LENNART KLANG KONSULT
KULTURMILJÖER · ARKEOLOGI · BEBYGGELSEHISTORIA

LK Konsult Rapport 2019:15
Lennart Klang

Arkeologisk utredning inom Björkfors 1:639 m.fl. i Storumans kommun år 2019

Tärna socken, Lapplands landskap, Västerbottens län

Administrativa uppgifter

Länsstyrelsens dnr:	431-4321-2019.
Uppdragsgivare/finansiär:	Hemavan Alpint AB.
Uppdragstagare:	LK Konsult.
Uppdragstagarens dnr:	LK2019:AC3 (LK Konsult 2019:293).
Lämningsnummer Fornsök:	L1937:7479, L2018:1335, L2019:5586, L2019:5587, L2019:5588, L2019:5591, L2019:5594, L2019:5596, L2019:5602, L2019:5605, L2019:5606, L2019:5608, L2019:5611, L2019:5622, L2019:5623, L2019:5624.
Interna fornminnesnummer:	LK2019:301, LK2019:302, LK2019:303, LK2019:304, LK2019:305, LK2019:306, LK2019:307, LK2019:308, LK2019:309, LK2019:310, LK2019:311, LK2019:312, LK2019:313, LK2019:314, LK2019:315, LK2019:316. **Inom L1937:7479:** Wp251, Wp252, Wp253, Wp254, Wp255, Wp256, Wp257, Wp281.
Kommun:	Storuman.
Socken:	Tärna.
Landskap:	Lappland.
Län:	Västerbotten.
Typ av uppdrag:	Arkeologisk utredning enligt KML.
Datering:	Stenålder och 1900-tal eller möjligen 1800-tal.
Typ av fornminnesobjekt:	Brytningsyta, Gränsmärke, Naturföremål/-bildning med bruk, tradition eller namn, Övrigt.
Antal fältdagar och varaktighet:	4 dagar (2019-08-13, 2019-08-15, 2019-08-16, 2019-08-22).
Antal rapportdagar:	6,5 dagar (inklusive Fornreg).
Antal fyndhanteringsdagar:	-
Projektledare:	Lennart Klang, LK Konsult.
Rapportansvarig:	Lennart Klang.
Intern underkonsult:	Niklas Groop, Stigfinnaren Arkeologi och kulturhistoria AB (GIS och kartor).
Deltagare i fält:	Lennart Klang.

Utredd yta:	ca 19 hektar.
Meter över havet:	ca 540 - 900.
Koordinatsystem:	SWEREF 99TM.
Kartblad i rikets nät:	25F0-1 c-d.
Dokumentationshandlingars förvaring:	All dokumentation digitalt levererad till Länsstyrelsen Västerbotten. Förvaras även i uppdragstagarens hårddiskar, varav en extern back-up.
Summa fyndmängd:	-
Antal fotografier:	1-2 bilder per objekt, 4 landskapsbilder; summa 28 fotografier enligt bilaga 4.
Antal ritningar:	-
Publiceringstillstånd kartor:	© Lantmäteriet Dnr: R50018065_150001.

Omslagsbild: Utredningsområdet med kalfjäll och längre ner i backen fjällbjörkskog. Foto mot V: Lennart Klang

Innehållsförteckning

Administrativa uppgifter **2**
Innehållsförteckning **4**
Sammanfattning **5**
Inledning och bakgrund **6**
Fornlämnings- och naturmiljö 9
Tidigare undersökningar i området 12
Koppling till forskningsläget 12
Syfte **12**
Utredningens mål 12
Frågeställningar 12
Metod **13**
Resultat **14**
Tolkning och utvärdering **18**
Svar på frågeställningar 18
Koppling av resultatet till forskningsläget 18
Utvärdering 19
Vidare undersökningar 19
Referenser **20**
Förkortningar **22**
Bilagor
Bilaga 1. Kartor med fornminnesobjekt 23
Bilaga 2. Objekttabell med fotodokumentation 25
Bilaga 3. Koordinater SWEREF 99TM för punktobjekt inom Fornlämning L1937:7479 (RAÄ Tärna 1092) 37
Bilaga 4. Fotolista digitala foton 38-39

Sammanfattning

Denna rapport redovisar resultat av en arkeologisk utredning inom ett område vid Hemavan i Storumans kommun, där nya nedfarter och liftsystem för skidåkning är aktuella. Uppdragsgivare är *Hemavan Alpint AB*. Lennart Klang i företaget *LK Konsult* har utfört utredningen år 2019.

Syftet med utredningen var att undersöka om fornlämningar berörs i eller i nära anslutning till utredningsområdet. Använda metoder vid utredningen har varit studier av rapporter, litteratur och digitala arkiv samt systematisk noggrann okulär granskning av terrängen med selektiv sondning. Grävning i några provytor övervägdes men bedömdes inte behövliga inom utredningens ram.

Utredningen resulterade i att 17 lokaler registrerades. Två av dessa var tidigare kända i Fornsök. En tidigare känd lokal har brytningsytor av förhistorisk karaktär strax utanför utredningsområdet och var bedömd som *fornlämning.* Den andra tidigare kända lokalen är ett gränsmärke, bedömt som *övrig kulturhistorisk lämning* i befintlig gräns. Då den står i befintlig gräns bör den tas bort i Fornsök. Därtill registrerades nu 15 lokaler som tidigare inte var kända i Fornsök. Dessa nyregistrerade lämningar bedömdes som *övriga kulturhistoriska lämningar,* varav 14 anmäldes till Fornreg och en kan vara naturbildning. 15 av de 17 registrerade lokalerna kan alltså ses i Fornsök.

I lokalen med brytningsytor hade sju vita kvartsitblock med slagmärken tidigare noterats. Fem av dessa kunde återfinnas, två kunde inte med säkerhet identifieras vid utredningen. Därtill identifierades ytterligare tre tidigare inte noterade kvartsitblock i samma område. Samtliga kvartsitblock, de som kunde identifieras och de som troligen inte kunde återfinnas, kunde bedömas ligga utanför och ca 5-40 m nordost om utredningsområdet. Bedömningen att de inte förekommer i utredningsområdet (även de som inte med säkerhet identifierades) baseras på utredningens fokus, att noggrant undersöka utredningsområdet, och att blocken med slagmärken ligger på en avsats något ovanför utredningsområdet, således i en topografiskt avgränsad del av fjällsluttningen.

Övriga registrerade objekt är samtliga från historisk tid och helt eller till större delen från 1900-talet; bläckningar på björkar, rösningar samt gräns- och ledmarkeringar. Dessa lämningar är karaktäriserande för det kulturhistoriska innehållet i utredningsområdet. Syftet har inte varit att göra en fullständig registrering av alla liknande sentida spår. Fler sådana objekt finns i närheten av utredningsområdet. Bland annat förekommer bläckningar som nu inte registrerats i området med brytningsytor. De som blivit registrerade har noterats där fokus varit att söka efter fornlämningar på och i marken, t.ex. förhistoriska brytningsytor. Rösningar på kalfjället och bläckningar på björkar förefaller finnas i så stort antal att det knappast kan vara en rimlig ambitionsnivå att registrera samtliga i Fornsök, men eftersom de är lämningar efter karaktäristiska aktiviteter i fjällområdet kan det vara rimligt att redovisa ett urval.

Utredningen försvårades av frodig örtvegetation som täckte marken i terrängens lägre delar. Detta fick till följd att markytorna var svåra att studera, vilket innebar att intensiv sondning och tätare täckningsgrad än beräknat för okulär granskning av marken utfördes inom de markytor som bedömdes som intressanta ur fornlämningssynpunkt. Den frodiga vegetationen tunnade ut högre upp i terrängen. Där kalfjället vidtog var markerna lättare att kontrollera. Sammantaget kan bedömningen göras att utredningen kunde göras tillräckligt fullständigt utifrån antikvarisk sakkunskap och vetenskaplig erfarenhet.

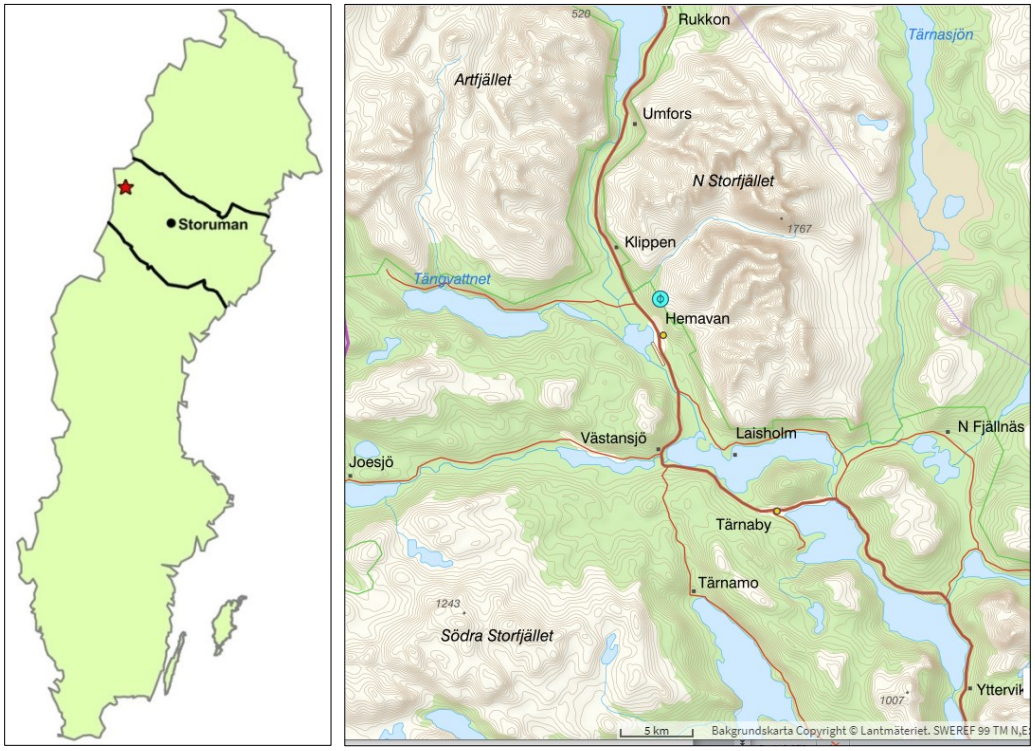
Inledning och bakgrund

Utredningsområdet ligger ca 12 mil nordväst om tätorten Storuman och ca 1,5 mil norr om Tärnaby vid dalgångsstråket mellan Artfjället, Norra Storfjället och Södra Storfället (figur 1 och figur 2). Det utredda området är ca 19 hektar stort i smala stråk (figur 3 och figur 4).

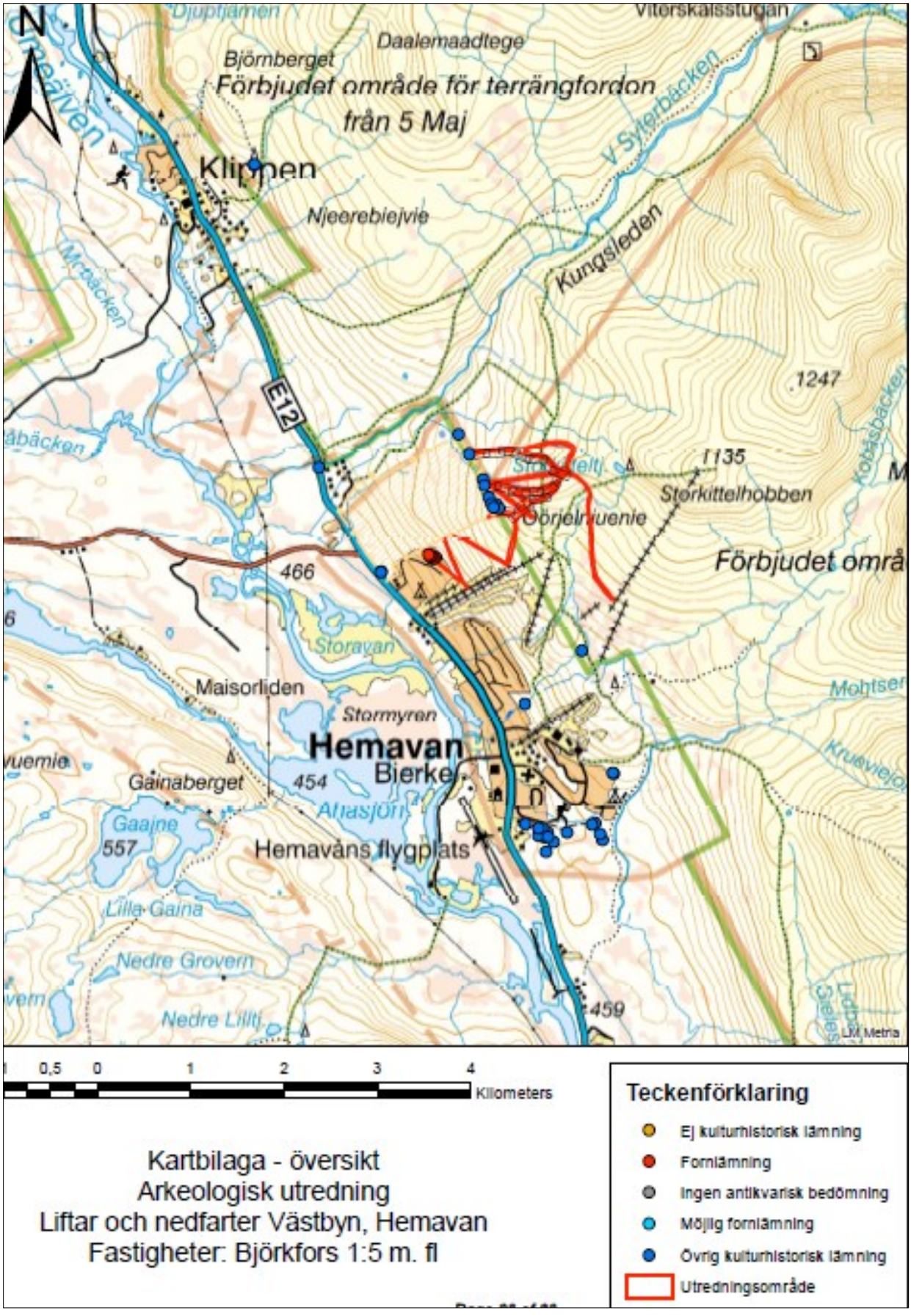
Beslutet att göra utredningen har tagits av Länsstyrelsen i Västerbottens län, vilket innebär att länsstyrelsen också har beslutat om utredningens inriktning/metodik och vem som ska utföra den (Länsstyrelsen Västerbotten 2019-07-18). I beslutsunderlaget ingår en undersökningsplan (Klang 2019-06-20) som upprättats i enlighet med en kravspecifikation, ett s.k. förfrågnings-underlag (Länsstyrelsen Västerbotten 2019-05-29). Utförare enligt beslutet är *LK Konsult* och uppdragsgivare/finansiär är *Hemavan Alpint AB*.

Utredningen förbereddes och utfördes i fält i augusti 2019. Resultatet avrapporterades preliminärt till länsstyrelsen med objekttabell, shape-filer och illustrationskartor (Klang 2019-09-06). Den preliminära karaktären innebar att viss kontroll och kvalitetssäkring skulle göras i samband med denna slutrapport. Detta har nu utförts med följd att mindre justeringar har gjorts i objekttabellens beskrivningar, men inga ändrade antikvariska bedömningar av betydelse är gjorda. Slutrapporten levererades till länsstyrelsen 2019-12-16.

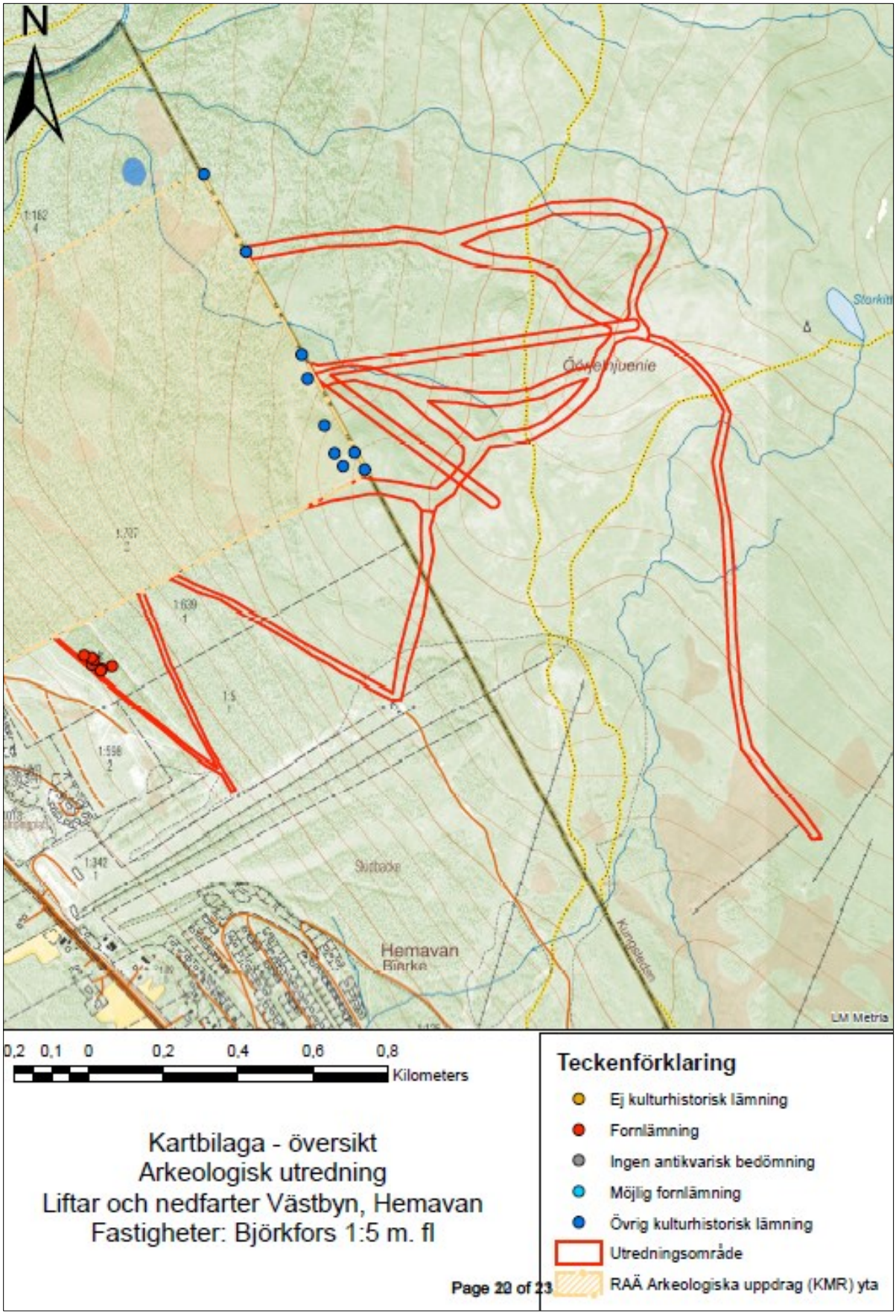
Fältförberedelserna, fältarbetet och rapportarbetet har utförts av Lennart Klang, LK Konsult. Vid arbetet med kartor och shapefiler har *Stigfinnaren Arkeologi och kulturhistoria AB* genom Niklas Groop medverkat som underkonsult till LK Konsult. Rapportens disposition följer länsstyrelsens rapportanvisning för arkeologiska undersökningar (Länsstyrelsen Västerbotten 2010). Kontaktpersoner var Dag Lantz och Nina Granholm vid länsstyrelsen och Thomas Ringbrant vid Hemavan Alpint AB.



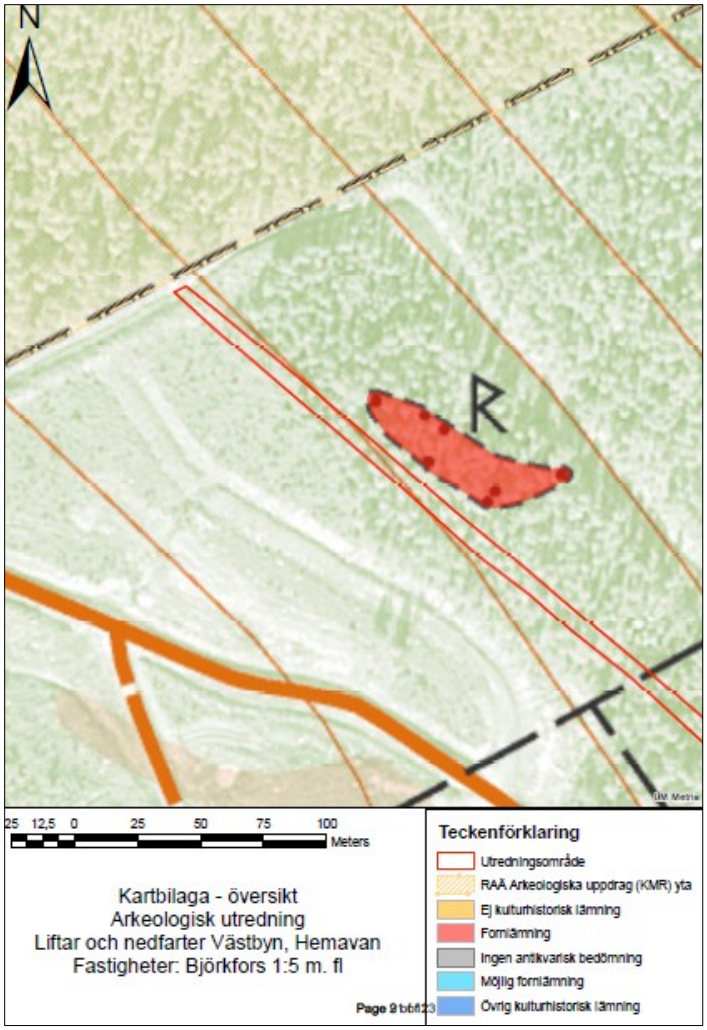
Figur 1 och figur 2. Sverigekarta med Västerbottens län, tätorten Storuman och röd stjärna som markerar utredningsområdet. Kartan figur 2 till höger visar utredningsområdet med turkos symbol mellan byarna Klippen och Hemavan i gränszonen mellan fjäll och dalgång. Karta figur 1: Lennart Klang. Karta figur 2: Fornsök, bakgrundskarta © Lantmäteriet.



Figur 3. Översiktskarta med utredningsområdet och närmaste omgivningar i Hemavan. Karta: Länsstyrelsen Västerbotten, baserad på Fornsök, bakgrundskarta © Lantmäteriet.



Figur 4. Utredningsområdet. Det gulskrafferade angränsande området var föremål för en annan arkeologisk utredning, vilket förklarar avgränsningen västerut för den utredning som avrapporteras här.
Karta: Länsstyrelsen Västerbotten, baserad på Fornsök, bakgrundskarta © Lantmäteriet.



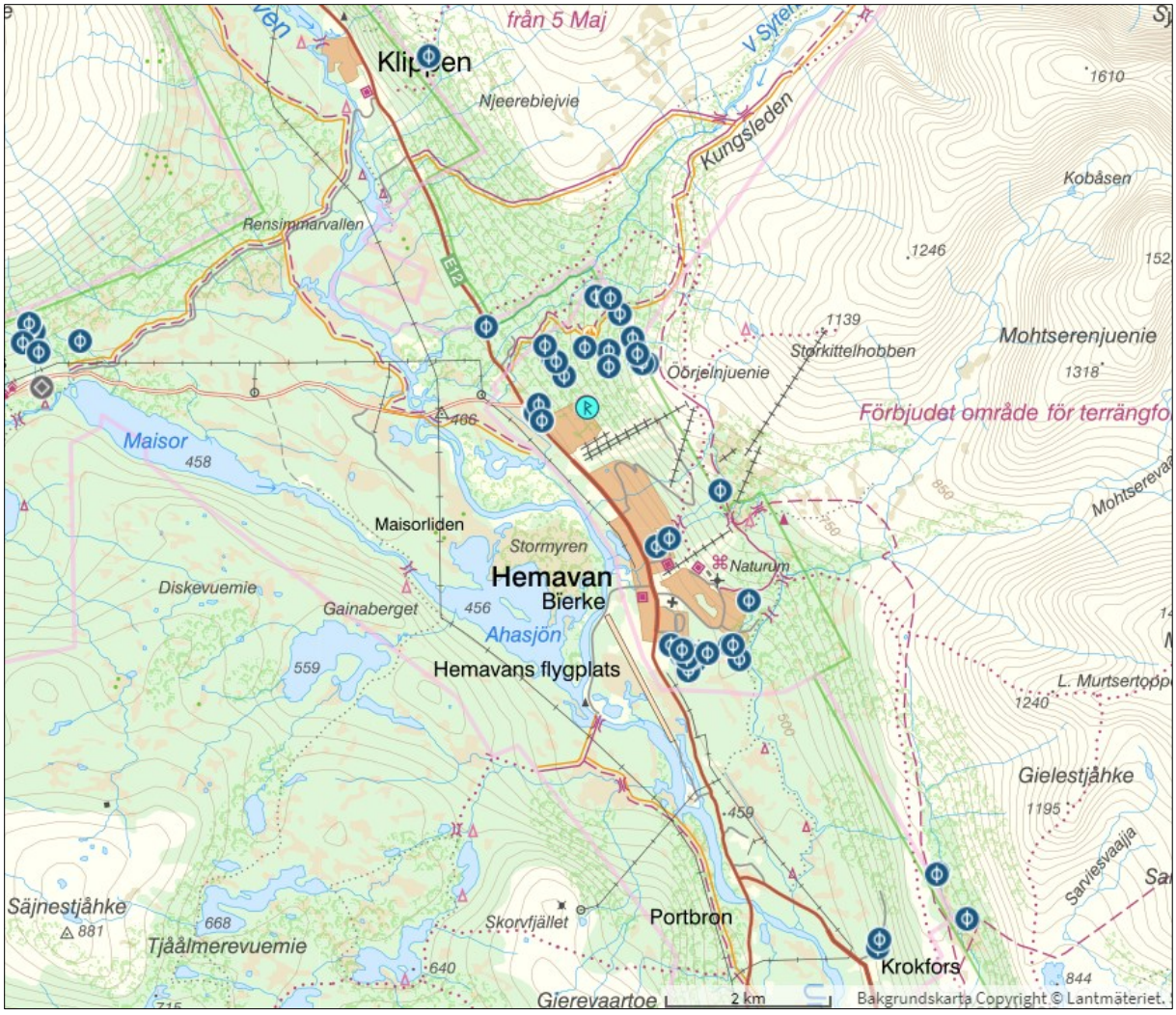
Figur 5. Del av utredningsområdet och en tidigare registrerad fornlämning med kvartsitblock såsom den var avgränsad i Fornsök före denna utredning. I utredningsuppdraget ingick att bedöma om utbredningen är tillräckligt korrekt redovisad eller om den har en utsträckning på marken in i utredningsområdet. Karta: Länsstyrelsen Västerbotten, baserad på Fornsök, bakgrundskarta © Lantmäteriet.

Fornlämnings- och naturmiljö

Utredningsområdet ligger i obebyggd mark på en fjällsluttning med vandringsleder och intill liftar (figur 3 och figur 4). Enligt den geologiska kartan täcks hela området av morän, mellan berg högre upp i terrängen och isälvssediment nere i dalgången.

Ett gränsmärke var registrerat på utredningens gräns längst upp i nordväst (Fornsök L2018:1335), se figur 4. I övrigt var inga fornminnen registrerade före utredningen i utredningsområdet, men en fornlämningslokal var registrerad mycket nära (Fornsök L1937:7479), se figur 5.

I övrigt förefaller fornlämningar saknas i närområdet enligt figur 3 och figur 6, som redovisar kluster och några ensamliggande objekt med övriga kulturhistoriska lämningar. Denna brist på registrerade fornlämningar beror med all sannolikhet på en kunskapslucka. Längre bort, vid stränder till sjöar som Överuman och Laisan finns registrerade förhistoriska boplatser, fångstgropar m.m. Därtill finns även registrerade aktivitetsplatser från stenåldern ända upp på kalfjället (Holm 1991), där man bl.a. utvunnit råmaterial för redskapstillverkning (främst dokumenterat på Artfjället).



Figur 6. Fornminnesplatser enligt Fornsök 2019-12-12. Den registrerade fornlämningen med kvartsitblock redovisas med turkos färg. Blåa objekt är bedömda som övriga kulturhistoriska lämningar. Strax väster och norr om fornlämningen med kvartsitblock redovisas fornminnen i det gulskrafferade området enligt figur 4. Karta: Fornsök, bakgrundskarta © Lantmäteriet.

De övriga kulturhistoriska lämningarna i närområdet (jfr figur 6) består enligt Fornsök till stor del av bläckningar i träd, stridsvärn efter militär verksamhet, gränsmärken, inmutningsmärken efter gruvprospektering, röjningsrösen och andra lämningar efter jordbruk (t.ex. en dammvall i Kvarnbäcken) och en husgrund. Påfallande få objekt har äldre samisk anknytning. En renvall, enstaka härdar och en getkåtalämning har bedömts som sentida.

Jakt, fiske och insamling har varit basen för försörjningen under förhistorisk tid och långt in i historisk tid, med resultat att jakt och fångst har bedrivits vid lämpliga platser inom vidsträckta områden, bl.a. med hjälp av fångstgropar (Baudou 1992, Fornsök). Sådana förekommer på några platser i terränglägen såsom i utredningsområdet, bl.a. närmare Laisan.

Fornlämningar efter samiska bosättningar har enligt Fornsök liknande kända lokaliseringar som förhistoriska strandnära bosättningar, men är ofta även dokumenterade något mer uppdragna från älvstränderna. De återfinns även i anslutning till torra backar upp till några 10-tals meter från mindre vattendrag på betydligt längre avstånd från de stora älvarna/sjöarna. Deras dateringar är varierande från förhistorisk tid till 1900-tal (Hedman 2003). Talrika härdar finns

enligt Fornsök i miljöer som liknar utredningsområdets, men inga kring Hemavan har registrerats och bedömts som fornlämningar. Utredningsområdet ligger i Ubmeje sameby, som redovisar riksintresse och svår passage för renskötsel i utredningsområdets norra del samt trivselland för renen i hela området men inga strategiskt viktiga objekt som arbetshagar, rengärden, kalvmärkningsuddar eller kåtor i utredningsområdet (Sametinget 2019).

I både det förhistoriska och det samiska landskapet från historisk tid har det funnits heliga platser (Manker 1957, Hedman 2003), vilka många gånger är svåra att identifiera i det arkeologiska materialet. Offer- och gravplatser enligt Fornsök finns kända ca 5 km från Hemavan (Fornsök).

Jordbrukskolonisationen i Hemavan inleddes på 1830-talet då nybygget Björkfors togs upp (Egerbladh 1969). Gårdarna byggdes huvudsakligen vid ”Mittiliden” ca 1-1,5 km söder om utredningsområdet. Därtill fanns en gård något längre mot NNV, som låg ganska nära men utanför utredningsområdet (figur 7). Vidsträckta områden runt omkring gårdarna har varit använda i samband med slåtter och bete för djuren. Slåtterkojor och övernattningskojor, även använda vid jakt och fiske, har förekommit.

Prospekteringar för malmbrytning och stenbrott har förekommit sedan åtminstone slutet av 1800-talet (Klang 2000 och Klang 2002). Inom fastigheten Björkfors är flera kalkbrott och täljstensbrott kända på historiska kartor, främst avvittringskartan från 1920, men inga sådana eller andra upplysningar av betydelse för fornminnesregistrering förekommer i utrednings-området, förutom att gränsmärken redovisas utmed fastighetsgränser (Lantmäteri-myndigheternas arkiv 24-STE-ÖA42 Avvittring 1920).

Figur 7. Utdrag ur Generalstabskartan från 1897. Utredningsområdet, i skogs- och fjällmark på kartan där ”796” skrivs söder om Ärjelnjuonje, ligger norr om flertalet gårdar och NO om en enstaka gård i byn Björkfors. Rikets allmänna kartverks arkiv: Tärna J242-32-1.

Tidigare undersökningar i området

Det aktuella utredningsområdet ingick i det större område i Västerbottens inland som fornminnesinventerades av Riksantikvarieämbetet 1983, då inventeringen gjordes selektivt utifrån tidigare uppteckningar och erfarenheter samt tips från lokalbefolkningen (Flink 1983, Larsson 1985, Jensen 1997). Antikvarie Anders Persson utförde granskningen i Hemavanområdet (a.a.). Säsongsanställda arkeologer som utförde terrängrekognosceringen hade stora arealer att söka igenom varje fältdag, ca 7 km^2 (jfr Flink 1983). Vid en utvärdering framhölls att vattenståndet var ovanligt högt under inventeringstiden, vilket försvårade möjligheterna att hitta förhistoriska boplatser (Larsson 1985 s 202).

Efter inventeringen 1983 har några mer noggranna arkeologiska utredningar utförts inom några områden vid Hemavan. En sådan utfördes i ett område omedelbart sydväst om nu aktuellt utredningsområde (Sandén 2007), och det var i det sammanhanget som de sju vita kvartsitblocken med slagspår registrerades. Kvartsitblocken låg några meter nordost om utredningsområdet 2007. Den närbelägna gården enligt generalstabskartan från 1897 låg i 2007 års utredningsområde. På platsen för gården registrerades en husgrund (a.a. s 3), men denna är inte redovisad i Fornsök. Tre byggnader, åtta små åkrar och inhägnade ängsmarker har funnits på denna plats enligt avvittringskartan från 1920.

Flertalet av de ovan omnämnda fornminnena (figur 6) vid Hemavan har registrerats vid arkeologiska utredningar (Heinerud 2007, Klang 2012, Klang 2015, Färjare & Klotz 2019). Marker har också utretts arkeologiskt utan att fornminnen registrerats vid Hemavan (Sandén & Andersson 2009, Smeds 2017).

Koppling till forskningsläget

En viktig övergripande frågeställning vid denna utredning blir att se om spår efter tidigare markanvändning kan utöka kunskapen om den landskapszon utredningsområdet hör till. Den arkeologiska forskningen kan sammanfattningsvis sägas ha varit fokuserad på bosättningar vid de större vattendragen (Länsstyrelsen Västerbotten 2014). Den har också uppmärksammat hur människor rört sig inom stora området med diverse aktivitetsplatser ända upp på kalfjället.

Syfte

Syftet med utredningen är att undersöka om fornlämningar berörs i utredningsområdet samt beskriva och preliminärt avgränsa eventuella berörda fornlämningar.

Ett tillkommande syfte är att undersöka om området med de registrerade kvartsitblocken berör utredningsområdet eller kan bedömas ligga utanför.

Utredningens mål

Målsättningen med utredningen är att ta fram ett underlagsmaterial för länsstyrelsens fortsatta handläggning av exploateringsärenden i utredningsområdet och ge underlag till planering av liftar och nedfarter i området. Länsstyrelsen och Hemavan Alpint AB ska få ett fullgott kulturhistoriskt underlag för den fortsatta prövningen/planeringen.

Frågeställningar

Aktuella frågeställningar kan struktureras på följande sätt:

- Stenåldersaktiviteter och andra förhistoriska aktiviteter som jakt har troligen förekommit i utredningsområdet, men har det gett upphov till boplatser, fångstgropar och platser för utvinning av råmaterial för stenåldersredskap i berg i dagen/stenblock, så att lämningar kan identifieras arkeologiskt?
- Finns spår efter samiska aktiviteter i utredningsområdena, t.ex. härdar, förvaringsgropar och bengömmor?
- Kan det förekomma heliga platser (gravar, offerplatser) i utredningsområdet, möjliga att identifiera?
- Finns spår efter nybyggarnas jordbruksrelaterade aktiviteter i utredningsområdet?
- Kan gamla prospekteringar efter malm och speciella mineraler ha lämnat identifierbara spår efter sig i utredningsområdet, t.ex. rösningar och brytningsytor?

Metod

Utredningen inriktades på identifiering av förhistoriska boplatser, härdar, gropar av olika slag, ristningar/bläckningar, stenbrott samt lämningar efter renskötsel, jordbruksaktiviteter och mineralprospekteringar, men hade givetvis även fokus på andra fornlämningstyper och övriga kulturhistoriska lämningar som skulle kunna finnas.

Fältförberedelser bestod främst i kart- och arkivstudier. Relevant litteratur kontrollerades översiktligt. De arkiv som studerades något mer i detalj var Fornsök och Lantmäteriets digitala arkiv med historiska kartor. Andra hemsidor som studerades var SGU:s om jordarter och forna strandlinjer, Sametingets om renskötsels markanvändning, Skogsstyrelsens om Skog & Historia och SMH:s om fornfynd.

Fältarbetsområdena identifierades med hjälp av shapefiler överförda i handhållen GPS. Fältarbetet delades in i två steg. I steg 1 utfördes noggrann okulär granskning av berörda markytor inklusive selektiva provstick med sond. Dokumentation, bedömning och koordinatsättning av påträffade lämningar gjordes enligt Riksantikvarieämbetets styrdokument (Riksantikvarieämbetet 2014a, 2014b, 2015 och 2016). Dessa innebär att grävda större och mindre täktgropar, stigar, sentida eldplatser och andra kulturspår av sentida och begränsat kulturhistoriskt intresse undantas från registrering. Alla objekt som identifierades och som kan komma att hanteras enligt kulturmiljölagens kapitel om fornminnen registrerades, även sådana övriga kulturhistoriska lämningar som bör registreras enligt styrdokumenten.

Steg 1 resulterade i en utvärdering till grund för en fortsatt steg 2, inom vilken tät sondning och undersökningar i provytor med spade övervägdes. Inga provundersökningar av svårbedömda objekt, t.ex. gropar (naturbildningar eller fornlämningar för t.ex. förvaring?) och stensamlingar (naturbildningar eller fornlämningar?) aktualiserades, eftersom inga sådana påträffades i steg 1. Utvärderingen ledde fram till att en fördjupad utredning i steg 2 utfördes i anslutning till de kända kvartsitblocken med slagmärken.

I steg 2 utfördes mer intensiv sondning, nedtrampning av tät örtvegetation i anslutning till kvartsitblocken och smärre spadtag i utredningsområdet. Upptagande av regelrätta provytor bedömdes inte behövliga.

Landskapet och registrerade objekt fotograferades. Fornlämningsband sattes upp som avgränsning för fornlämningen med kvartsitblock i riktning mot utredningsområdet.

Resultat

Genomgången av rapporter och digitala arkiv inför fältarbetet har berörts ovan. Inga indikationer på lämningar i utredningsområdet kunde hittas i Lantmäteriets, Skogsstyrelsens, Sametingets eller SHM:s digitala arkiv om historiska kartor, Skog & Historia, renskötselns markanvändning och fornfynd. Inga lokala skrifter eller särskilda rapporter (några omnämnda ovan) hittades med speciella upplysningar om utredningsområdet. Den mest intressanta informationen fanns i en utställning i Vindelfjällens Naturum Hemavan. På informations-skyltar där gavs följande upplysningar:

> Krokiga fjällbjörkens landskap var råvarukälla för både jordbrukets och hushållets redskap. Det var ofta långa förlopp mellan ämne och färdig produkt.
>
> Getapojken – vallaren – sugen på något godis. Midsommartid – savtid. Med slidkniven skär han upp en näverlucka. Skrapade upp den söta friska saven. Av den yttre nävern blev det ämne till en dickskopa – vattenösa. Trädet strävade efter att läka sitt sår. Sårkanterna läktes och där blev fibrerna väldigt täta och hårda. De lämpade sig som yxskaft och räfskammar till exempel. En sida av sådant sår kallades ”vallved”. Efter förbearbetning av ämnet hamnade det ofta för torkning under taket i köket. Man hade alltid ett antal ämnen på lut.

Upplysningarna vid utställning i Hemavans naturrum passar väldigt bra som förklaring till bläckor på främst björkar och även rönnar i Hemavan, registrerade vid tidigare arkeologiska utredningar (t.ex. Klang 2015). Syftet med bläckningen kan alltså ha varit dubbelt; först som getapojkarnas godis, därefter många år senare som vallved till redskap.

Vid utredningen registrerades 17 lokaler (tabell 1, bilaga 1 och bilaga 2). Åtta av dessa har bläckningar i björkar. Därtill kunde ett flertal liknande bläckningar iakttas på björkar utanför utredningsområdet, vilka inte registrerades. Alla dessa passar bra in i informationen som fanns i Vindelfjällens Naturum Hemavan. De många bläckningarna på fjällbjörkar berättar om intressanta seder och bruk som inte är särskilt gamla men som är mer eller mindre övergivna i dagens läge.

Vanligast lämningar vid utredningen, efter bläckningar, var fem rösningar på bergshöjder och tre uppresta stenar som är gränsmarkeringar, ledmarkeringar eller andra markeringar i kalfjällsterrängen. Rösningarna är nyligen mer eller mindre påbyggda med små stenar av turister, men har indikationer på äldre ursprung i de understa upplagda lite större stenarna. Det är oklart om även deras ursprungliga funktion har med turister att göra från kanske tidigt 1900-tal. Även andra förklaringar kan finnas. De kan t.ex. markera något i landskapet före turismens tid, men inga indikationer har noterats om att de skulle kunna vara så gamla att en fornlämningsbedömning bör förordas. T.ex. indikerar långsamt växande kartlav på de registrerade rösningarna att de preliminärt kan dateras till tiden kring år 1900 (jfr Broadbent 2000, Klang 2002). De uppmätta kartlavsdiametrarna vid utredningen på rösningarnas stenar var upp till 3 cm.

En av de uppresta stenarna i utredningsområdet var tidigare registrerad (Fornsök L2018:1335). Den står i befintlig gräns, vilket normalt inte föranleder registrering i Fornreg eftersom befintliga gränser inte är övergivna. I undantagsfall kan redovisning i Fornsök göras. Denna gräns har karterade gränsmärken på avvittringskartan från 1920.

De två övriga uppresta stenarna står inte i känd gräns enligt historiska kartor. De har mer karaktär av ledmarkeringar, i så fall efter en led som knappast används allmänt i dag. Det är

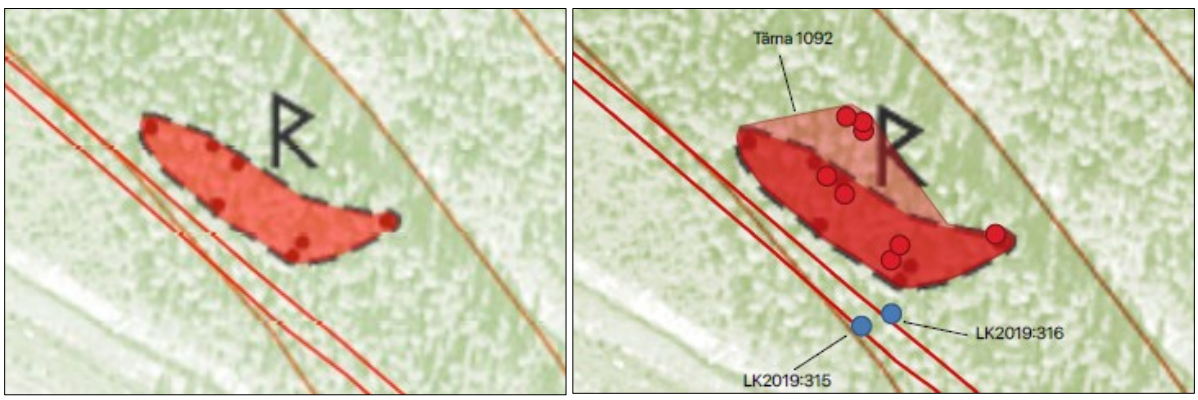
troligen möjligt att få en förklaring till deras funktion av ortsbor. Eftersom de saknar fornlämningskaraktär gjordes ingen närmare efterforskning om deras tillkomst vid utredningstillfället. Det kan vid behov göras som en uppföljning till denna utredning.

Den tidigare registrerade fornlämningen Fornsök L1937:7479 – en brytningsyta strax utanför utredningsområdet (figur 5) – kontrollerades med avseende på att bestämma om fornlämningsytan sträcker sig in i utredningsytan eller inte. De enskilda kvartsitblocken med slagspår visade sig helt eller delvis dolda i besvärlig vegetation. Några kunde identifieras bland annat genom att sparkas fram under mossa och annan vegetation. Till hjälp var att kartredovisningen i Fornsök hade de sju tidigare noterade kvartsitblocken markerade med röda prickar i det röda fornlämningsfältet (figur 8a).

Resultatet av eftersökningen redovisas i figur 8b, som visar att två kvartsitblock inte kunde återfinnas och att tre tidigare inte noterade kunde identifieras. Bedömningen gjordes att en fördjupad insats med avtorvning i mycket besvärlig vegetation hade varit nödvändig för hitta de två resterande kvartsitblocken, men att en sådan insats inte behövdes för att nå syftet med utredningen. Dessutom hade det inte varit förenligt med kulturmiljölagens bestämmelser att gräva i fornlämningen inom ramen för en arkeologisk utredning – det hade kunnat göras i en förundersökning efter särskilt beslut av länsstyrelsen.

Istället för att noggrant undersöka fornlämningens registrerade innehåll fokuserade utredningen på att undersöka utredningsområdets närliggande markytor med intensiv sondning och enstaka spadtag kring framsondade block (figur 9). Inga kvartsitblock med slagspår påträffades och inga avslag kunde ses kring de enstaka block som identifierades. Dessa bedömdes som opåverkade naturstenar, vilket förstärktes av att de i jämförelse med kvartsitblocken i fornlämningsytan var små och mer svårtillgängliga i marken och knappast attraktiva att bearbeta under forntiden. De större kvartsitblocken i fornlämningsytan har kvar mer lätt tillgänglig kvartsit med bekväm höjd för bearbetning ovanför markytan. Därtill gjordes iakttagelsen att fornlämningsytan består av en avsats som i SV avslutas med en brant sluttning ner till utredningsområdet. Fornlämningsytan får här en naturlig avgränsning i avsatskanten. Den markerades med blå-gula fornlämningsband (figur 10). Inga indikationer på boplats framkom i utredningsområdet nedanför.

Slutsatsen vi utredningen blev att fornlämningsytan var tillräckligt korrekt redovisad mot SV i Fornsök men kunde utökas mot NO (figur 8b). Dock ska understrykas att någon noggrann kontroll av markerna längre mot NV, N, NO, Ö och SO inte gjordes, eftersom marker här inte var aktuella att utreda arkeologiskt.



Figur 8a och 8b. Förstoringar av figur5 som visar fornlämningen L1937:7479 före utredningen till vänster och förstoring av karta i Bilaga 1 som visar utredningsresultatet till höger.

Figur 9. Framsondat kvartsitblock i utredningsområdet som kontrolleras med några få spadtag i svårgrävd terräng med tät vegetation och många rötter. Några naturliga gråstenar kunde grävas upp kring kvartsitblocket, men inga avslag. Regelrätta provytor bedömdes inte behövliga. Foto: Lennart Klang.

Figur 10. Med fornlämningsband markerades den avsatskant som bedömdes avgränsa området med kvartsitblock mot sluttningen ner mot utredningsområdet. Avsatsen i bildens mitt, en brantare sluttning till höger ner till utredningsområdet. Foto mot OSO: Lennart Klang 2019.

Tabell 1. Registrerade lämningar vid den arkeologiska utredningen. Koordinater för de interna ID Wp251-281 redovisas i Bilaga 4. Övriga ID redovisas i Fornsök eller Bilaga 1.

RAÄ ID	**Interna ID**	**Lämningstyp**	**Antikvarisk bedömning**
L1937:7479 RAÄ-nummer: Tärna 1092	Wp251 Wp252 Wp253 Wp254 Wp255 Wp256 Wp257 Wp281	Brytningsyta	Fornlämning
L2018:1335	LK2019:313	Gränsmärke	Bör tas bort i Fornsök
L2019: 5586	LK2019:301	Naturföremål/-bildning med bruk, tradition eller namn (bläckning på björk)	Övrig kulturhistorisk lämning
L2019:5587	LK2019:302	Naturföremål/-bildning med bruk, tradition eller namn (bläckning på björk)	Övrig kulturhistorisk lämning
L2019:5588	LK2019:303	Naturföremål/-bildning med bruk, tradition eller namn (bläckning på björk)	Övrig kulturhistorisk lämning
L2019:5591	LK2019:304	Naturföremål/-bildning med bruk, tradition eller namn (bläckning på björk)	Övrig kulturhistorisk lämning
L2019:5592	LK2019:305	Naturföremål/-bildning med bruk, tradition eller namn (bläckning på björk)	Anmäls inte till Fornreg
L2019:5594	LK2019:306	Övrigt	Övrig kulturhistorisk lämning
L2019:5596	LK2019:307	Övrigt	Övrig kulturhistorisk lämning
L2019:5602	LK2019:308	Rösning	Övrig kulturhistorisk lämning
L2019:5605	LK2019:309	Rösning	Övrig kulturhistorisk lämning
L2019:5606	LK2019:310	Rösning	Övrig kulturhistorisk lämning
L2019:5608	LK2019:311	Rösning	Övrig kulturhistorisk lämning
L2019:5611	LK2019:312	Naturföremål/-bildning med bruk, tradition eller namn (bläckning på björk)	Övrig kulturhistorisk lämning
L2019:5622	LK2019:314	Rösning	Övrig kulturhistorisk lämning
L2019:5623	LK2019:315	Naturföremål/-bildning med bruk, tradition eller namn (bläckning på björk)	Övrig kulturhistorisk lämning
L2019:5624	LK2019:316	Naturföremål/-bildning med bruk, tradition eller namn (bläckning på björk)	Övrig kulturhistorisk lämning

Inga preliminära skyddsområden redovisas i utredningen. Det objekt som behöver särskilt skydd är fornlämningsytan L1937:7479, men frågan hur det utformas bör hanteras av länsstyrelsen. Utredningsresultatet tyder på att fornlämningar inte berörs i utredningsområdet även om fornlämningsområdet enligt KML berörs. Skyddsåtgärder vid byggskedet bör inriktas på att fornlämningen inte kommer till skada. Trots det korta avståndet mellan fornlämningen och utredningsområdet kan det vara möjligt att en smal skyddszon ryms och kan bli ett effektivt skydd med hjälp av platsens topografi.

Tolkning och utvärdering

Svar på frågeställningar

Inga ytterligare spår efter eller indikationer på stenålderns aktiviteter har identifierats utöver den tidigare kända fornlämningsslokalen L1937:7479. Bergsklackar/stora block av gråberg med inslag av kvartsit sticker upp i marken på några få ställen, utan spår av bearbetning. Inga terränglägen i utredningsområdet bedöms som lämpliga för förhistoriska boplatser. Inga gropar har kunnat bedömas som fångstgropar eller forntida förvaringsgropar, endast som naturbildningar.

Inga spår efter samisk verksamhet har identifierats på marken i utredningsområdet. Terränglägen för härdar/kåtor/förvaringsanläggningar har studerats noggrant, med resultat att endast sentida spår efter tillfällig eldning har identifierats. Inga karaktäristiska utrymmen vid hällar som skulle kunna ha nyttjats för bengömmor m.m. har identifierats. Möjligen kan rösningar förknippas med samiska aktiviteter, men det kan vara svårt att ta utreda den frågan.

Inga lämningar som erfarenhetsmässigt skulle kunna tolkas som grav- eller offerplatser kunde identifieras.

Karaktäristiska spår efter nybyggarnas aktiviteter har gått att identifiera. Framför allt har fjällbjörkmarkerna beteskaraktär med inslag av enbuskar och frodig gräs- och örtväxt. Bläckningarna har sannolikt med nybyggares aktiviteter att göra, men kan i vissa fall alternativt vara ett resultat av andra aktiviterer, t.ex. samisk slöjd eller markeringar av leder, gränser etc.

Inga spår efter malmprospekteringer har identifierats. Flertalet av de registrerade rösningarna och uppresta stenarna har mer troligt med turister att göra.

Koppling av resultatet till forskningsläget

Utredningsresultatet ger ingen ny kunskap om förhistorisk och samisk markanvändning. Vid en jämförelse med lokaler som registrerats efter brytningsytor på kalfjället (Holm 1991 och Fornsök) kan man konstatera att inga sådana avslag efter bearbetning som varit karaktäristiska för en fornlämningsklassificering på Artfjället har iakttagits inom L1937:7479. Fjällbjörkskogens vegetation tillåter inte sådana iakttagelser som varit möjliga på Artfjället, där bearbetningen består av både brytningsytor och platser där man upphållit sig i sådan omfattning att de arkeologiskt kan karaktäriseras som boplatser. Att döma av jordartskartor, topografi m.m. skulle stenålderns boplatser kunna finnas nedanför L1937:7479, utanför utredningsområdet, där sandmarker och avsatser förefaller ha varit mer attraktiva för bosättning. Dock har inga boplatsindikationer framkommit där vid tidigare arkeologiska utredningar (Sandén 2007, Färjare & Klotz 2019).

Tärna anses vara den socken i landet som sist koloniserades för jordbruk (Isaksson 1975 s 7). Rönnbäcken och Ängesdal var de första officiella bebyggelseplatserna som insynades i denna kolonisationsfas, den 5 augusti 1824 (Egerbladh 1969). Björkfors insynades 1834 (a.a.), och historiska kartor visar att jordbruksmarker togs tillvara och utökades med tiden. Jordbrukskolonisationen första tid blir inte belyst av utredningsresultat, men ett möjligt tidigt nyttjande av fjällbjörken inom självhushållet kanske illustreras av alla de bläckningar som bevarats.

Utvärdering

I förhållande till utredningsplanen är målet med utredningen uppfyllt. Utredningen har undersökt om fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar förekommer i utredningsområdet. Läget för den tidigare kända fornlämningsytan L1937:7479 har kontrollerats och preciserats vad gäller utbredning på marken tillräckligt i förhållande till utredningsområdet, men innehållet har inte studerats närmare. För att göra det och precisera brytningsytor behövs särskilda arkeologiska undersökningar som inte ryms i en arkeologisk utredning.

Det kan inte råda några oklarheter om att utredningsområdet kunde identifieras i sin helhet i terrängen. Inga svårbedömda synliga objekt vid okulärbesiktning påträffades som behövde provundersökas med spade i utredningsområdet för en bedömning av lämningstyp. Sondning var tillräckligt för en tillförlitlig bedömning utifrån beprövad vetenskaplig erfarenhet och antikvarisk sakkunskap.

De registrerade lokalerna med bläckningar, rösningar och uppresta stenar redovisas i denna utredning för att karaktärisera den kulturhistoriska strukturen i området och för att möjliggöra ett bevarande om så anses önskvärt i den fortsatta planeringsprocessen. Gemensamt för dessa lokaler är att de generellt inte bedöms som fornlämningar. De har därför inte eftersökts och registrerats med hög ambitionsnivå. De som blivit registrerade har noterats där fokus varit att söka efter fornlämningar på och i marken, t.ex. förhistoriska brytningsytor. Ytterligare liknande sentida objekt kan finnas oregistrerade.

Rösningar på kalfjället och bläckningar på björkar förefaller finnas i så stort antal att det knappast kan vara en rimlig ambitionsnivå att registrera samtliga i Fornsök, men det vara rimligt att redovisa ett urval.

Vidare undersökningar

Inga ytterligare fältundersökningar behövs för att ta reda på vilka lämningstyper som berörs i utredningsområdet. Selektiv fornlämningsförklaring av någon av de övriga kulturhistoriska lämningarna vid utredningen förslås inte. Fornlämningsytan L1937:7479 skulle kunna undersökas mer för en mer preciserad tolkning, men det bedöms inte behövas för den planerade exploateringen i närheten. Skyddsåtgärder i byggskedet bör vidtas. En mer exakt redovisning av objektens positioner och fornlämningsytans avgränsning kan göras med RTK-GPS, något som dock inte förefaller helt nödvändigt för den planerade exploateringen i utredningsområdet men kanske skulle kunna uppfattas som något mer tillförlitligt.

Man aldrig utesluta att fornfynd finns gömda/deponerade/tappade i marker där inga indikationer syns på marken. Om sådana kommer fram vid grävning ska Länsstyrelsen Västerbotten kontaktas för besked om hur man går vidare.

Referenser

Baudou, Evert. 1992. *Norrlands forntid - ett historiskt perspektiv*. Förlags AB Wiken.

Broadbent, Noel. D. 2000. An Assessment of the Stolpa Mine Site in Tärnaby, Northern Sweden, and Newly Calculated Lichen Growth Equations for Swedish Lapland. I: *Från Nasafjäll till Olden. Subarktisk gruvhantering med fokus på Västerbotten. Föredrag från symposium i Luleå den 31 mars 2000,* s 17-22. Redaktörer Kenneth Awebro och Lennart Klang. Jernkontorets Bergshistoriska Utskott H 70.

Egerbladh, Ossian. 1969. *Tärna. Kolonisationen 1824-1861.* Ur Lappmarkens bebyggelsehistoria VIII. Umeå.

Flink, Gerhard. 1983. *Organisationsplan för Fornminnesinventeringen 1983*. Riksantikvarieämbetet, Dokumentationsbyrån, Sektionen för fornminnesinventering. Promemorior och arbetshandlingar Nr 1983:5.

Fornsök. *Riksantikvarieämbetets söktjänst med information om fornminnen*.

Färjare, Anette & Klotz, Eva. 2019. *Arkeologisk utredning. Projekt Västbyn, Hemavan 2018. Fastighet Björkfors 1:446 m.fl. Tärna socken, Storumans kommun, Västerbottens län.* Eldrun kulturmiljö AB. Eldruns arkeologiska skrifter 2019:5.

Hedman, Sven-Donald. 2003. *Boplatser och offerplatser. Ekonomisk strategi och boplatsmönster bland skogssamer 700-1600 AD*. Studia Archaeologica Universitatis Umensis 17. Institutionen för arkeologi och samiska studier vid Umeå universitet.

Heinerud, Jans. 2007. *Arkeologisk utredning Björkfors 1:448 i Hemavan, Storumans kommun, Västerbotten.* Västerbottens museum AB/Uppdragsverksamheten. Dnr 531/07.

Holm, Lena. 1991. *The use of Stone and hunting of Reindeer. A Study of Stone Tool Manufacture and Hunting of Large Mammels in the Central Scanes c. 6 000-1 BC*. Archaeologi and Environment 12. University of Umeå Department of Archaeology.

Isaksson, Olov m.fl. 1975. *Tärna förvandlad bygd.* LTs förlag i samarbete med Statens historiska museum/Riksantikvarieämbetet.

Jensen, Ronnie (red.). 1997. *Fornminnesinventeringen – nuläge och kompletteringsbehov. En riksöversikt.* Riksantikvarieämbetet.

Klang, Lennart. 2000. Fornminnesinventering och bergshistoria i Västerbottens fjällvärld. I: *Från Nasafjäll till Olden. Subarktisk gruvhantering med fokus på Västerbottensfjällen. Föredrag från symposium i Luleå den 31 mars 2000*, s. 5-16. Redaktörer: Kenneth Awebro och Lennart Klang. Jernkontorets bergshistoriska utskott H 70.

Klang, Lennart. 2002. Inmutningar och gruvdriftsförsök kring sekelskiftet 1900 – exempel från det subarktiska fjällområdet i Västerbottens län, Sverige. I: *Subarctic Mining II. Papers presented at a symposium in Luleå, June 15th 2001,* s 163-187. Redaktörer Kenneth Awebro och Lennart Klang. Jernkontorets bergshistoriska utskott H 72.

Klang, Lennart. 2012. *Särskild arkeologisk utredning Björkfors 1:5 i Storumans kommun år 2011. RAÄ-nr 1107 och 1108 i Tärna socken, landskapet Lappland, Västerbottens län*. Landskaps-arkeologerna. Rapport mars 2012.

Klang, Lennart. 2015. *Arkeologisk utredning inom Björkfors 1:29, 1:449 och 1:626 i Storumans kommun år 2015. Tärna socken, Lapplands landskap, Västerbottens län.* Landskapsarkeologerna, rapport 2015:11.

Klang, Lennart. 2019-06-20. *Förslag till undersökningsplan inför arkeologisk utredning med anledning av nya nedfarter och liftsystem inom Björkfors 1:5 och 1:639 samt Kronoöverloppsmarken 1:3, Hemavan, Tärna socken i Storumans kommun, Västerbottens län*. Länsstyrelsens dnr: 431-4321-2019.

Klang, Lennart. 2019-09-06. *Preliminär rapportering*. Svar till beslut om arkeologisk utredning, Hemavan. E-postbrev till Dag Lantz, Länsstyrelsen Västerbotten.

KML. *Kulturmiljölagen*. Ändrad lag den 1 januari 2014; Svensk författningssamling 2013:548 (tidigare Kulturminneslagen; Svensk författningssamling 1988:950).

Lantmäteriet. *Historiska kartor*. Finns sökbara på http://www.lantmateriet.se. Här avses främst generalstabskartan ”32. Tärna” från 1897 och avvittringskartan ”24-STE-ÖA42” från 1920.

Larsson, Lars Z. 1985. Från Sjnjaptja till Kåge – från fjäll till kust. I: *Arkeologi i Sverige 1982-1983*. Riksantikvarieämbetet och Statens Historiska Museer Rapport RAÄ1985:5.

Länsstyrelsen Västerbotten. 2010. *Arkeologiska rapporter i Västerbottens län – krav och riktlinjer.*

Länsstyrelsen Västerbotten. 2014. *Arkeologiskt handlingsprogram för Västerbottens län.* Meddelande 9 2014.

Länsstyrelsen Västerbotten. 2019-05-29. Förfrågningsunderlag. Förfrågan om undersökningsplan och kostnadsberäkning för arkeologisk utredning. Ärendebeteckning 431-4321-2019.

Länsstyrelsen Västerbotten. 2019-07-18. Beslut om arkeologisk utredning. Ärendenummer 431-4321-2019.

Manker, Ernst. 1957. *Lapparnas heliga ställen.* Acta Lapponica XIII. Uppsala.

Naturrum Vindelfjällen - Hemavan. 2019. *Utställning med information om natur och kultur.*

Riksantikvarieämbetet. 2014a. *Lista med lämningstyper och rekommenderad antikvarisk bedömning.* Riksantikvarieämbetet 2014-06-26.

Riksantikvarieämbetet. 2014b. *Fornlämningsbegreppet och fornlämningsförklaring. För tillämpning av 2 kap. 1 och 1a §§ kulturmiljölagen.* Riksantikvarieämbetet 2014-07-03.

Riksantikvarieämbetet. 2015. *Vägledning för tillämpning av kulturmiljölagen. Uppdragsarkeologi. Rapportering, förmedling och arkeologiskt dokumentationsmaterial*.

Riksantikvarieämbetet. 2016. *Vägledning för tillämpning av kulturmiljölagen. Fornlämningsförklaring enligt 2 kap. 1 a § kulturmiljölagen*.

Sametinget. 2019. Markanvändningskartor för Ubmeje sameby. https://www.sametinget.se/8780.

Sandén, Erik. 2007. *Arkeologisk utredning på fastigheterna Björkfors 1:5, 1:20, 1:639 m.fl. i Hemavans by. Tärna socken, Storumans kommun, Västerbottens län.* Västerbottens museum /Uppdragsverksamheten.

Sandén, Erik & Andersson, Berit. 2009. *Kulturhistorisk utredning med anledning av detaljplanering på fastigheterna Björkfors 1:7, 1:32, 1:640, Högstaby 1:2 Joesjö 1:5, 1:29 samt 1:118 Tärna sn, Storumans kommun, Västerbottens län.* Västerbottens museum/ Uppdragsverksamheten. Dnr 637/09.

SGU. *Kartgenerator*. http://apps.sgu.se/kartgenerator/maporder_sv.html.

SGU. *Kartvisaren*. https://apps.sgu.se/kartvisare/.

SHM. *Databas samlingar*. http://mis.historiska.se/mis/sok/sok.asp

Skogsstyrelsen, Skogens pärlor. Resultat av projektet *Skog & Historia* finns sökbara på http://minasidor.skogsstyrelsen.se/skogensparlor/

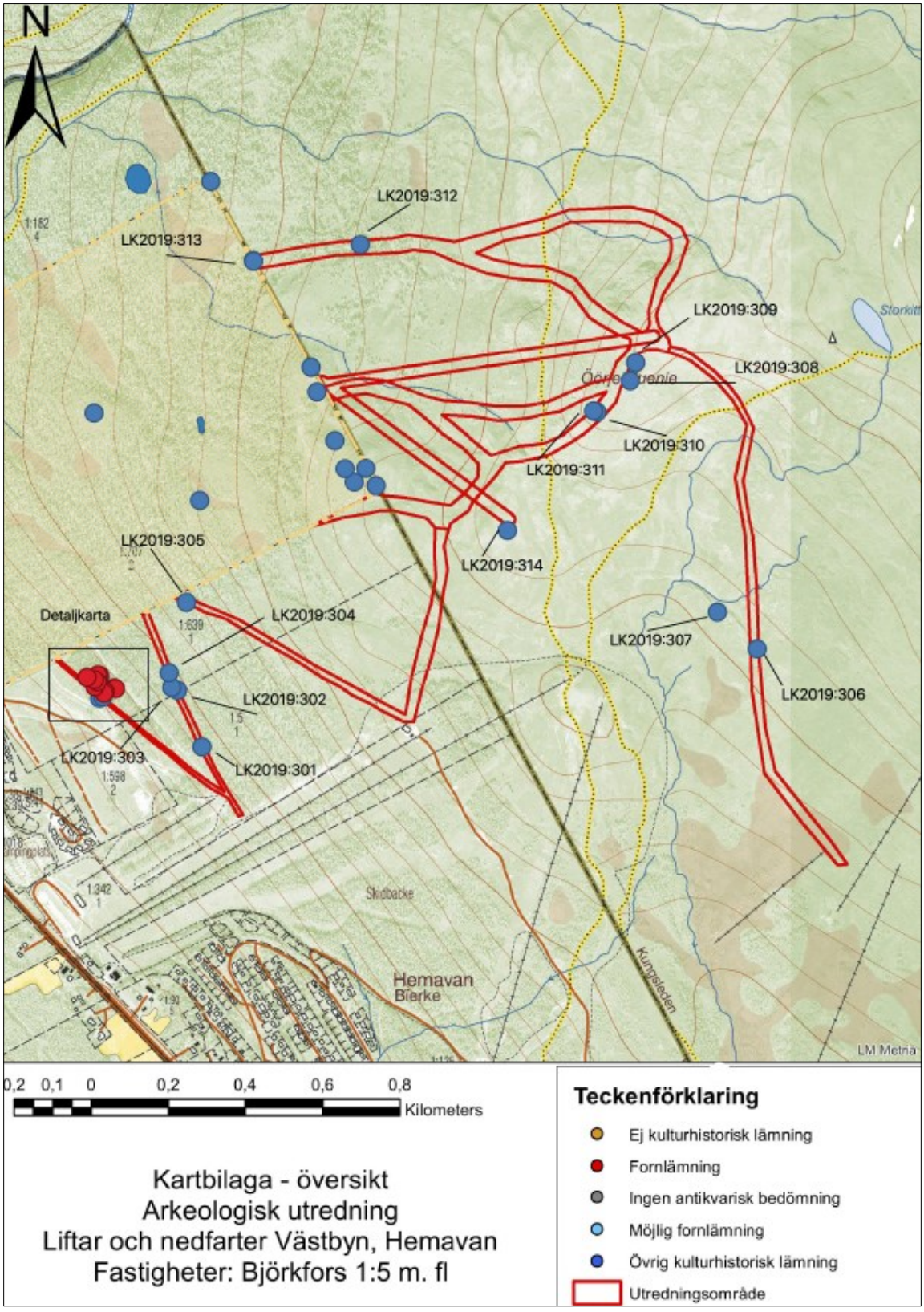
Smeds, Ronny. 2017. *Arkeologisk utredning av Lassoskogen inför detaljplan för Björkfors 1:64, Tärna socken, Lappland, Storumans kommun, Västerbottens län*. Västerbottens museum / Uppdragsverksamheten. Dnr 520/17.

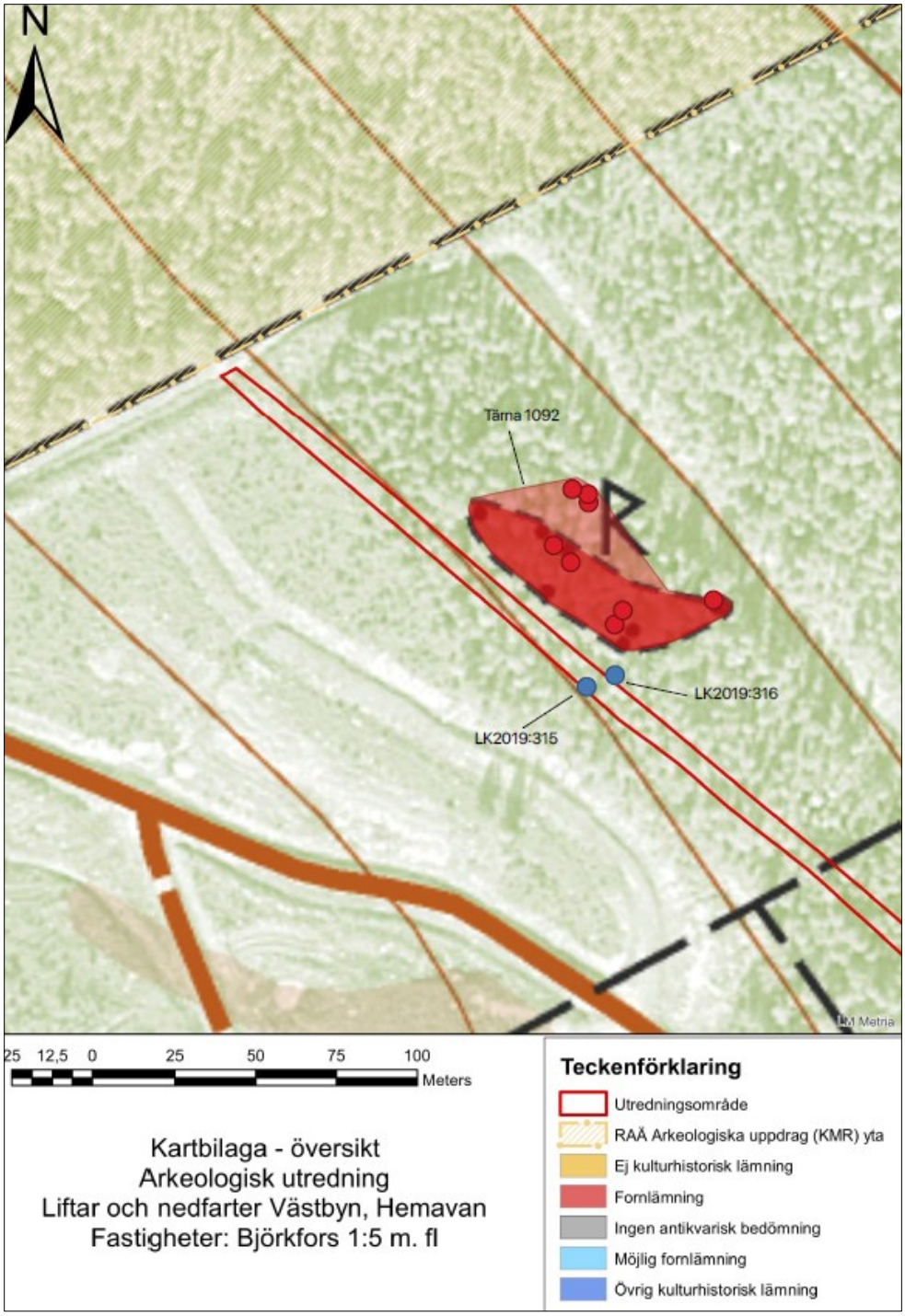
Förkortningar

FMIS	Riksantikvarieämbetets nationella informationssystem om fornminnen
Fornreg	Fornminnesregistrering; ett verktyg för yrkesverksamma inom kulturmiljövård att registrera information om arkeologiska uppdrag och lämningar.
Fornsök	Riksantikvarieämbetets söktjänst med information om fornminnen.
KML	Kulturmiljölagen
RAÄ	Riksantikvarieämbetet
SGU	Sveriges geologiska undersökning
SHM	Statens Historiska Museum

I rapporten förekommer vedertagna förkortningar för väderstreck, N, S, V och Ö, samt kombinationer, t.ex. VNV-OSO (= från västnordväst till ostsydost).

Bilaga 1. Kartor med fornminnesobjekt




N
Tärna 1092
LK2019:316
LK2019:315
25 12,5 0 25 50 75 100
Meters
Kartbilaga - översikt
Arkeologisk utredning
Liftar och nedfarter Västbyn, Hemavan
Fastigheter: Björkfors 1:5 m. fl
Teckenförklaring
Utredningsområde
RAÄ Arkeologiska uppdrag (KMR) yta
Ej kulturhistorisk lämning
Fornlämning
Ingen antikvarisk bedömning
Möjlig fornlämning
Övrig kulturhistorisk lämning

Bilaga 2. Objekttabell med fotodokumentation

ID-nr	Lämningstyp	Beskrivning med tillhörande information och foto	Antikvarisk bedömning 2019
Fornsök: **L1937:7479** **FMIS:** **Tärna 1092** **Interna objekt-ID:** Wp251 Wp252 Wp253 Wp254 Wp255 Wp256 Wp257 Wp281	Brytningsyta	**Tidigare beskrivning (från 2007 av Erik Sandén, Västerbottens museum) enligt Fornreg:** Område bestående av 7 vita kvartsitblock, 85x20 m (VNV-ÖSÖ). Blocken är 1-3 x 0,5-2 m stora och 0,2-1 m höga. Alla blocken uppvisar slagspår. Flera av blocken är delvis överväxta. **Granskning 2019-08-16 (LK):** **Skadestatus:** Välbevarade. **Undersökningsstatus:** Ej undersökt. **Beskrivning:** Se tidigare beskrivning. Vid utredningstillfället 2019 identifierades åtta kvartsitblock, varav tre något norr om den redovisade ytan från 2007. Dessa tidigare inte registrerade är något osäkra som bearbetade. Två kvartsitblock enligt registreringen 2007 kunde inte återfinnas, men kan vara dolda av vegetationen 2019. Kvartsitblocken var överväxta med örter, mossa och björkar så att kvartsiten i regel var synlig endast i begränsad omfattning. Möjligen kan ytterligare något kvartsitblock finnas i området, dold av vegetation. Flera gråstensblock förekommer i området. Dessa kvartsitblock noterades: Wp251: ca 2 m i diameter och 0,4 m högt. Wp252: 2 m NNO om wp251; ca 2 m i diameter och 0,5 m högt. Wp253: ca 2 m i diameter och 0,6 m högt. Wp254: ca 1 m i diameter och 0,4 m högt. Wp255: ca 3x1,5 m (NO-SV) och 1 m högt. Wp256: ca 1,5 m i diameter och 0,8 m högt. Wp257: 5 m Ö om wp256; ca 0,4 m stort och 0,2 m högt. Wp281: 3 m NNO om wp256; 0,5 m stort och 0,1 m högt. Kvartsitblocken ligger på en avsats mellan brantare SV-sluttningar i NO och SV. Den brantare SV-sluttningen med utredningsområdet har ett flertal överväxta block, men inget av sådan karaktär som kvartsitblocken på avsatsen. **Antikvarisk kommentar:** Den arkeologiska utredningen koncentrerades på att undersöka om kvartsitblock eller boplatsmöjliga ytor kunde finnas i eller närmare utredningsområdet SV om det kända området med brytningsytor. Inga brytningsytor eller boplatslägen kunde identifieras i utredningsområdet. De tidigare inte noterade kvartsitblocken undersöktes inte närmare för slutlig bedömning om bearbetningsspår, men bör av terrängläget ingå i fornlämningsytan. För en mer exakt redovisning krävs RTK-GPS och för slutlig antikvarisk bedömning helst undersökning av markytor kring blocken för att se om avslag förekommer. Inga av dessa åtgärder bedöms behövliga för den arkeologiska utredningens syfte. **Terräng:** Svagt SV-sluttande avsats på fjällsida i tämligen brant SV-sluttning av moränmark. Fjällbjörkskog med hög och tät örtvegetation. Några björkar har bläckningar.	Fornlämning

Foto mot SO wp251: Lennart Klang 2019.

Foto mot SSV wp252: Lennart Klang 2019.

Foto mot N wp253: Lennart Klang 2019.

Foto mot N wp254: Lennart Klang 2019.

Foto mot N wp255: Lennart Klang 2019.

Foto mot NO wp256: Lennart Klang 2019.

		 Foto mot NO wp257: Lennart Klang 2019. *Foto mot NO wp281: Lennart Klang 2019.*	
Fornsök: **L2019: 5586** **Internt objekt-ID:** LK2019:301	Naturföremål/-bildning med bruk, tradition eller namn	**Granskning 2019-08-13 (LK):** **Skadestatus:** Välbevarad. **Undersökningsstatus:** Ej undersökt. **Beskrivning:** Bläckning, 1,1 m hög, 8 cm bred (NO-SV) och 5 cm djup på SO-sidan av björk 0,4 m över marken. **Antikvarisk kommentar:** Talrika bläckningar av denna karaktär finns på björkar utanför utredningsområdet, varför det känns tveksamt att sträva efter redovisning av alla dessa i Fornreg. Möjligen kan ett urval registreras i Fornreg. **Terräng:** Brant SSV-sluttning av moränmark på fjällsida. Fjällbjörkskog.	Övrig kulturhistorisk lämning

		 Foto mot NNV: Lennart Klang 2019.	
Fornsök: L2019:5587 **Internt objekt-ID:** LK2019:302	Naturföremål/-bildning med bruk, tradition eller namn	**Granskning 2019-08-13 (LK):** **Skadestatus:** Välbevarad. **Undersökningsstatus:** Ej undersökt. **Beskrivning:** Bläckning, 1,2 m hög, 0,1 m bred (NV-SO) och 6 cm djup på NO-sidan av björk 0,7 m över marken. **Antikvarisk kommentar:** Talrika bläckningar av denna karaktär finns på björkar utanför utredningsområdet, varför det känns tveksamt att sträva efter redovisning av alla dessa i Fornreg. Möjligen kan ett urval registreras i Fornreg. **Terräng:** Brant SV-sluttning av moränmark på fjällsida. Fjällbjörkskog. *Foto mot SSV: Lennart Klang 2019.*	Övrig kulturhistorisk lämning
Fornsök: L2019:5588 **Internt objekt-ID:** LK2019:303	Naturföremål/-bildning med bruk, tradition eller namn	**Granskning 2019-08-13 (LK):** **Skadestatus:** Välbevarad. **Undersökningsstatus:** Ej undersökt. **Beskrivning:** Två björkar 3 m från varandra med bläckningar; 0,6 m hög, 0,1 m bred (VNV-OSO) och 5 cm djup på NNO-sidan 0,5 m från marken respektive 1,3 m hög, 6 cm bred (Ö-V) och 5 cm djup på N-sidan 0,4 m från marken.	Övrig kulturhistorisk lämning

		Antikvarisk kommentar: Talrika bläckningar av denna karaktär finns på björkar utanför utredningsområdet, varför det känns tveksamt att sträva efter redovisning av alla dessa i Fornreg. Möjligen kan ett urval registreras i Fornreg. **Terräng:** Brant SSV-sluttning av moränmark på fjällsida. Fjällbjörkskog. *Foto mot S: Lennart Klang 2019.*	
Fornsök: L2019:5591 **Internt objekt-ID:** LK2019:304	Naturföremål/-bildning med bruk, tradition eller namn	**Granskning 2019-08-13 (LK):** **Skadestatus:** Välbevarad. **Undersökningsstatus:** Ej undersökt. **Beskrivning:** Bläckning, 0,6 m hög, 0,1 m bred (NV-SO) och 0,1 m djup på ONO-sidan av björk 0,5 m över marken. **Antikvarisk kommentar:** Talrika bläckningar av denna karaktär finns på björkar utanför utredningsområdet, varför det känns tveksamt att sträva efter redovisning av alla dessa i Fornreg. Möjligen kan ett urval registreras i Fornreg. **Terräng:** Brant SV-sluttning av moränmark på fjällsida. Fjällbjörkskog. *Foto mot V: Lennart Klang 2019.*	Övrig kulturhistorisk lämning
Internt objekt-ID: LK2019:305	Naturföremål/-bildning med bruk, tradition eller namn	**Granskning 2019-08-13 (LK):** **Skadestatus:** Välbevarad. **Undersökningsstatus:** Ej undersökt. **Beskrivning:** Bläckning (eller naturbildning?), 0,65 m hög, 0,1 m bred (NV-SO) och 3 cm djup på SSO-sidan av björk 0,8 m över marken.	Anmäls inte till Fornreg

		Antikvarisk kommentar: Kan möjligen vara naturbildad som resultat av en gren som gått av. Talrika bläckningar finns på björkar i området. **Terräng:** Brant SSV-sluttning av moränmark på fjällsida. Fjällbjörkskog. *Foto mot V: Lennart Klang 2019.*	
Fornsök: L2019:5594 **Internt objekt-ID:** LK2019:306	Övrigt	**Granskning 2019-08-15 (LK):** **Skadestatus:** Välbevarad. **Undersökningsstatus:** Ej undersökt. **Beskrivning:** Upprest sten (gräns- eller ledmarkering?), 0,5 m hög, 0,4 m bred (NNO-SSV) och 5 cm tjock. I fundament, 0,5 m i diameter, av enstaka 0,2-0,3 m stora hällar och stenar. **Antikvarisk kommentar:** Ingen känd gräns på kartor. **Terräng:** Liten moränrygg (NV-SO) i S-sluttande kalfjäll. *Foto mot SSO: Lennart Klang 2019.*	Övrig kulturhistorisk lämning

Fornsök: L2019:5596 **Internt objekt-ID:** LK2019:307	Övrigt	**Granskning 2019-08-15 (LK):** **Skadestatus:** Välbevarad. **Undersökningsstatus:** Ej undersökt. **Beskrivning:** Upprest sten (gräns- eller ledmarkreing?), 0,5 m hög, 0,45 m bred (NO-SV) och 7 cm tjock. I fundament, 0,3 m i diameter, av enstaka 0,15-0,3 m stora hällar. **Antikvarisk kommentar:** Ingen känd gräns på kartor. **Terräng:** Liten moränrygg (NV-SO) i S-sluttande kalfjäll. *Foto mot NV: Lennart Klang 2019.*	Övrig kulturhistorisk lämning
Fornsök: L2019:5602 **Internt objekt-ID:** LK2019:308	Rösning	**Granskning 2019-08-15 (LK):** **Skadestatus:** Välbevarad. **Undersökningsstatus:** Ej undersökt. **Beskrivning:** Rösning, 1 m i diameter och 1 m hög av 0,1-0,4 m stora stenar med kartlav intill 3 cm. Några mindre rösningar finns runt omkring. **Antikvarisk kommentar:** Rösningen förefaller påbyggd intill nutid men har ett något äldre ursprung. De mindre rösningarna förefaller upplagda av turister under senare delen av 1900-talet. **Terräng:** Krönparti av kalfjäll. *Foto mot V: Lennart Klang 2019.*	Övrig kulturhistorisk lämning
Fornsök: L2019:5605 **Internt objekt-ID:** LK2019:309	Rösning	**Granskning 2019-08-16 (LK):** **Skadestatus:** Välbevarad. **Undersökningsstatus:** Ej undersökt. **Beskrivning:** Rösning, 1 m i diameter och 0,5 m hög av 0,2-0,9 m stora stenar med kartlav intill 3 cm.	Övrig kulturhistorisk lämning

		Terräng: Krönparti av kalfjäll. *Foto mot VSV: Lennart Klang 2019.*	
Fornsök: L2019:5606 **Internt objekt-ID:** LK2019:310	Rösning	**Granskning 2019-08-15 (LK):** **Skadestatus:** Välbevarad. **Undersökningsstatus:** Ej undersökt. **Beskrivning:** Rösning, 1 m i diameter och 0,6 m hög av 0,1-0,7 m stora stenar med kartlav intill 2 cm. **Terräng:** Avsats i SSV-sluttande kalfjäll. *Foto mot VSV: Lennart Klang 2019.*	Övrig kulturhistorisk lämning
Fornsök: L2019:5608 **Internt objekt-ID:** LK2019:311	Rösning	**Granskning 2019-08-15 (LK):** **Skadestatus:** Välbevarad. **Undersökningsstatus:** Ej undersökt. **Beskrivning:** Rösning, 1 m i diameter och 0,4 m hög av 0,2-0,6 m stora hällar med kartlav intill 2 cm. **Terräng:** Avsats i SSV-sluttande kalfjäll. *Foto mot S: Lennart Klang 2019.*	Övrig kulturhistorisk lämning

Fornsök: L2019:5611 **Internt objekt-ID:** LK2019:312	Naturföremål/-bildning med bruk, tradition eller namn	**Granskning 2019-08-13 (LK):** **Skadestatus:** Välbevarad. **Undersökningsstatus:** Ej undersökt. **Beskrivning:** Bläckning, 0,5 m hög, 5 cm bred (Ö-V) och 6 cm djup på N-sidan av björk 0,75 m över marken. På S-sidan av samma björk är en bläckningsliknande struktur 1,5 m hög, 0,15 m bred (Ö-V) och 0,6 m djup 0,5 m över marken. **Antikvarisk kommentar:** Den bläckningsliknande strukturen på S-sidan kan ha uppstått som skada efter borttagen gren. Talrika bläckningar finns på björkar utanför utredningsområdet, varför det känns tveksamt att sträva efter redovisning av alla dessa i Fornreg. Möjligen kan ett urval registreras i Fornreg. **Terräng:** V-sluttning av moränmark. Fjällbjörkskog. *Foto mot SSO: Lennart Klang 2019.* *Foto mot N: Lennart Klang 2019.*	Övrig kulturhistorisk lämning

Fornsök: L2018:1335 **Internt objekt-ID:** LK2019:313	Gränsmärke	**Tidigare beskrivning (från 2018 av Eldrun Kulturmiljö AB) enligt Fornreg:** Gränsmärke, 0,6 m h, 0,2-0,4 m br och 0,15 m tj, något avsmalnande uppåt. Stödstenar i N och S. Gränsmärket lutar kraftigt. **Granskning 2019-08-15 (LK):** **Skadestatus:** Välbevarad. **Undersökningsstatus:** Ej undersökt. **Beskrivning:** Gränssten, 0,5 m hög, 0,3 m bred (NNV-SSO) och 6 cm tjock. Lutar mot SV. I fundament, 0,5 m i diameter, av två stenar, 0,3 m stora. **Antikvarisk kommentar:** I befintlig gräns gör att detta objekt inte bör redovisas i Fornsök. **Terräng:** V-sluttning av moränmark. Gles fjällbjörkskog. *Foto mot S: Lennart Klang 2019.*	Bör inte redovisas i Fornsök
Fornsök: L2019:5622 **Internt objekt-ID:** LK2019:314	Rösning	**Granskning 2019-08-16 (LK):** **Skadestatus:** Välbevarad. **Undersökningsstatus:** Ej undersökt. **Beskrivning:** Rösning, 1 m i diameter och 0,6 m hög av 0,1-0,7 m stora hällar med kartlav intill 2 cm. **Antikvarisk kommentar:** De översta stenarna nyligen pålagda. **Terräng:** Krönparti av liten höjd på kalfjäll. *Foto mot NNO: Lennart Klang 2019.*	Övrig kulturhistorisk lämning

Fornsök: L2019:5623 **Internt objekt-ID:** LK2019:315	Naturföremål/-bildning med bruk, tradition eller namn	**Granskning 2019-08-16 (LK):** **Skadestatus:** Välbevarad. **Undersökningsstatus:** Ej undersökt. **Beskrivning:** Bläckning, 0,7 m hög, 0,1 m bred (Ö-V) och 8 cm djup på N-sidan av björk 0,5 m över marken. **Antikvarisk kommentar:** Talrika bläckningar av denna karaktär finns på björkar utanför utredningsområdet, varför det känns tveksamt att sträva efter redovisning av alla dessa i Fornreg. Möjligen kan ett urval registreras i Fornreg. **Terräng:** Tämligen brant SV-sluttning av moränmark på fjällsida. Fjällbjörkskog. *Foto mot SSO: Lennart Klang 2019.*	Övrig kulturhistorisk lämning
Fornsök: L2019:5624 **Internt objekt-ID:** LK2019:316	Naturföremål/-bildning med bruk, tradition eller namn	**Granskning 2019-08-16 (LK):** **Skadestatus:** Välbevarad. **Undersökningsstatus:** Ej undersökt. **Beskrivning:** Bläckning, 0,4 m hög, 8 cm bred (N-S) och 6 cm djup på V-sidan av björk 0,6 m över marken. En vril har bildats delvis på bläckningen. **Antikvarisk kommentar:** Talrika bläckningar av denna karaktär finns på björkar utanför utredningsområdet, varför det känns tveksamt att sträva efter redovisning av alla dessa i Fornreg. Möjligen kan ett urval registreras i Fornreg. **Terräng:** Tämligen brant SV-sluttning av moränmark på fjällsida. Fjällbjörkskog. *Foto mot Ö: Lennart Klang 2019.*	Övrig kulturhistorisk lämning

Bilaga 3. Koordinater SWEREF 99TM för punktobjekt inom Fornlämning L1937:7479 (RAÄ Tärna 1092)

Wp	Geometri	Easting	Northing
251	Punktobjekt	503213.967	7301442.876
252	Punktobjekt	503216.475	7301447.226
253	Punktobjekt	503200.470	7301462.032
254	Punktobjekt	503195.257	7301467.265
255	Punktobjekt	503244.337	7301450.378
256	Punktobjekt	503205.977	7301480.430
257	Punktobjekt	503205.791	7301482.993
281	Punktobjekt	503200.947	7301484.548

Bilaga 4. Fotolista digitala foton

ID	Objekt och varemot bilden tagits	Kategori	Antal bilder	Fotograf och datum
Försättssidan	Utsikt, mot V	Landskapsbild	1	Lennart Klang 20190816
Figur 9	Markundersökning i utredningsområdet nedanför fornlämning L1937:7479	Landskapsbild	1	Lennart Klang 20190816
L1937:7479	Fornlämning med kvartsitblock (brytningsyta), mot OSO	Fornlämning och landskapsbild	1	Lennart Klang 20190822
L1937:7479, wp251	Brytningsyta på kvartsitblock, mot SO	Fornlämning	1	Lennart Klang 20190813
L1937:7479, wp252	Brytningsyta på kvartsitblock, mot SSV	Fornlämning	1	Lennart Klang 20190816
L1937:7479, wp253	Brytningsyta på kvartsitblock, mot N	Fornlämning	1	Lennart Klang 20190816
L1937:7479, wp254	Brytningsyta på kvartsitblock, mot N	Fornlämning	1	Lennart Klang 20190816
L1937:7479, wp255	Brytningsyta på kvartsitblock, mot N	Fornlämning	1	Lennart Klang 20190816
L1937:7479, wp256	Kvartsitblock med möjlig brytningsyta, mot NO	Möjlig fornlämning	1	Lennart Klang 20190816
L1937:7479, wp257	Kvartsitblock med möjlig brytningsyta, mot NO	Möjlig fornlämning	1	Lennart Klang 20190816
L1937:7479, wp281	Kvartsitblock med möjlig brytningsyta, mot NO	Möjlig fornlämning	1	Lennart Klang 20190822
L2018:1335	Gränsmärke, mot S	Landskapsbild	1	Lennart Klang 20190815
L2019: 5586	Bläckning, mot NNV	Övrig kulturhistorisk lämning	1	Lennart Klang 20190813
L2019:5587	Bläckning, mot S	Övrig kulturhistorisk lämning	1	Lennart Klang 20190813
L2019:5588	Bläckning, mot SSV	Övrig kulturhistorisk lämning	1	Lennart Klang 20190813
L2019:5591	Bläckning, mot V	Övrig kulturhistorisk lämning	1	Lennart Klang 20190813
L2019:5594	Upprest sten, mot SSO	Övrig kulturhistorisk lämning	1	Lennart Klang 20190815
L2019:5596	Upprest sten, mot NV	Övrig kulturhistorisk lämning	1	Lennart Klang 20190815
L2019:5602	Rösning, mot V	Övrig kulturhistorisk lämning	1	Lennart Klang 20190815
L2019:5605	Rösning, mot VSV	Övrig kulturhistorisk lämning	1	Lennart Klang 20190816
L2019:5606	Rösning, mot VSV	Övrig kulturhistorisk lämning	1	Lennart Klang 20190815

L2019:5608	Rösning, mot S	Övrig kulturhistorisk lämning	1	Lennart Klang 20190815
L2019:5611	Bläckning, mot SSO	Övrig kulturhistorisk lämning	2	Lennart Klang 20190813
L2019:5622	Rösning, mot NNO	Övrig kulturhistorisk lämning	1	Lennart Klang 20190816
L2019:5623	Bläckning, mot SSO	Övrig kulturhistorisk lämning	1	Lennart Klang 20190816
L2019:5624	Bläckning, mot Ö	Övrig kulturhistorisk lämning	1	Lennart Klang 20190816
LK2019:305	Bläckning eller naturbildning, mot V	Anmäls inte till Fornreg	1	Lennart Klang 20190813