam. Lös och nedfallen sten, riklig med mossor och kartlavväxt. Möjligen kan kallas för jordrymning.	T2-11	1679173	7388201	438 möh	7,9 m
T2-12	B	Gruvhål	Övrig	Tillmakning	Gruvhål, ovalt, 4,5 x 3,5 m (NV-SO), 1,6 m dj. Tät vegetation, skrotstenshög i SO och övertäckt med mossor. Från äldre verksamhet såsom 1600-1700 talet	T2-12	1679187	7388185	425 möh	11,6 m
T2-13	B	Gruvhål	Övrig	Sprängning	Skärpning, oval 3 x 1,5 m dj. Skrotstenshög S intill	T2-13	1679259	7388172	428 möh	14,4 m
T2-14	B	Gruvhål	Övrig	Sprängning	Gruvhål, ovalt, 15 x 6 m (NV-SO), 1,5 - 5,5 m dj. Vid SO mynningen finns en vandring med större skrotstenshög. Spår av borrhning. Troligen ett gruvhål som exploiterades vid olika tidsepoker 1600-talet och under 1900-talet då fältspat och kvarts utvunnits.	T2-14	1679233	7388187	425 möh	9,2 m

Punkt namn	status	Lämnings typ	Egenskaps typ	Egenskaps värde	Beskrivning	Bild	X	Y	Höjd	Felmarginal GPS
T2-15	B	Gruvhål	Övrig	Sprängning	Gruvhål, ovalt, 7 x 3,5 m (ONO-VSV), okänt djup p.g.a. ifylld med skrotsten. Riklig med kartlavyväxt. Gruvhål, O om ovan, oval, 8 x 3,5 m (N-S) okänd djup p.g.a. ifylld med skrotsten. Båda gruvhålen har varphögar intill hålet. Äldre verksamhet troligen 1600-1700 talet.	T2-15	1679284	7388159	370 möh	4,9 m
T2-16	Ökl	Husgrund, historisk tid	Bergsbruk		Husgrund 1, 3 x 3 m och 0,2 m timmerstockar med rester av förkolnat timmer, gjutjärnspis, plåt skorsten. Mer järnskrot 5 m O om grunden. Husgrund 2, 12 m SO om ovan, 3,5 x 4,5 m och 0,3 mh, förkolnade timmerrester, järnborr och div. järnskrot.	T2-16	1679336	7388119	400 möh	9.1 m
T2-17	Ökl	Gruvhål	Övrig	Sprängning	Skärpning, oval, 2 x 1 m och 0,5 m dj.	T2-17	1679247	7388036	407 möh	7,5 m
T2-18	Ökl	Gruvhål	Övrig	Sprängning	Skärpning, 3 stycken, långsmal intill varandra 1,5 m - 4 m i längd, obetydlig bredd och dj.	T2-18	1679446	7388066	394 möh	9,9 m
T2-19	Ökl	Gruvhål	Övrig	Sprängning	Gruvhål, U-formade 27 x 3-14 m och 6-8 m dj. Skrotstenshögar till S, järnskrot, räls, bräder finns, spår av borrhning. Delvis vattenfylld. Skärpning, långsmal, 16 x 1-3 m (N-S) 2,8 m dj. Spår av borrhning. Troligen har både fältspat och kvarts utvunnits under 1900-talet	T2-19	1679452	7388202	388 möh	8,6 m
T2-20	Ökl	Gruvhål	Övrig	Sprängning	Gruvhål, oval, 7 x 2 m (NV-SO) 1,7 m dj. Skrotstenshög 4 m SO om gruvhålet. Troligen har fältspat och kvarts utvunnits under 1900-talet.	T2-20	1679163	7388407	450 möh	7,0 m
T2-21	Ökl	Gruvhål	Övrig	Sprängning	Gruvhål, långsmal, 14 x 3,5 m (NV-SO) 1,3 - 3,0 m dj. Skrotsten SO om gruvhålet. Troligen har fältspat och kvarts utvunnits under 1900-talet.	T2-21	1679477	7388231	432 möh	12,2 m
T2-22	Ökl	Gruvhål	Övrig	Sprängning	Gruvhål, långsmalt, 37 x 2-3 m (V-O) 1-2 m dj. Skrotsten på S sida. Troligen har fältspat och kvarts utvunnits under 1900-talet.	T2-22	1679314	7388232	406 möh	8,4 m

Punkt namn	status	Lämnings typ	Egenskaps typ	Egenskaps värde	Beskrivning	Bild	X	Y	Höjd	Felmarginal GPS
T2-23	Ökl	Gruvhål	Övrig	Sprängning	Gruvhål, oval, 6 x 3,5 m (V-O) 1 m dj. Delvis vattenfylld, inslag av skrotsten i närheten. Galv.rör markör 2 m S om gruvhålet Troligen har fältspat och kvarts utvunnits under 1900-talet	T2-23	1679363	7388274	432 möh	9,6 m
T2-24	Ökl	Bergshistorisk lämning	Övrig		Gruvväg, 450 m i längd (NV-SO) och 2 m bred. Sträcker sig längs berghällsområdet, delvis består av själva berghällen och delvis ifylld med gråberg. På sina ställen finns asfalteringsarbete från 1990-talet. Kan vara knuten till tidigare verksamheter	-	1679545	7388351	425-467 möh	
T2-25	Ökl	Gruvhål	Övrig	Sprängning	Gruvhål 1, oval, 20 x 7 m (ONO-VSV) 4-6 m dj. Vattenfylld osäkert djup. Vandring till S med varphög 3 diam. Äldre vandring i dalgången till O ca 1800-tal. Gruvhål 2, norr om ovan 4 m, rund 4 m och 3,6 m dj. Div stålwire, timmer och järnskräp finns, gruvväg ca 2 m bredd mot N	T2-25	1679617	7387907	357 möh	11,5 m
T2-26	Ökl	Gruvhål	Övrig	Sprängning	Gruvhål, oval 16 x 11 m (N-S) 1,5-8 m dj.	T2-26	1678458	7388807	498 möh	7,7 m



Länsstyrelsen
Norrbotten