VÄSTERBOTTENS MUSEUM

KULTURHISTORISK UTREDNING

LAXFORSEN

Konsekvensanalys av RAÄ 332, hällristning, vid Öre älv, Nordmaling socken och kommun, Västerbottens län.

Västerbottens museum
Uppdragsverksamheten

Berit Andersson 2003

Utredning och konsekvensanalys inom RANE – projektet. Hällristningar vid Laxforsen, Torrböle, RAÄ 332 Nordmalings sn & kn, Västerbottens län.

1. Status

1.1 Landskapsbeskrivning

1.2 Områdesbeskrivning

1.2.1 Kulturhistoria

1.2.2 Naturgeografisk beskrivning av kartbladet Torrböle

1.2.3 Fornlämningar inom kartbladet Torrböle

1.3 Tidigare dokumentation

1.3.1 Kulturhistoriska kvaliteter och skyddade naturmiljöer

1.3.2 Dokumentation av enskilda objekt

1.4 Förhållanden vid lokalen och Laxforsens historik

2. Problem

2.1 Problem att lösa

2.1.1 Orsaker

2.1.2 Hot

2.1.3 Behov

2.1.4 Mål och hänsyn

2.1.5 Prioriteringsfrågor

3. Tänkbara partners

3.1 Vilka är berörda

4. Förutsättningar och överväganden

4.1. Förutsättningar för genomförande av åtgärder

4.2. Överväganden för och emot åtgärder

4.2.1 Möjligheter

4.2.2 Begränsningar

4.2.3 Tidsperspektiv

5. Tillämpning

5.1 Utförande med prioriteringsordning

5.2 Ansvar och åtaganden

5.3 Kvalitetskontroll och uppföljning av resultat

1. Status

Under år 1998 upptäcktes Västerbottens läns andra hällristningslokal. Till skillnad från den tidigare kända hällristningen vid Norrfors i Umeälven, så är den nyfunna ristningen belägen vid en skogsälv som är oreglerad för vattenkraft. Lokalen ligger vid forsnacken till den brusande Laxforsen i Öreälven, Nordmalings kommun, Västerbottens län. Hällristningen är skadad och delar av berget är borta. Syftet med denna utredning och konsekvens-analys är att undersöka hur man skall undvika ytterligare skador på hällristningen och hur hällristningen och dess närområde skall utvecklas, bevaras och förvaltas. Arbetet genomförs inom RANE-projektet på uppdrag av Länsstyrelsen i Västerbottens län.

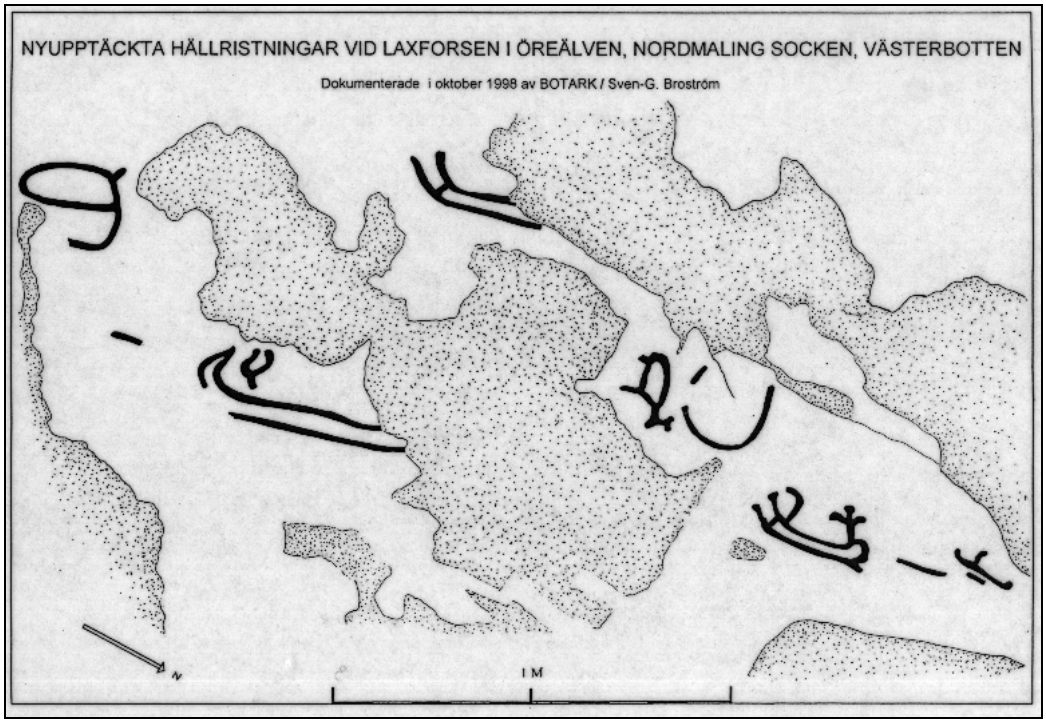

Fig. 1. Ristningarna vid Laxforsen, prickade områden är skador där berget är borta

1.1. Landskapsbeskrivning

Nordmalings kommun är belägen i Norra Sveriges kustområde, i det sydöstra hörnet av Västerbottens län, men tillhör landskapet Ångermanland. Vid Nordmaling är Bottenvikens kust rikt sönderskuren och Nordmalingsfjärden tränger djupt in i landet. Berggrunden genomskärs av markerade tektoniska linjer som närmare kusten bildar upp till 10m höga förkastningsbranter i en fortsättning på Höga Kusten. Kustlandet är mycket flackt men spår efter inlandsisen syns som långsmala höjdsträckningar, drumliner, med sänkor emellan som löper i nordöst – sydvästlig riktning. Kustområdet är rikt på öar och utskjutande uddar; strandsträckan är totalt ca 150 km. Mellan Kronören och Järnäsudde ligger Nordmalingsfjärden, som skjuter nära 20 km in i landet. Landhöjningen i området är ca 8 mm / år och högsta kustlinjen ligger ca 270 meter över havet. I takt med landhöjningen har de stora kustslätterna

successivt tagits i bruk som odlingsmark. På kustslätten finns även vidsträckta myrmarker varav Torsmyran är störst. Innanför kustslätten möter den småkulliga mellanbygden. Detta s. k. rutplatålandskap är bildat av jordbävningar som under jordens forntid styckat sönder urbergsskölden.

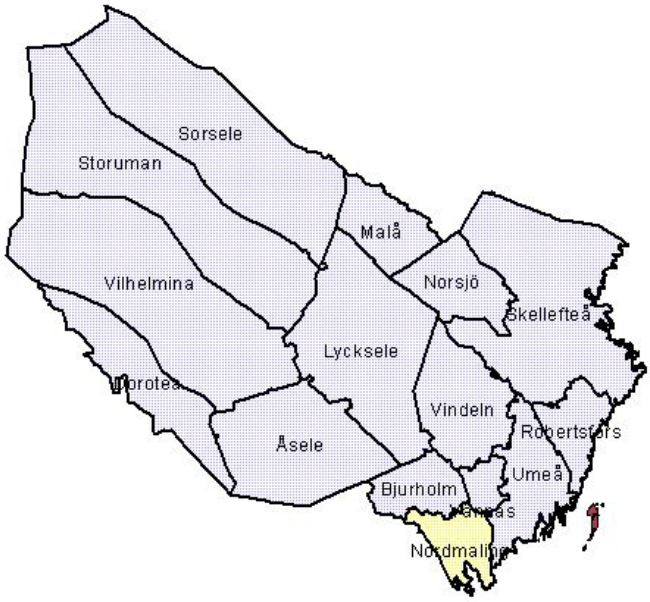

Fig. 2. Nordmalings kommun i Västerbottens län.

Lögdeälvens och Öreälvens dalgångar ger inlandet en starkt kuperad prägel; älvarna har några av landets högsta nipor och ett otal djupa raviner. I båda dalgångarna finns älvsträckor med väl utvecklade meanderbågar. Övriga vattendrag är skogsälvarna Leduån och Hörneån samt ett stort antal insjöar. Högsta punkt är Mjösjöberget 361 meter över havet. Urskogsområdet Långrumpskogen vid Torrböle är naturreservat och skyddat i Natura 2000 liksom slåtterängarna i Hummelholm och hela Öre älv. Odlingsmarkerna i älvdalarna består i huvudsak av lätteroderade finsediment. Skogen ägs främst av enskilda skogsägare (70%) samt av skogsbolag (ca 30%) (NU band 3:214).

Det nutida klimatet i Nordmalings kommun är i huvudsak av kontinental typ, dvs med förhållandevis varma somrar och stränga vintrar. Kustslätten har ett mera maritimt klimat med mildare vintrar, påverkat av Bottenviken. I områdets innersta delar kommer vintern och snön ofta i månadsskiftet oktober – november. I havsbandet dröjer detta ofta till december månad eller in på det nya året. Olika skogsbiotoper dominerar vegetationen. Något generaliserat kan man påstå att den friska ristypen med gran som huvudkomponent är vanligast. Marken domineras av blåbärsris och friskmarksmossor. På områden med torra sediment dominerar tall tillsammans med renlav, ljung, kråkris och lingonris växttäcket. På deltan, nipsidor och raviner är gråal åtföljd av en del högre växter såsom mjölkört och nässlor en distinkt avvikande vegetationstyp. En bård av glasbjörk med underväxande sälgbuskar och skvattram växer i myrkanterna (Flodström 1996:7).

1.2 Områdesbeskrivning

Området ligger i Öreälvens dalgång och landskapet är starkt präglat av älvens nutida och tidigare lopp. Öreälven är en av Norrlands vackraste skogsälvar och överträffas i storlek endast av Råneälven, Byskeälven och Gideälven (Lassila 1995:3). Den är känd för sina många meanderavsnitt, korvsjöar, djupa raviner, nipor och kammar. Inom delar av älven pågår aktiv erosion. Övre delen av sitt avrinningsområde har den vid Stöttingfjället, på gränsen mellan Vilhelmina, Storuman och Lycksele kommuner. Den sträcker sig sedan i ett slingrande lopp genom skogslandet. Dess största biflöde är Granån och den största sjön är Örträsket. I älvens nedre lopp är dalgången djup och fylld med sediment, huvudsakligen sand. Vid älvens utlopp i Bottenviken bildas ett förgrenat delta nedströms byn Öre. Två äldre utlopp finns, ett mellan Brattfors och Levar samt ett från Långed mot Lillåns dalgång. Vattnet i älven har höga halter av järn och löst organiskt material. Öreälven har stor betydelse för reproduktionen av lax och havsvandrande öring. Öreälven är klassad som riksintresse för naturvården och friluftslivet samt lagskyddad mot utbyggnad. Älvens längd är ca 225 km och dess avrinningsområde är 3 029 km^2, medelvattenföringen är 35m^3/s (NU band 4:395).

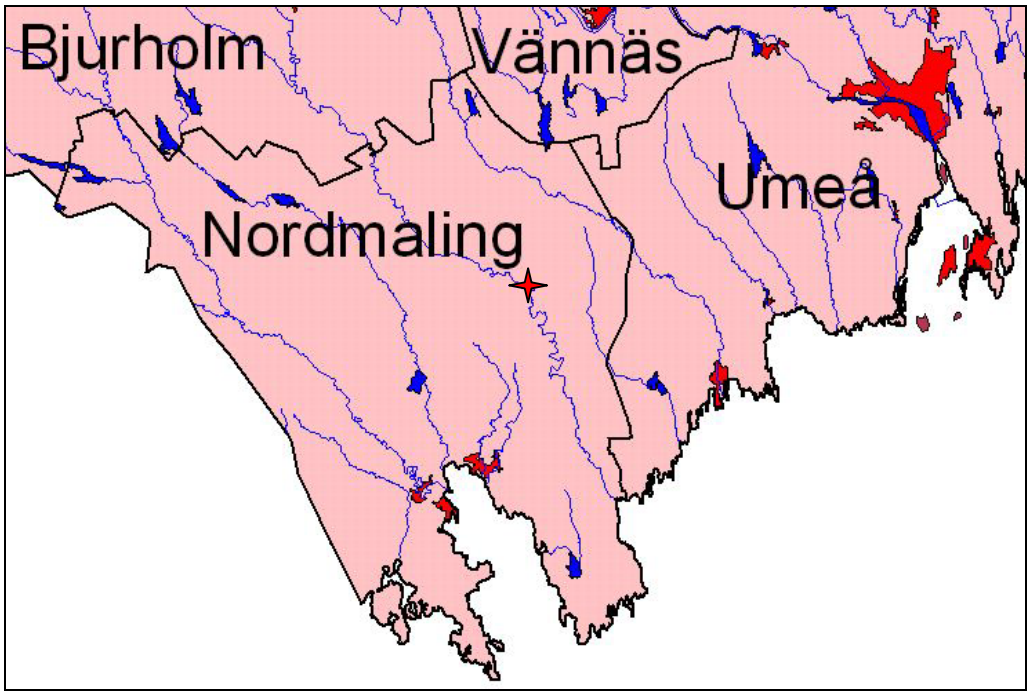

Fig. 3 Nordmalings kommun med tätort och vattendrag. Hällristningen är markerad med en röd stjärna.

1.2.1 Kulturhistoria

Förhistoria

Människan torde ha funnits i området ganska snart efter isens avsmältning för ca 9 000 år sedan. Mindre grupper av människor rörde sig över ett större område och hade sina boplatser där det var bäst för årstiden. Landet var fortfarande kraftigt nedtryckt efter isens tyngd och den dåvarande kustlinjen ligger flera mil in i landet idag. För ca 6 000 år sedan var klimatet några grader varmare än dagens och förutom tall och björk fanns även ädellövskog samt hassel och alm. Under denna period hade människorna mera stationära

boplatser med ett omland där man bedrev säljakt, älgjakt och fiskade. För 4 000 år sedan blev klimatet kallare vilket sannolikt innebar att vildrenen ökade i antal och det är möjligt att människorna förändrade sitt bosättningsmönster för att i högre grad följa renens vandringar. I kustbandet anläggs vid samma tid en mängd gravrösen på utskjutande uddar och skär. Gravarna ligger idag på 35 – 40 meter över havet och fungerade troligen även som territoriemarkeringar under den period de anlades. I kusten fortsatte fiske och säljakt att vara grundförutsättningar för befolkningen. Under perioden runt Kr.f. finns spår av mindre odlingar och jordbruket etablerades några århundraden senare. Under hela den förhistoriska perioden var jakt, fiske och insamling de dominerade näringarna. De fornlämningar som människan avsatt i landskapet under denna långa tid är främst rester efter deras bostäder, matberedning, redskapstillverkning och fångst.

Renskötsel

Man vet inte hur länge samerna utnyttjat området för renskötsel, men tamrenar som användes som lockrenar och som drag och lastdjur samt mjölkades fanns troligen redan under förhistorien. I Västerbotten har det funnits både skogssamer och fjällsamer. Skogssamerna levde i skogslandet och förflyttade sig runt ett huvudviste för att hitta bra betesmarker och bra fiskesjöar. Fisket var av stor betydelse för skogssamerna som hade små renhjordar som man mjölkade. Bostäderna utgjordes av flyttbara kåtor och lämningar efter dessa är de härdar av sten som var centralt placerad i kåtan.

Fjällsamerna hade större renhjordar och flyttade längre sträckor, främst längs älvdalarna. Vintertid bodde de ibland ända nere vid kusten. I dag har tre fjällsamebyar; Umbyn, Vapsten och Vilhelmina Norra, renbetesland som sträcker sig ner i kustlandet i Nordmalings kommun. De vidsträckta tallhedarna längs Öreälven torde ha varit ypperliga betesmarker för renen. Namn som ”Lappmyran” och ”Renmyran” tyder på ett samiskt utnyttjande av landskapet. I en artikel i Samefolket om den Moderna renskötselns historia i Mellannorrland nämner Peter Ericson (2003/3:20ff) att samerna hade sitt senvinterbete kring Torrböle.

Medeltid

Kristendomens införande och förekomst av skriftliga källor markerar övergången från forntid till medeltid och kristendomen har sannolikt nått huvuddelen av det ångermanländska kustlandet. Nordmalingsbyarna tillhörde ursprungligen Grundsunda socken. Nordmaling bildade egen församling 1480 och kyrkan uppfördes troligen i samband med detta. Kyrkan förlades till en udde i fjärden invid en naturlig hamn. Namnet Nordmaling betyder ”norr om Malingen”, vilket åsyftar den skogsklädda ås som utgör gränsen mellan Grundsunda och Nordmalings socknar.

I Gustav Vasas skattelängd från 1550 finns 106 skattlagda hushåll i Nordmalings socken. Bebyggelsen låg främst i de bördiga älvdalarna samt längs kusten. Jordbruket baserades främst på boskapsskötsel och i mindre omfattning sädesodling. Boskapen krävde stora fodermängder och när den närmaste ängsmarken inte räckte till hämtades hö från slåttesmarker som låg

långt från bebyggelsen. På vissa av dessa anlades så småningom fäbodar. Närmast byn låg inägomarken med åkern som främst odlades med korn. Jakt och fiske var fortfarande en viktig del i försörjningen och under 1500-talet skilde man mellan hemfiske, som bedrevs i sjöar och vattendrag i byns närhet, och träskfiske, som innebar längre fiskefärder till inlandets ”fisketräsk”. (Flodström 1996:7f).

Nyare tid

Under 1600-talet drabbades området av missväxt med ett flertal nödår som följd. Antalet hemman som låg öde inom Nordmalings socken 1640 var ca 16 stycken (Lundkvist 1962:107). På hösttinget 1646 beslutades att man skulle försöka skaffa åbor till socknens ödehemman. Detta resulterade i en stor invandring av finnar som besatte många av de hemman som låg öde bl. a. i Agnäs, Brattsbacka, Djupsjö, Hörnsjö, Mullsjö, Orrböle och Örsbäck (ibid. 110f). I samband med beslutet om att befolka ödehemmanen gavs lantmätare Jacob Stenklyft uppdraget att geometriskt avmäta och uppmäta inägojorden i 25 av de 36 byarna i Nordmalings socken (ibid:112).

Kommunikationer och transporter skedde i äldre tid främst på vattenvägar och längs vintervägar. Under 1600-talet anlades den s. k. ”Kustlandsvägen” längs norrlandskusten på kungligt direktiv. I början av 1630-talet var vägen mellan Grundsunda och Nordmalings kyrkor färdigbyggd. I anslutning till vägen inrättades gästgiverier i Ava och Levar, varav Levar fortfarande fungerar som restaurang och hotell. Kustlandsvägen var huvudvägen genom Nordmalings socken fram till att E4:an anlades på 1960-talet.

I början av 1700-talet härjade ryssarna längs Norrlands kuster och 1721 brändes 10 gårdar i Nordmaling ned, däribland prästgården och komministerbostaden. Efter kriget följde en period med fred och ökad levnadsstandard vilket ledde till att befolkningen fördubblades mellan åren 1750 – 1800, kustens byar förtätades och i inlandet togs nybyggen upp.

När skogarna i Bergslagen hade tagit slut vände brukspatronerna sina blickar norrut, där det fanns milsvida skogar och lämpliga vattenfall. Det var betydligt lönsammare att frakta malmen upp till Norrland i stället för att frakta utrymmeskrävande träkol söderut. 1762 anlades Olofsfors järnbruk vid Leduåns mynning och bruket fick ett avtal med staten att bruka skogsallmänningarna vilket medförde att ett flertal kolartorp anlades. Produktionen av träkol säkrades även med att hemman köptes upp och att bönder åtogs sig frivillig kolning. Vid järnbruket framställdes tackjärn, stångjärn och manufaktursmide. Masugnen togs ur drift 1894 men kättingsmedjan var i bruk till 1950-talet.

Vid 1700-talets början fanns flera vattendrivna grovbladiga sågar i Nordmalingsbyarna som nyttjades av bönderna till husbehovssågning. Under 1700-talets senare del anlades även finbladiga sågar i Ledusjö, Håknäs och Öre som producerade virke för avsalu. I slutet av 1700-talet började man flotta timmer längs Öreälven till sågarna närmare kusten. Både Lögde- och Öreälven blev viktiga flottningsleder under 1800-talet.

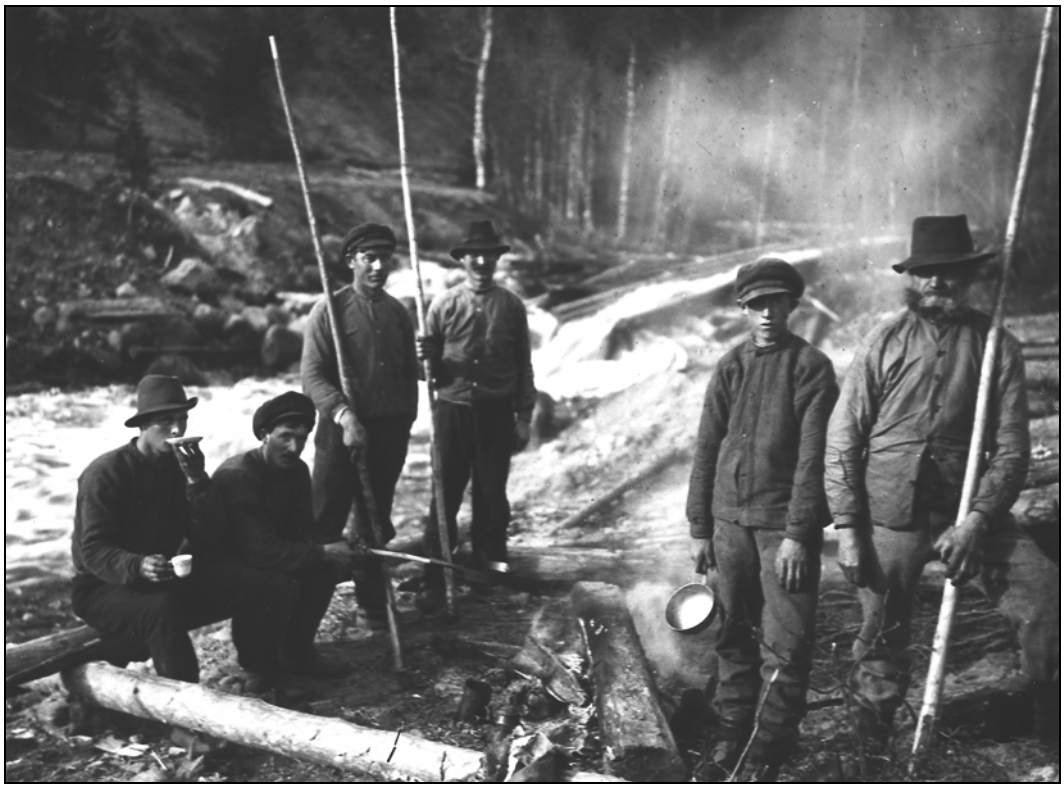

Fig. 4. Flottare vid Balån, ett biflöde till Öreälven. Fotograferat på 1930-talet.

Under slutet av 1700 och början av 1800-talet reformerades jordbruket med storskiftet och laga skifte i syfte att bilda mera sammanhållna brukningsenheter som kunde skötas mera rationellt. Laga skiftet innebar även att byarnas skogsmark delades upp mellan olika hemmansägare. Utdikning av myrar och sjösänkningar gjorde att nya marker kunde tas i anspråk.

Utvecklingen av ångsågarna gjorde att sågverken kunde flyttas från inlandets forsar till lämpliga hamnlägen nere vid kusten. Ångsågen i Rundvik som grundades 1862 var en av de första ångsågarna i landet. Byggandet av stambanan 1889 – 90 genom de inre delarna av socknen betydde mycket för kontakterna med omvärlden och avsättningsmöjligheterna för skogsprodukter förbättrades. Längs järnvägen växte stationssamhällen som Norrfors, Brattsbacka, Nyåker och Hörnsjö upp.

År 1900 bildades Nordmalings Kyrkovalls municipalsamhälle och den kyrkstad som legat i anslutning till kyrkan ersattes av mera stadslik bebyggelse med trähus i två våningar längs raka gator. I Rundvik startade 1929 den första tillverkningen av träfiberplattor i landet under varumärket Masonite. (Flodström 1996:8ff).

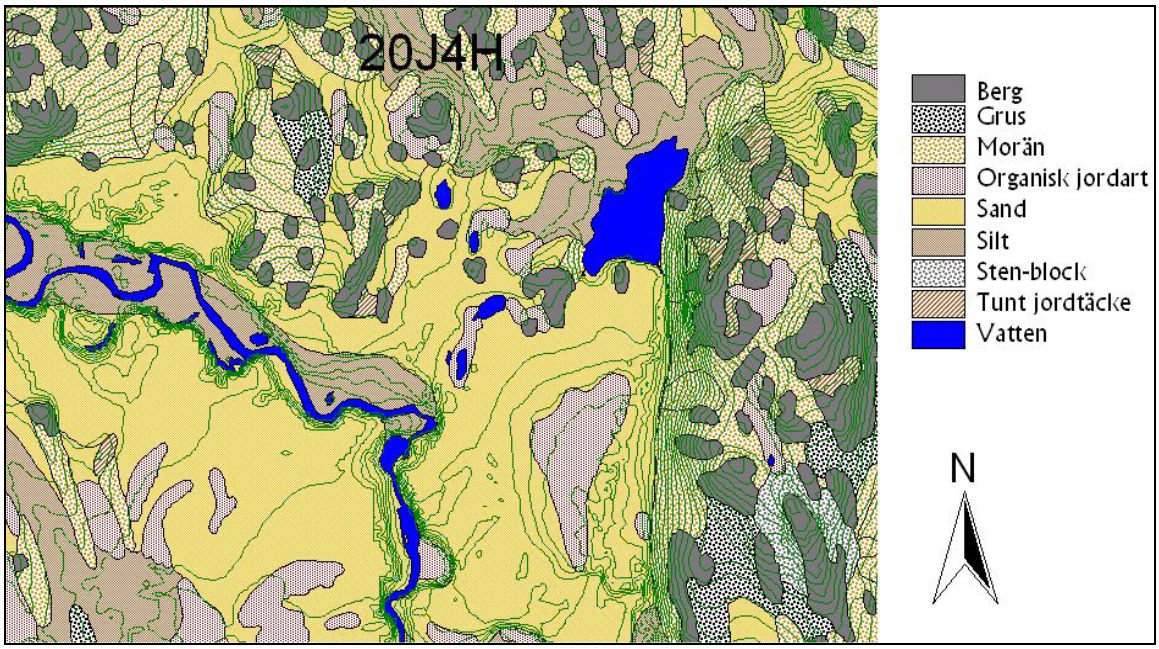

Fig. 5. Kvartärgeologisk karta över kartbladet Torrböle

1.2.2. Naturgeografisk beskrivning av Kartbladet Torrböle

Öreälven löper i nordväst – sydöstlig riktning genom området och bildar tre forsar; Sågforsen, Åbroforsen och Laxforsen. Laxforsens fallhöjd är ca 5 meter. Inom området ligger byn Torrböle på norra sidan av älven. I områdets sydvästra del, på södra sidan av älven, finns mindre bebyggelseenheter; Brännan samt några hus vid Sågforsen. Nordöst om Torrböle finns några mindre tjärnar omgivna av myrmark, i närheten av tjärnarna finns mindre uppstickande berg i dagen. Norr om byn finns några mindre berg, för övrigt består marken av sand samt uppodlande områden. I kartbladets nordöstra hörn är sjön Gvorrsjön och Gvorrsjöbäcken rinner så småningom in i Öreälven. Mellan Gvorssjöbäcken och vägen Nordmaling – Gräsmyr ligger en större myr som heter Lappmyran, öster om Gvorrsjöbäcken är en myr med namnet Renmyran. Sydväst om älven är Sörheden, ett flackt, sandigt område med främst tallskog.

1.2.3 Fornlämningar inom kartbladet Torrböle

Inom kartbladet Torrböle finns ett fåtal fornlämningar tidigare registrerade i fornlämningsregistret. Riksantikvarieämbetet har genomfört fornminnes-inventering 1959-60 samt 1980. En pilspets av skiffer är påträffad inne i Torrböle by. Vid fornminnesinventering 1980 registrerades enstaka fångstgropar (RAÄ 43) samt fångstgropsliknande lämningar, ett gravfält med tio stensättningar(RAÄ 42) samt 12 tjärdalar och tre kilometerstolpar av granit. En sten med tradition kallad ”Björnstenen” samt en grotta kallad ”Samuelsgrottan” registrerades också.

I en skrivelse 1950 från kyrkoherde Adolf Råde i Nordmaling meddelas att ett tidigare okänt gravfält med 8 gravar har påträffats 1946 av hemmansägare Fritiof Jakobsson i Torrböle. Platsen besiktades 1971 av Stig Anesäter och

gravfältet visade sig överensstämma med ett tidigare känt gravfält (RAÄ 42, Nordmaling sn). I samband med besiktningen gjordes en kartering av platsen och då noterades 16 stensättningar samt en flat häll upplagd på mindre stenar. Enligt muntlig tradition i trakten har ytterligare en upplagd häll funnits på platsen men har bortförts och använts till brosten. Enligt rapporten framkom uppgifter från ortsbor att bönderna i Torrböle sedan lång tid tillbaka hämtat sitt behov av sten från detta gravfält (Vbm dnr 560/71, ATA dnr 5664).

Inom projektet "Skog och Historia" har inventeringar av forn- och kulturlämningar bedrivits i Nordmalings kommun under åren 1997 – 1999, 2001 – 2002. Totalt har 397 lämningar registrerats i kommunen varav huvudparten utgörs av kulturlämningar såsom kolbottnar, tjärdalar och lämningar efter olika typer av bebyggelse. På kartbladet Torrböle har 70 lämningar registrerats varav 14 boplatser, 13 kokgropar, fyra boplatsvallar och en hällristningslokal (RAÄ nr 332, Nordmaling sn).

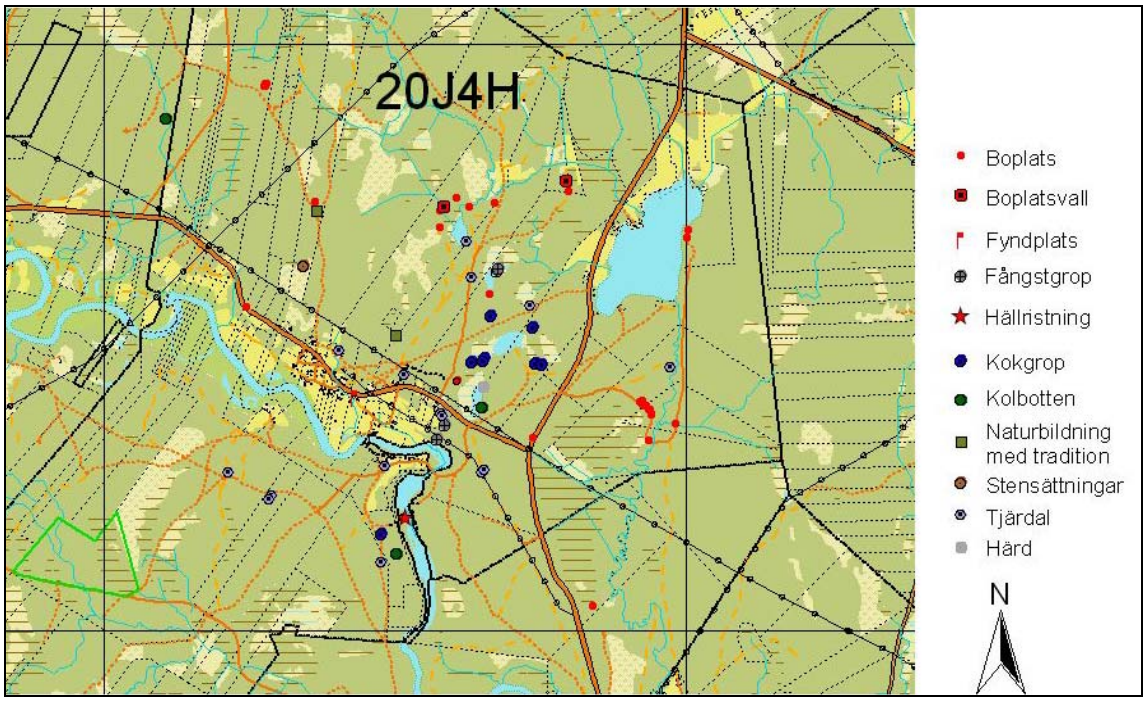

Fig. 6. Kartbladet Torrböle med fornlämningar och vissa kulturlämningar

Boplatserna utgörs i huvudsak av förekomst av skärvsten, avslag och brända ben i anslutning till Öreälvens olika terrasser. Många av boplatserna ligger på 70 – 100 meter över dagens havsnivå och kan sannolikt dateras till stenålder. Av de fyra boplatsvallarna ligger två på 70 meter över havet i en ganska brant slänt. Dessa boplatsvallar torde vara från äldre stenålder och då vara havsanknutna. Två boplatsvallar ligger ca 85 meter över havet i närheten av Svarttjärn, en av dessa boplatsvallar har undersökts arkeologiskt vilket resulterat i att den kan dateras till äldre järnålder (se nedan). De kokgropar som registrerats inom kartbladet är främst rektangulära, 3 – 5 m långa belägna på sandig mark i anslutning till uppstickande bergknallar vid de små tjärnar som finns i området. Ett flertal rektangulära kokgropar i Norrlandskusten har undersökts under de senaste åren vilka har daterats till yngre järnålder – medeltid (Andersson 2003: 46)

I samband med granskningsinsatser för Skog och Historia under sommaren 2003 utfördes även inventering under ett fåtal dagar av fyra arkeologer inom kartbladet och ytterligare nio fornlämningar (7 boplatser & 2 härdar) påträffades. Ca 80 meter norr om den tidigare registrerade "Björnstenen" påträffades brända ben och näver i ett 3,5 x 2 m stort och 1 m högt utrymme under ett större block (4x3x1m stort) beläget vid en brant bergvägg. Vid ena sidan av ingången till utrymmet är en kallmur av mindre stenar. I fornminnesregistret hänvisas till två traditioner om "Björnstenen"; en beskriver en man från Torrböle som vådaskjutit en björn och hoppat upp på stenen för att undkomma björnen och hinna ladda om. Den andra traditionen är att en gravid lappkvinna, som rivits av en björn, har räddat sig upp på stenen för att undkomma. Med tanke på att den sten som registrerats som "Björnstenen" i fornminnesregistret endast är 0,7 m hög och 3x2m stor så kan den ifrågasättas som något man hoppar upp på för att komma undan en björn. Det är mera troligt att den plats som registrerat år 2003 hör samman med den muntliga traditionen.

1.3. Tidigare dokumentation

En Geometrisk uppmätning av byn Torrböle gjordes 1646. Storskifte av byns inägor gjordes 1779. Laga skiftet genomfördes under åren 1837 - 1838.

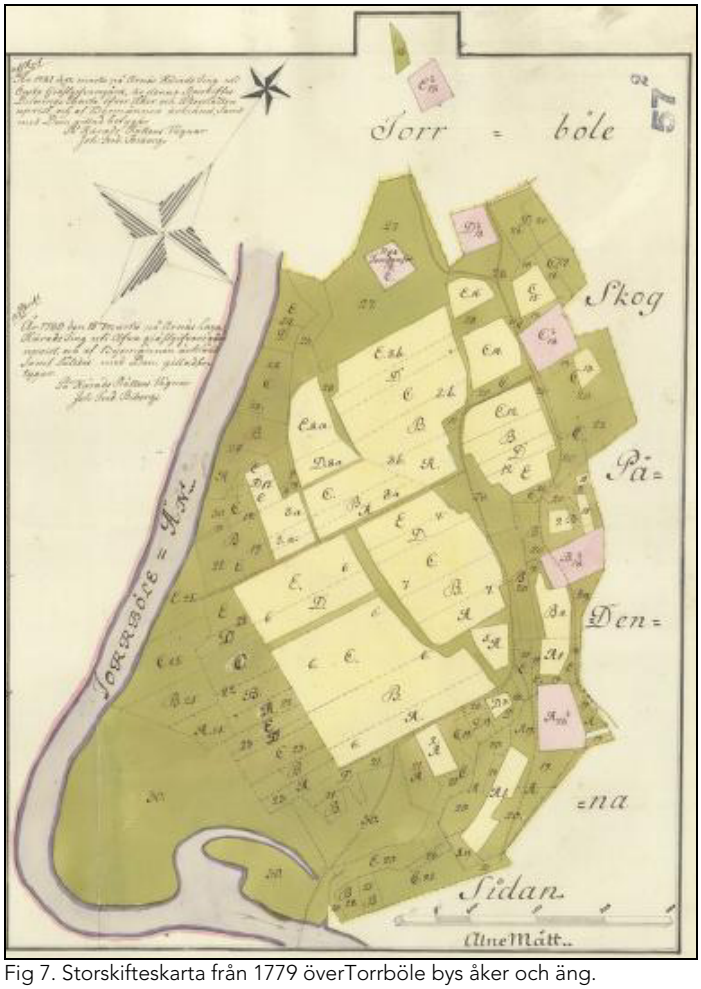

Fig 7. Storskifteskarta från 1779 överTorrböle bys åker och äng.

I Hembygsboken Nordmalings och Bjurholms socknar (Lundkvist. 1962) ges en översiktlig beskrivning av den kulturhistoriska utvecklingen i området. En bok om Torrböle by gavs ut 1998 som ett resultat av en studiecirkel i byn (Gustafsson 1998). I Öreälvs flottningsförenings handlingar är de flesta åtgärder som utfördes för att underlätta flottningen i älven dokumenterade, dock ej de som gjordes på slutet av 1700- talet och tidigt 1800-tal. Flottning i Öreälven började redan på 1760-talet men reglerades inte förrän 1898. I handlingar från 1892 – 1897 (F.VII:11 bil X) finns uppgifter om att större klippblock nedanför stupet i Laxforsen är bortsprängda, en bjälkbom har funnits i Laxforsedan ned till Laxforsen samt att ett skär mitt för stödkistan till bjälkbomen har rensats från sten. Uppgifter i Hembygdsboken (Lundkvist 1962:80f) rörande fisket i älven säger att ett fast fiske på norra sidan av älven byggdes 1551.

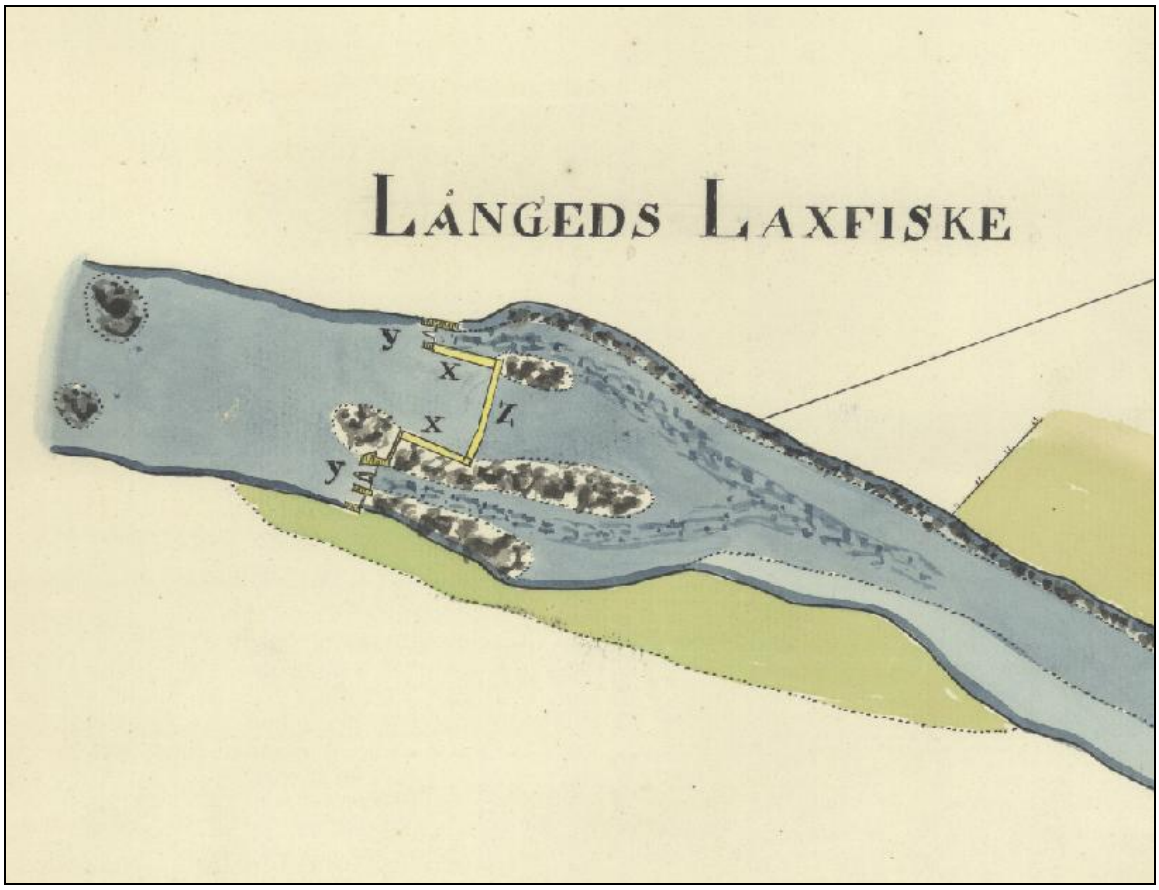

Fig. 8. Ett exempel på ett fast fiske i Öre älv. Byn Långed ligger nedströms Torrböle. Karta från 1764.

1.3.1. Kulturhistoriska kvaliteter och skyddade naturmiljöer

I bevarandeprogrammet ”Det värdefulla odlingslandskapet”, som sammanställts av Länsstyrelsen i Västerbottens län, är det öppna odlingslandskapet och kulturlandskapet vid Torrböle by utvalt (nr 10 i Nordmalings kn) som ett kulturlandskap med ålderdomliga drag (Länsstyrelsen i Västerbottens län, meddelande 2/1993:116).

I det ”Program för kulturmiljövård” som antogs av kommunfullmäktige i Nordmaling 1996 är bebyggelsen och odlingslandskapet i Torrböle by prioriterad som kulturhistoriskt värdefull (Flodström 1996: 47). Även det ovan nämnda gravfältet (RAÄ 42, Nordmaling sn) ingår i de kulturmiljöer som prioriterats (Flodström 1996: 81).

I det Fornvårdsprogram för Västerbottens län som upprättades 1999 finns ristningarna i Laxforsen med som nr 138. Fornvårdsprogrammet omfattar beskrivningar dels av fornlämningar som redan vårdas, dels av föreslagna nya fornvårdsobjekt. Laxforsen tillhör de objekt som föreslagits som nytt fornvårdsobjekt (Sundström et. al 1999: 49).

Ur naturvårdshänseende är hela Öre älv skyddat inom Natura 2000 som ett exempel på en relativt orörd skogsälv av fennoskandisk typ. Förekomst av bl.a. stensimpa, utter, flodpärlmussla och lax samt flytbladsvegetation och akvatiska mossor är grunden för skyddet av älven (Länsstyrelsen i Västerbottens läns hemsida: www.ac.lst).

Sydväst om Torrböle ligger naturreservatet Långrumpskogen med sumpgranskog och grov tallskog som är 200 – 300 år. Inom naturreservatet finns även döda och döende träd vilket är en förutsättning för de sällsynta skalbaggsarter som finns i den murkna veden.

Tre kilometer nordväst om Torrböle, uppströms Öre älv vid byn Hummelholm, är delar av de gamla slåtterängarna naturreservat och skyddade enligt Natura 2000. Slåtterängarna översvämmas periodvis och näringstillskottet gör att ängarna är mycket frodiga och blomsterrika. I tre skötselområden bedrivs slåtter på gammalt sätt och delar av området får växa fritt med höga lövskogsvärden som följd.

1.3.2. Dokumentation av enskilda objekt.

Hällristningarna (RAÄ 332, Nordmaling sn) vid Laxforsen, påträffades 1998 inom projektet ”Skog och Historia”. Hösten 1998 utförde Sven-Gunnar Boström, BOTARK en dokumentation av ristningarna i samarbete med Thomas Larsson, arkeologiska institutionen, Umeå Universitet (Larsson & Broström 1999:187ff). I dagsläget finns dock ingen rapport över dokumentationen.

Under våren 1999 skrev Kristina Josephson Hesse en CD-uppsats i arkeologi som behandlade hällristningarna i Laxforsen där hon gör en utförlig beskrivning av ristningarna, vidare görs ett dateringsförsök utifrån jämförelser med liknande ristningar i övriga Norden. Hennes slutsats utifrån höjden över havet är att de som äldst kan vara från tiden 1 800 f. Kr. Jämförelsen med andra motiv och daterbara föremål antyder dock att ristningarna är från perioden 1000 f. Kr – Kristi födelse (1999:61) och har tydliga influenser från ristningar inom den sydskandinaviska traditionen. Ristningarna skulle därmed vara ett tydligt tecken på kontakt och influenser samt ev. invandring av människor från landets södra delar eller från Norge.

Fig. 9. Hällristningslokalen fotograferad från älvens andra strand.

I Långrumpskogens naturreservat, beläget sydväst om Torrböle by, har en pollenanalys utförts av Ulf Segerström, Institutionen för ekologisk botanik, Umeå universitet. Pollendiagrammet speglar den lokala utvecklingen av skogen under de senaste 1000 åren. I pollenprovet finns flera distinkta kollager som indikerar skogsbränder. Ett kollager daterat till tiden 1400 – 1500 e. Kr efterföljs av pollen från råg, vilket tolkas som att en rågsvedja anlagts i området. Sannolikt har mindre rågsvedjor anlagts i området under en 20 år period (Gustafsson, 1998:11ff).

Under sommaren 2002 undersöktes en av de boplatsvallar (RAÄ 648:1, Nordmaling sn) som påträffats inom projektet Skog och Historia. Undersökningen genomfördes av arkeologer från Västerbottens Museum tillsammans med anvisade arbetslösa som deltagit i projektet. Boplatsvallen ligger på sandig mark, 85m över havet, norr om en mindre tjärn, Svarttjärn. Boplatsvallen bestod av en rektangulär försänkning ca 7x4m, ytterligare minst en liknande boplatsvall finns inom lokalen. I försänkningens mitt fanns en koncentration av skörbrända stenar. Vid undersökningen lades ett 4 m långt och 1 m brett schakt genom boplatsvallens mitt, över stenkoncentrationen. De fynd som påträffades var små kvartsavslag samt slagg. Slaggen insändes till GAL i Uppsala och den visade sig vara smidesslagg. Inget säkert kol för datering påträffades och anläggningen kunde därför inte ges en säker datering (Andersson 2002). Under hösten 2003 genomförde Västerbottens museum en amatörgrävning av samma boplatsvall tillsammans med intresserad lokalbefolkning. Ytterligare 6 m^2 undersöktes varav 2 m^2 utanför försänkningen. Även detta år påträffades små kvartsavslag nära skärvstenskonc-

enterationen i anläggningens centrala del. I en ruta utanför försänk-ningen påträffades ytterligare slagg, järnfragment samt en skärva keramik magrad med asbest med ornering i form av parallella, streckade linjer. Det kol som insamlades för ^{14}C datering har daterats till 2080 ±40 BP vilket ger ett kalibrerat värde på 80 BC. Därmed kan boplatsvallen dateras till äldre järnålder (Sandén 2003). Undersökningen av denna anläggning visar att smide av järn, importerat eller lokalt producerat, har förekommit på platsen redan under äldre järnålder. Detta gör platsen till den äldsta kända lokalen för järnbearbetning i länet.

1.4. Förhållanden vid lokalen och Laxforsens historik

I dagsläget har området iordningställts för fritidsfiske och en parkering, rastplats med stuga och eldstad finns vid Åbroforsen intill bron över Öreälven. I anslutning till rastplatsens parkering har Öreälvens fiskevårdsförening satt upp en informationstavla. Vid avfarten till Torrböle från vägen Nordmaling – Gräsmyr finns också en informationstavla. Enligt samtal med fiskevårds-föreningens ordförande kan kulturhistorisk information om hällristningarna och områdets förhistoria placeras på dessa informationstavlor. Markerade leder finns på ömse sidor av älven vid Laxforsen, på norra sidan är även mindre broar byggda på ställen där en stig ej gått att anlägga. Delar av dessa leder kan nyttjas vid ett tillgängliggörande av ristningarna. I den del av leden som är närmast ristningslokalen är det ofta gropar vilka beror att de bävrar som finns vid älven gräver gångar i den sandiga banken in till sina hyddor. Taket på gångarna rasar ibland in och då bildas djupa gropar i stigen. Tidigt på våren är stigen ofta belamrad med träd som bävrarna fällt under vintern.

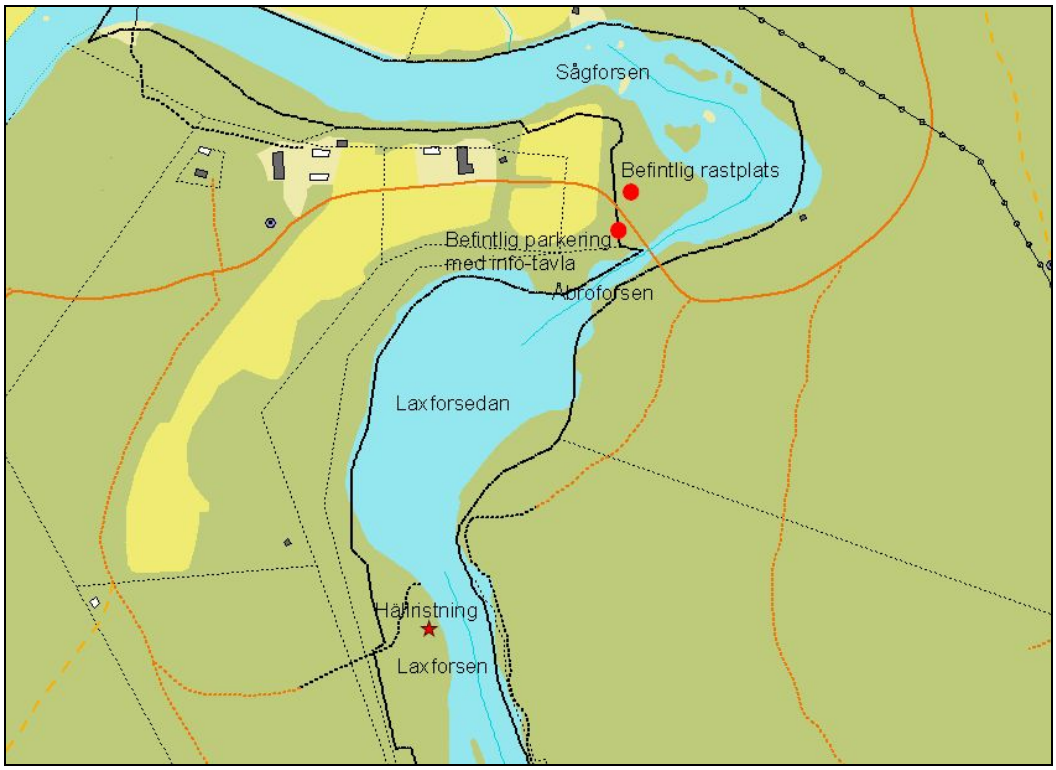

Fig. 10. Karta över Öreälvens forsar vid Torrböle med rastplats, parkering och hällristning markerade.

Öreälven har ett varierat vattenstånd eftersom det endast finns en större sjö, Örträsket, som fördröjer nederbörden vid kraftiga regn. Hällen där ristningarna finns kan därmed vara under vattnet periodvis och klipporna kan vara mycket halkiga. Detta gör att man inte kan garantera säkerheten vid och tillgänglighet till själva ristningarna. Halkrisken gör att ett besök på själva risningen kan vara vanskligt. Ristningarna kan även vara mycket svåra att se om inte ljusförhållandena är perfekta.

Fig. 11. Vy över Laxforsen med hällristningarnas läge markerat med röd färg.

Tillgängligheten till områdets övriga forn-och kulturlämningar är god, då det finns flera mindre körvägar på den sandiga tallhed som dominerar i omgivningarna.

Hällristningarna vid Laxforsen är kraftigt skadade, enligt en uppskattning av Josephson Hesse (1999:8) är ca 50% av ristningarna skadade. Dessa skador har uppkommit någon gång före 1998.

Vid en genomgång av Laxforsens historik verkar de åtgärder som vidtagits för att förbättra för flottningen vara de enskilda åtgärder som påverkat forsen mest. Enligt uppgifter i Flottningsföreningens handlingar har man sprängt bort större block i forsen samt rensat ett ”skär” i forsen från sten. Flottning har bedrivits från mitten på 1700 – talet och de tidigaste åtgärderna finns inte dokumenterade. Det fasta fiske som funnits på 1500 – talet låg på norra sidan av älven och är troligen inte orsak till de skador som finns idag. För att förbättra laxens vandringsmöjligheter byggdes en laxtrappa i betong mitt i

forsen i början på 1990-talet. På berghällen ovanför ristningarna finns även två sentida ristningar från tidigt 1900-tal.

2. Problem

Ristningarna i Laxforsen är kraftigt skadade. Ristningarna ligger i omedelbar anslutning till Öreälven och vatten rinner över ristningarna, vatten står ibland kvar i de sprickor som finns på ristningsytan med risk för frostsprängning som följd. Ristningarna är svåra att se och kännedomen om att ristningarna finns är sannolikt dålig bland de som nyttjar området. Älvsträckan är iordningsställd för fritidsfiske och de som fiskar står troligen på ristningsytan vid fisket i forsen.

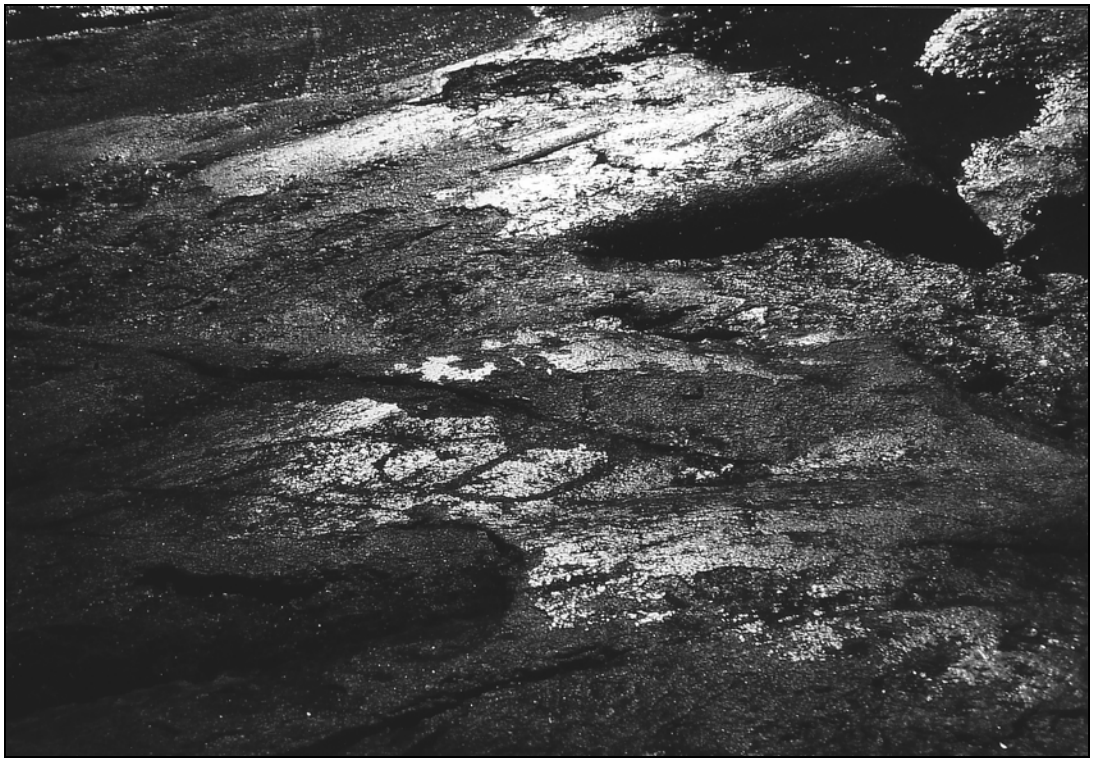

Fig.12. Skadad häll med ristade fotsulor.

2.1 Problem att lösa

Den påverkan på ristningarna som har naturliga orsaker och som är en följd av ristningarnas närhet till den strömmande älven är svåra att åtgärda. Det kvarstående vatten som kan orsaka frostsprängning kan inte ledas bort med mindre än att hällen skadas ytterligare. Konsekvenserna av att tillföra material i sprickorna kan vara att skadorna förvärras.

Skador som kan uppkomma av mänsklig okunskap är möjliga att påverka, då främst genom att informera om ristningarnas existens samt att det är förbjudet att elda på berg.

2.1.1 Orsaker

Vad som orsakat skadorna på ristningsytan är svårt att avgöra med säkerhet, men med tanke på de omfattande åtgärder som utfördes i samband med flottningen kan skadorna ha uppkommit som en följd av detta. Skadorna kan även ha uppkommit av att man eldat på ristningsytan.

Fig. 13. Kvarstående vatten som börjat frysa, fotografiet taget i november.

2.1.2 Hot

Öreälven rinner långa sträckor genom sandig mark och transporterar årligen stora mängder löst finkornigt material vilket kan medföra en kontinuerlig slipning av de hällar där ristningarna finns. Det finkorniga material som älven transporterar har dock endast en marginell slipningseffekt, grövre material kan ha en viss slipande verkan (muntlig uppgift M. Lassila). I och med att hällarna periodvis står under vatten sker ingen etablering av lavar, vilka annars kan bidra till ökad vittring. Vegetationen ovanför ristningarna består främst av granskog med inslag av lövträd. Hur mycket denna vegetation bidrar till en ökad vittring är svårt att avgöra i dagsläget. Delar av hällen är oftast blöt av nedsipprande vatten från den ovanliggande terrassen. Idealet vore troligen att endast lövskog växte på älvterrassen ovanför Laxforsen. Kvarstående vatten i de sprickor som finns på ristningsytan ökar risken för frostsprängning. Ytterligare eldning eller annan påverkan kan ske om inte ristningarna uppmärksammas eller påtalas. Området är iordningsställt för fritidsfiske.

Den pågående växthuseffekten kan medföra att nederbörden i norra Sverige ökar. Om så sker kommer vattenföringen i älvar och vattendrag att öka och ristningarna kommer att befinna sig under vatten i högre grad än i dag.

2.1.3 Behov

En ny dokumentation av ristningarna med frottage metoden samt en rapport över dokumentationen, så att materialet blir tillgängligt för en större publik. Enligt uppgift i flottningsföreningens handlingar har större block i forsen sprängts bort och en noggrann besiktning av de större block som finns i den flottningsarm nedanför Laxforsen bör genomföras för att undersöka om ytterligare hällristningar kan finnas. Vidare bör en *vård- och underhållsplan* upprättas så att eventuella förändringar av ristningarna dokumenteras. Eftersom dessa ristningar endast varit kända en kort tid finns det i dagsläget ingen uppfattning om ristningarna påverkas av naturliga orsaker och i vilken omfattning detta i så fall sker. Information om ristningen på plats samt föreskrifter för platsen (eldningsförbud).

2.1.4 Mål och hänsyn

Målsättningen för ristningarna är att inga ytterligare skador åsamkas hällarna. Sportfisket måste kunna fortsätta längs älvsträckan, men med information om att det är eldningsförbud på hällarna. Genom att informera lokalbefolkningen och Öreälvens fiskevårdsförening kan de medverka till att skydda ristningarna.

2.1.5 Prioriteringsfrågor

Inom kulturmiljövården har det tidigare ansetts som ett ideal att skylta och iordningsställa så mycket som möjligt av vårt gemensamma kulturarv. Detta börjar nu ifrågasättas (Hygen 1999:23) eftersom vissa överbyggnader och andra åtgärder i anslutning till hällristningar visat sig försämra snarare än förbättra tillståndet hos de lämningar det skulle skydda. Vidare innebär besökare alltid en risk för ökat slitage och ibland även skadegörelse. Genom att även lyfta fram och presentera de övriga forn- och kulturlämningar som finns i omgivningarna för de som nyttjar området; lokalbefolkning, skolor, fiskare, kan kulturlandskapet få en mening, även om lämningarna är förhållandevis diskreta. En intresserad och kunnig allmänhet är troligen det bästa skyddet för fornlämningarna (Hygen 1999:31).

En upplysning om att hällristningen finns och att det är förbjudet att elda på hällen måste finnas anslutning till ristningen, samt på de anslagstavlor som Öreälvens fiskevårdsförening satt upp vid rastplatsen.

Den redan iordningsställda vandringsleden kan nyttjas vid ett tillgängliggörande av lokalen men det bör kompletteras med en upplysningsskylt om ristningslokalen. För att undvika trampande på hällen bör halkrisken påtalas på informationsskylten samt att platsen beträdes på egen risk. För att undvika eldning på hällen bör en speciell grillplats iordningsställas (eller helst hänvisas till den rastplats som finns vid brofästet).

En parkeringsplats, toalett, ramp, järnstaket kan byggas till stora kostnader men detta skulle förta upplevelsen av ristningarnas ursprungliga läge vid en kraftigt strömmande fors.

3. Tänkbara partners

Då området i anslutning till Torrböle och Öreälven är skyddat och utvalt från många instanser bör Länsstyrelsen Kulturmiljö och Naturvård involveras samt Nordmalings kommun. De inventeringar som utförts inom projektet ”Skog och Historia” har skett med hjälp av arkeologer på Västerbottens museum. I dagsläget finns därför en bred arkeologisk kompetens om områdets forn- och kulturlämningar på Västerbottens museum.

3.1 Vilka är berörda

Öreälvens fiskevårdsförening är positiva till att de informationstavlor som finns även används för att sprida kunskapen om ristningarna så att ytterligare skador kan undvikas.
Vid samtal med ordföranden i Torrböle hembygdsförening framkom önskemål om att ristningens figurer är avbildade på ett informationsmaterial, så att de som är intresserade vet vad de skall leta efter. Genom information till ortsbefolkningen och ev. skolor i området kan kunskap om de övriga kulturhistoriska lämningarna som finns i området spridas. I dagsläget finns inga äldre fotografier av Laxforsen i Västerbottens museums samlingar eller i Öreälvens flottningsförenings handlingar. Genom att samarbeta med Torrböle hembygdsförening kan ett upprop i byn om äldre fotografier av Laxforsen anordnas.

4 Förutsättningar och överväganden

Om man väljer att presentera en ny lokal skall ett flertal faktorer tas i beaktning bl a; vad som behöver åtgärdas i form av vägar, broar mm för att besökare skall ha möjlighet att komma till platsen; om platsen klarar de påfrestningar som en mängd besökare innebär, framför allt i ett långsiktigt perspektiv.

4.1 Förutsättningar för genomförande av åtgärder

De erfarenheter om hällristningar rörande dokumentation, vård och bevarande som samlas inom RANE-projektet blir ett viktigt instrument för riktlinjer även för enskilda hällristningar. I en arbetshandling inom RANE-projektet rörande ”Management strategies” (Hygen 2003) finns förslag till riktlinjer för dokumentation, vårdplaner, skyddsplaner, kriterier för val av lämningar som skall presenteras samt förslag på olika metoder att presentera hällkonstlokaler.

De inventeringsinsatser som gjorts i området under de senaste åren har bidragit till en ökad kunskap om områdets förhistoria. Vid den undersökning av en av de boplatsvallar som registrerats inom Skog och Historia påträffades keramik magrad med asbest vilken brukar dateras till järnålder. Denna datering bekräftas med ett kolprov som ^{14}C-daterats till 80 BC, vilket motsvarar äldre järnålder. Den undersökta boplatsvallen och hällristningen kan därmed var från samma tidsperiod.

Institutionen för arkeologi och samiska studier vid Umeå universitet driver för närvarande ett projekt i samarbete med arbetsenheten Hum-Lab vid Humanistiska fakulteten om hur de forntida miljöerna vid hällristningslokaler kan ha sett ut. Resultat och erfarenheter från detta projekt kan vara värdefulla vid ett eventuellt iordningsställande av lokalen vid Laxforsen.

Inom projektet ”Sevärt i Västerbottens län” har erfarenheter och kunskaper om intresseväckande informationsmaterial upparbetats. Denna kompetens bör has i åtanke vid framtagande av broschyrer eller annat informationsmaterial för lokalen eller området. Vid Västerbottens museum har ett regionalt läromedel, SPÅR, tagits fram. Där finns exempel på vilka rester efter olika lämningar man idag kan se i landskapet.

Ett krav inom projektet ”Skog och Historia” var att befolkningen i byarna där inventeringen bedrevs skulle informeras om resultaten. Särskilda informationskvällar hölls och de skolor som var intresserade fick guidade turer i landskapet. I den EU-ansökan för ”Skog och Historia” för tre år framåt finns en informationsslinga per kommun budgeterad och området runt Torrböle skulle lämpa sig väl för en sådan slinga.

Det rikstäckande projektet ”Agenda Kulturarv” strävar efter att fånga in människors tankar om sitt kulturarv och väva in det i arbetet med vårt kulturarv. Information om ett områdes kulturhistoria till dess befolkning ökar möjligheterna till dialog.

Det övergripande ansvaret för vård och bevarande av fornlämningar har Länsstyrelsen Kulturmiljö. Då området i anslutning till Torrböle och Öreälven är prioriterat och utvalt från Nordmalings kommun kan även kommunen involveras i informationsarbetet.

4.2 Överväganden för och emot åtgärder

Kulturmiljövårdens främsta uppgift är att vårda och skydda fornlämningar. Om det finns risk att fornlämningen tar skada av att iordningställas för besökare bör andra former för information undersökas.

4.2.1 Möjligheter

Möjligheterna att sprida information om hällristningen och övriga kulturhistoriska lämningar till en bredare allmänhet är goda. Befintliga informationstavlor vid avfarten från vägen Nordmaling - Gräsmyr samt vid rastplatsen kan nyttjas. Öreälvens fiskevårdsförening har anlagt stigar på båda sidorna av Öreälven vid Laxforsen. Tillgängligheten till områdets övriga lämningar med bil är god eftersom det finns en mängd mindre vägar som löper genom området. Kartbladet Torrböle är relativt välinventerat med ökad kunskap om dess kulturhistoria som följd. En skylt eller broschyr om dessa lämningar kan placeras på de redan existerande informationstavlorna. Ett mera begränsat alternativ är att forsens kulturhistoria med ristningar, fasta fiske, såg – kvarn och flottningslämningar samt dagens användning beskrivs

på en skylt eller informationsblad vid rastplatsen. En modell med informationsblad som besökaren kan ta med sig är att föredra. I anslutning till den anlagda stigen, vid ristningslokalen, skall en skylt finnas som påtalar ristningens existens och med figurerna avbildade samt att den är skyddad enligt kulturminneslagen.

4.2.2 Begränsningar

I den arbetshandling som framtagits inom RANE-projektet diskuteras det faktum att lokaler som iordningsställts för besökare har påverkats negativt så att de i dagsläget är i mycket dåligt skick. Vidare påpekas att en hällristningslokal med få ristningar inte är speciellt intressant för den genomsnittlige besökaren. I arbetshandlingen finns även kriterier för vilka kvaliteter som bör finnas vid en hällristningslokal som man valt att presentera för en större allmänhet:
Parkeringsplats, toalett, kort avstånd bil – ristning, hänvisningspilar, en verkligt fin lokal i perfekt skick, information på besökarens språk, en broschyr att ta med, trevliga omgivningar, en tyst och fin plats att inta sin lunch på, ingen risk att skorna blir blöta eller smutsiga, bra fotoförhållanden, någon kunnig att fråga, inget skräp i omgivningarna, ytterligare intressanta platser i närheten (Hygen 2003 :30).

För att hällristningslokalen vid Laxforsen skall uppfylla huvudparten av de ovanstående kvaliteterna krävs betydande insatser, både ekonomiska, pedagogiska, personella samt åtgärder som riskerar att påverka lokalen i negativ riktning. Hällristningens läge och skick gör att vissa av de ovanstående kvaliteterna aldrig kan uppnås. Som tidigare nämnts är hällristningen mycket svår att se om inte ljuset är perfekt och den står periodvis under vatten. Den närmaste vägen till ristningarna är brant och kan även vara svårframkomlig. Även berghällen är brant och kan vara svår att gå på. Ristningarnas närhet till forsen innebär risk för halkolyckor och i värsta fall att besökare kan ramla i forsen. För att försäkra sig mot olyckor vid ristningslokalen måste skydd av något slag byggas vilket kan skada ristningen och som kommer att förta upplevelsen av det orörda landskapet. Den stig som anlagts kan användas för att gå till ristningslokalen men det innebär problem för äldre och funktionshindrade.
Hällristningarna vid Laxforsen ligger ca 25 km från E4, detta avstånd är troligen för långt för att någon större del av de turister som åker E4 genom länet skall välja att besöka lokalen.

4.2.3 Tidsperspektiv

Kortsiktiga åtgärder för hällristningslokalen är att den dokumenteras med frottage -metoden och att en informationsskylt placeras på berghällen ovanför ristningen. Innan uppsättning av en skylt bör området där skylten skall placeras undersökas arkeologiskt. I samband med att en informationsskylt vid ristningen produceras kan en broschyr/skylt om forsens-/ områdets kulturhistoria framställas som placeras på anslagstavlan vid rastplatsen. En besiktning av blocken i den flottningsarm som är nedanför forsen bör genomföras snarast.

I ett långsiktigt perspektiv bör en vård- och underhållsplan upprättas för att studera ev. förändringar av ristningen orsakade av vittring, frostsprängning eller annan åverkan. Eftersom ristningen endast varit känd i fem år finns i dagsläget ingen kunskap om vittringens hastighet, frostens påverkan eller andra faktorer som kan påverka ristningen negativt.

5. Genomförande

5.1 Utförande med prioriteringsordning

Dokumentation av hällristningen med frottage metoden utförs under år 2004. En informationsskylt för placering vid ristningen produceras under år 2004 samt ev. en informationsskylt om forsens eller områdets kulturhistoria. En uppföljningsplan för att studera ev. förändringar av ristningen upprättas snarast.

5.2 Ansvar och åtaganden

Dokumentationen av ristningen med frottage ansvarar Västerbottens länsmuseum och Länsstyrelsen för Västerbottens län gemensamt för. De bästa vore om dokumentationen kunde göras gemensamt av personal från de båda institutionerna. Produktionen av informationsmaterial ansvarar Länsstyrelsen för Västerbottens län för och Västerbottens museum AB kan åta sig att utföra arbetet. Upprättande av en långsiktig uppföljningsplan ansvarar Länsstyrelsen för Västerbottens län för.

5.3 Kvalitetskontroll och uppföljning av resultat

Den vård- och underhållsplan som upprättas bör löpa över en tioårsperiod då ett nytt frottage av ristningen görs för att studera ev. förändringar av figurerna. I denna plan bör det även ingå att hällristningen skall besökas minst en gång per år då även en kontroll av skyltarnas kondition utförs. I slutet av varje år bör en kort rapport över utförda åtgärder sammanställas.

Referenser:

Andersson, Berit. 2003. Rapport - arkeologiska slutundersökningar av RAÄ 18 & 264 Bureå sn samt RAÄ 630, 631 & 632 Skellefteå sn. Skellefteå kommun, Västerbottens län, föranledda av ny vägsträckning av E4, delen Yttervik – Tjärn samt ny avfart Skelleftehamn. Västerbottens museum.

Andersson, Berit. 2002. Rapport över arkeologisk undersökning av RAÄ 648:1, Nordmalings sn & kn, Västerbottens län. Västerbottens museum.

Ericson, Peter. 2003. *Samefolket* nr 3. Årg. 83. Moderna renskötselns historia i Mellannorrland. Del 1 1822 – 1872.

Flodström, Lars. 1996. VÅRA KULTURMILJÖER. Program för kulturmiljövård i Nordmalings kommun. Kulturhistoriska undersökningar, Västerbottens museum. 1996.

Gustafsson Rodith. 1998. *I fädrens spår genom Torrböle*. Nordmaling.

Hygen, Anne-Sophie. 1999. Fornminneforvaltning i praksis. Vern, bevaring og bruk av førreformatoriske kulturminner. *ARKEOLOGISKE AVHANDLINGER OG RAPPORTER fra Universitet i Bergen – 3.* Bergen 1999.

Josephson Hesse, Kristina. 1999. *Laxforsen. Hällristningar i brytningstid*. Opublicerad CD-uppsats. Institutionen för arkeologi och samiska studier. Umeå universitet. Umeå.

Larsson, Thomas B. & Broström, Sven-Gunnar. 1999. Nyupptäckta hällristningar vid Laxforsen, Nordmalings socken, Västerbottens län – en kort notis. *Fornvännen* 1999/3: 187 – 190. Stockholm.

Lassila, Mauno. 1995. En färd längs nedre Öreälven. Markkontakt. Tidskrift för Västerbottens Geovetenskapliga förening, nr 2 1995: 5-13.

Lundkvist, Tyko. 1962. *Hembygdsboken. Nordmalings och Bjurholms socknars historia*. Umeå.

Norrländsk Uppslagsbok. Band 3 & 4. 1995. Umeå.

Sanden, Erik. 2003. Rapport över arkeologisk undersökning av RAÄ 648:1, Nordmalings sn & kn, Västerbottens län. Västerbottens museum. *In press.*

Segerström, Ulf. 1998. Utveckling av refugieskogar, långsiktiga studier med pollenanalys. Institutionen för ekologisk botanik, Umeå universitet. I *I fädrens spår genom Torrböle*:7-16.

FORNVÅRDSPROGRAM FÖR VÄSTERBOTTENS LÄN. Länsstyrelsen i Västerbottens län. Meddelande 1/1999. Umeå.

Det värdefulla odlingslandskapet. Program för bevarande av natur- och kulturvärden. Länsstyrelsen i Västerbottens län. Meddelande 2/1993. Umeå

Övriga källor:

Folkrörelsearkivet i Västerbotten. Flottledskarta över Öreälv, från Tallberg – Torrböle, karta 212.

Öre flottningsförenings flottledshandlingar 1892 – 1897. F.VII:11. Bilaga X.

Hygen, Anne-Sophie. 2003. RANE: Management strategies. Ethical recomendations for the documentation, management and presentation of rock art sites. Arbetshandling RANE-projektet.

Länsstyrelsen i Västerbottens läns hemsida. Natura 2000. Nordmalings kommun.

Lassila Mauno. Tidigare Institutionen för Ekologi och Geovetenskap. Telefonsamtal 2003-11-05.

Standman Ann-Kristin, Ordförande i Torrböle hembygdförening, telefonsamtal 2003-11-12

Sundkvist Bo, Ordförande i Öre älvens fiskevårdsförening, telefonsamtal 2003-11-12

Länsstyrelsen
Västerbottens län

RANE
Rock Art in Northern Europe

VÄSTERBOTTENS
MUSEUM

Box 6083, 906 03 Umeå
Telefon 090-17 18 00. Telefax 090-77 90 00.
info@vasterbottensmuseum.se
www.vasterbottensmuseum.se

EUROPEISKA UNIONEN
Europeiska regionala utvecklingsfonden