

Vattenvårdsåtgärder inom Hållsjöhyttans hyttområde

L1981:6894, L1980:9954
Hållsjö hyttebacke
Karlskoga socken och kommun
Värmland

Johnny Rönngren



ARKEOLOGGRUPPEN I ÖREBRO AB

Radiatorvägen 11, 702 27 Örebro

Telefon 019-609 04 10

www.arkeologgruppen.se

arkeologgruppen@arkeologgruppen.se

*Översiktskarta över Örebro län med platsen för
schaktningsövervakningen markerad i rött.*



© 2021 Arkeologgruppen AB
Arkeologgruppen rapport 2021:43

Författare	Johnny Rönngren
Kvalitetsgranskning	Annica Ramström
Grafisk form	Nina Balknäs
Omslagsfoto	Vägtrumman som under 1950-talet anlades på platsen där den tidigare hyttdammen var belägen. Foto från sydöst.
Foto	Arkeologgruppen AB om inte annat anges i figurtexten.

Upphovsrätt, om inget annat anges, enligt Creative Commons licens CC BY.
Villkor finns tillgängliga på <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.sv>

Fastighetskartan: © Lantmäteriet Dnr: R50223371_200001

Terrängkartan, samt GSD-Översiktskartan: Lantmäteriet (CC0)



ARKEOLOGGRUPPEN AB, RAPPORT 2021:43

ARKEOLOGISK UNDERSÖKNING
I FORM AV SCHAKTNINGSÖVERVAKNING

Vattenvårdsåtgärder inom Hållsjöhyttans hyttområde

L1981:6894, L1980:9954
Hållsjö hyttebacke
Karlskoga socken och kommun
Värmland

Johnny Rönngren

Lst dnr 431-1176-2021, 431-3548-2021

Tekniska och administrativa uppgifter

Län Örebro
Kommun Karlskoga
Landskap Värmland
Socken Karlskoga
Fastighet Hållsjö hyttebacke 1:7

Fornlämningsnummer L1981:6894, L1980:9954
Lämningsstyp Hyttområde, dammvall
Datering Historisk tid

Typ av undersökning Arkeologisk undersökning
i form av schaktningsövervakning
Länsstyrelsens beslutsdatum 2021-07-01
Länsstyrelsens diarienummer 431-1176-2021
Uppdragsnummer i Fornreg 202100976
Arkeologgruppens projektnummer P21039

Projektledare Johnny Rönngren
Fältpersonal Leif Karlenby, Ebba Knabe, Johnny Rönngren

Undersökningstid Augusti till september 2021
Undersökt yta 8 000 kvadratmeter
Inmätningsteknik RTK-GPS
Koordinatsystem SWEREF 99 TM
Höjdsystem RH 2000

Arkiv

Arkivmaterial förvaras tillsvidare hos Arkeologgruppen AB.

Digitalt arkiv

Digitala data förvaras tillsvidare hos Arkeologgruppen AB.

Fynd

Inga fynd påträffades i samband med undersökningen.

Innehållsförteckning

Sammanfattning	5
Inledning	6
Bakgrund och kulturmiljö	8
Syfte	11
Metod och genomförande	11
Resultat	12
A100 – slagghvarp (L1981:6894)	15
A101 – husgrund (L1981:6894)	16
A102 – hyttbacke (L1981:6894)	16
A103 – masugnsruin (L1981:6894)	17
A104 – ramp (L1981:6984)	18
A105 – ränna (L1981:6894)	18
A106 – stödmur (vägbank)	18
A107 – stödmur (vägbank)	22
A108 – väg (L1981:6894)	23
A109 – slagghvarp (L1981:6894)	24
A110 – vattenmagasin (L1981:6894)	25
A111 – skibord och dammöppning (L1980:9954)	27
Utvärdering av resultaten i förhållande till undersökningsplanen	31
Referenser	32



Figur 1. Karta över trakten kring Hållsjöhyttan med platsen för undersökningen markerad med svart cirkel. Skala 1:250 000.

Sammanfattning

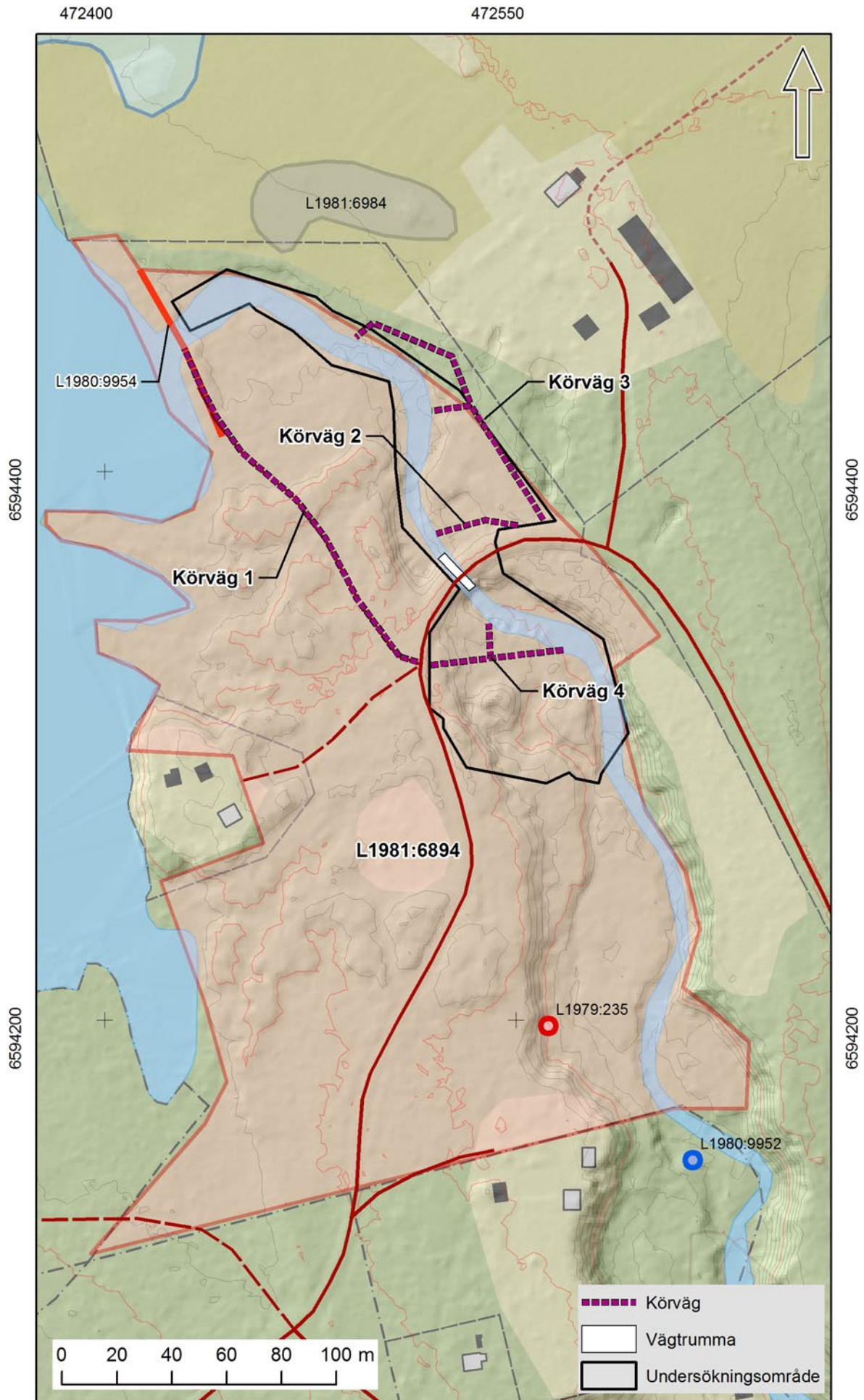
I samband med att vattenvårdsåtgärder utfördes inom del av Trösälven som var belägen inom Hållsjöhyttans lämningsområde gav Länsstyrelsen i Örebro län i uppdrag åt Arkeologgruppen AB att utföra en arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning. I uppdraget ingick att inventera och kontrollera de körsträckor som skulle brukas då grävmaskin och dumper kördes i området. Kulturhistoriskt känsliga områden, främst i området kring masugnsruinen, identifierades och riskminimerande åtgärder utfördes. Dessa åtgärder utgjordes av utmärkning med snitselband och utplacering av mattor inför körning med maskin. Efter utförda vattenvårdsåtgärder efterdokumenterades undersökningsområdet för att kontrollera att riskminimerande åtgärder efterlevts. Vid efterdokumentation konstaterades att åtgärderna efterlevts och vattenvårdsåtgärder utförts enligt entreprenören Haddåns Vatten- och fiskevårds ansökan.

Inledning

Inom Hållsjöhyttans hyttområde (L1981:6894) fanns en delvis raserad hålldamm (L1980:9954) och en vägtrumma som var i behov av vattenvårdsåtgärd. Vägtrumman var alltför stor och vid låga vattennivåer flödade vatten under vägtrumman vilket innebar att den utgjorde ett vandringshinder för fisk. Vattenvårdsåtgärder skulle därför utföras inom en sträcka om 270 meter i form av:

- *utrivning av den sentida dammkroppen (L1980:9954)*
- *avbördningsåtgärder inom hyttområdet (L1981:6894)*
- *utfyllnad av grusmaterial och sediment i syfte att höja vattennivån kring vägtrumman och utgöra viloplats för fisk samt*
- *utfyllnad av sediment för settlementsmöjlighet för flodpärlmusslan.*

Vattenvårdsåtgärder skulle utföras med grävmaskin och dumper, vilket innebar att tunga fordon skulle komma att köras inom hyttområdet. Länsstyrelsen i Örebro län gav därför i uppdrag till Arkeologgruppen AB att inventera och dokumentera de lämningar som förekom inom undersökningsområdet och se till att lämningar inte tog skada vid vattenvårdsarbetet samt i efterhand dokumentera att lämningar inte tagit skada. Beslut i ärendet fattades av Länsstyrelsen i Örebro län den 1 juli 2021 (dnr 431-1176-2021, 431-3548-2021).



Figur 2. Plan över hyttområde med undersökningsområdet markerat med svart ram. Tyngre fordon skulle enligt ansökan nyttja utvalda körvägar där endast körväg 1 var en packad grusväg. Skala 1:2 000.

Bakgrund och kulturmiljö

Hållsjöhyttan är belägen invid Trösälven vilken ligger inom Timsälvens vattensystem som har sitt utlopp i sjön Möckeln. Vattendraget och hyttan har inventerats inom ett flertal projekt år 2010 och 2020. I rapporterna kopplade till uppdragen kan vidare fördjupning kring platsen historia inhämtas (se Länsstyrelsen Örebro län 2010; Ulfhielm 2020). Kort sammanfattat uppfördes hyttan år 1655 och var verksam fram till år 1863 (Länsstyrelsen Örebro län 2010:38).

En närmare beskrivning av lämningarna inom hyttområdet erfordras emellertid för att vidare förstå de försiktighetsåtgärder som föregick vattenvårdsåtgärderna i vattendraget.

Hållsjöhyttan (L1981:6894) är beläget vid södra änden av Hållsjön där sjön fungerat som dammsjö. Hyttområdet är omkring 360×20-240 meter i nordnordvästlig-sydsydöstlig riktning där masugnsruinen påträffas 240 meter nedströms Hållsjöns utlopp i Trösälven. Masugnen var inte placerad jämte vattendraget utan hade ett indraget läge omkring 20 meter väster om älven. I en konceptkarta från år 1834 ses masugnen och två dammar som reglerade vattentillgången till masugnen (LMA 1834:18-KAD-377). En hålldamm var belägen vid Hållsjöns utlopp i Trösälven (L1980:9954) medan ytterligare en damm fanns 180 meter nedströms utloppet. Den nedre dammen borttogs sannolikt under 1950-talet i samband med att en väg med vägtrumma anlades på platsen. Dessförinnan var en äldre bro belägen 40 meter uppströms vägtrumman. Den nedre dammen utgjorde sannolikt en regleringsdamm med tillhörande vattenränna till masugnens vattenhjul (se Länsstyrelsen Örebro 2010:38).

Lämningsbilden i området är till stor del kopplad till bergsbruket. Vid norra änden av sjön finns Silverhyttan med hytta (L1981:6423) och såg (L1981:6125), vilka regleras av en dammvall (L2021:1535).

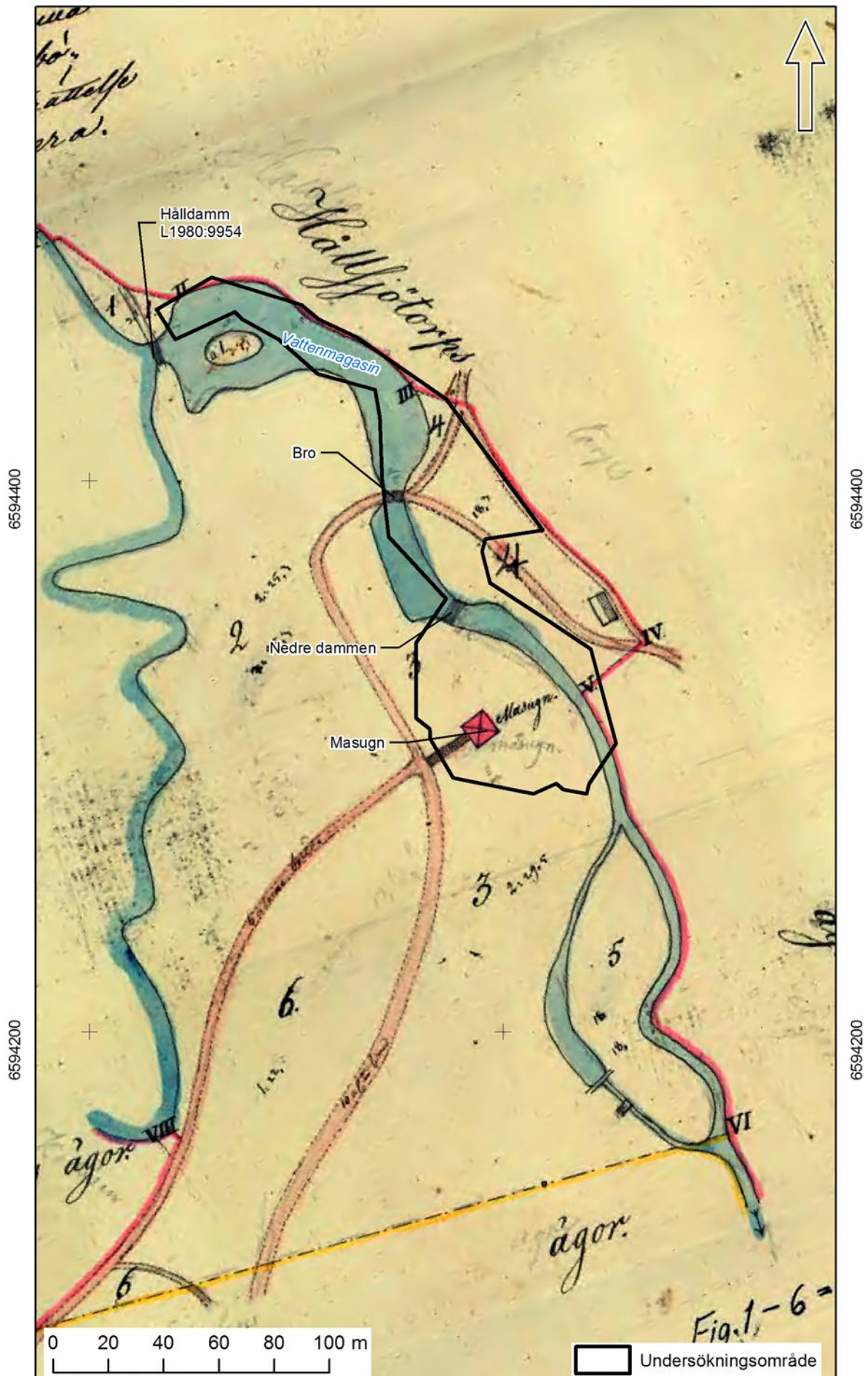
Sydöst om Holmsjöhyttan finns Hållsjötorp som utgör en tidigare by med ett flertal underliggande torp (L1981:6292, L1981:6984, L1981:6040). Även den i väst belägna grannbyn Norra Kedjeåsen har underliggande torp med närhet till Hållsjöhyttan (L2020:4766, L2020:3654). Längs Trösälven, omkring 200 meter söder om Hållsjöhyttan finns Hållsjötorps kvarn (L2020:1185).



Figur 3. Hållsjöhyttan belägen söder om Hållsjön. I området finns ett flertal lämningar kopplade till bergsbruket. Skala 1:8 000.

472400

472550



Figur 4. Karta över Hållsjö hyttebacke från år 1834 (LMA 1834:18-KAD-377). I kartan ses två dammar, en bro och masugnen. Skala 1:2 000.

Syfte

Syftet med undersökningen var att undersöka, dokumentera och tolka de lämningar som framkom i samband med schaktningsövervakningen. Vidare skulle de tilltänkta körvägarna kontrolleras så att inga ingående lämningar inom hyttområdet skadades.

Metod och genomförande

Arbetet inleddes med inläsning av entreprenörens (Haddåns Vatten- och fiskevård) åtgärdsförslag och de tidigare inventeringsarbeten som utförts på platsen.

Därefter inventerades undersökningsområdet för att påträffa eventuella nya lämningar och kartera befintliga lämningar. Inventeringens syfte var också att identifiera kulturhistoriskt känsliga områden som kunde komma att riskera att ta skada vid körning med grävmaskin eller vid utfyllnadsåtgärderna i vattendraget.

Efter inventering ägde möte rum mellan arkeolog, entreprenör och grävmaskinist som skulle utföra restaureringsåtgärden. Vid det gemensamma mötet diskuterades de eventuella risker som hyttområdets ingående lämningar kunde utsättas för och hur de skulle förhindras. Då inget schaktarbete i form av grävning inom hyttområdet skulle utföras i samband med vattenvårdsåtgärderna erfordrades ingen närvaro av arkeolog under arbetets gång.

Efter utförda vattenvårdsåtgärder kontaktades Arkeologgruppen AB av entreprenören varefter kontroll utfördes över att gemensamt överenskomna skyddsåtgärder hade efterföljts.

Tidigare vattenvårdsåtgärder

Enligt förfrågningsunderlaget från Länsstyrelsen hade vattenvårdsåtgärder inom undersökningsområdet utförts år 2008, varför vattendraget redan var påverkat i form av utplacerade stenar, stentrösklar med mera. De tidigare åtgärderna var även omnämnda i entreprenörens åtgärdsförslag.

Tidigare utförda inventeringar

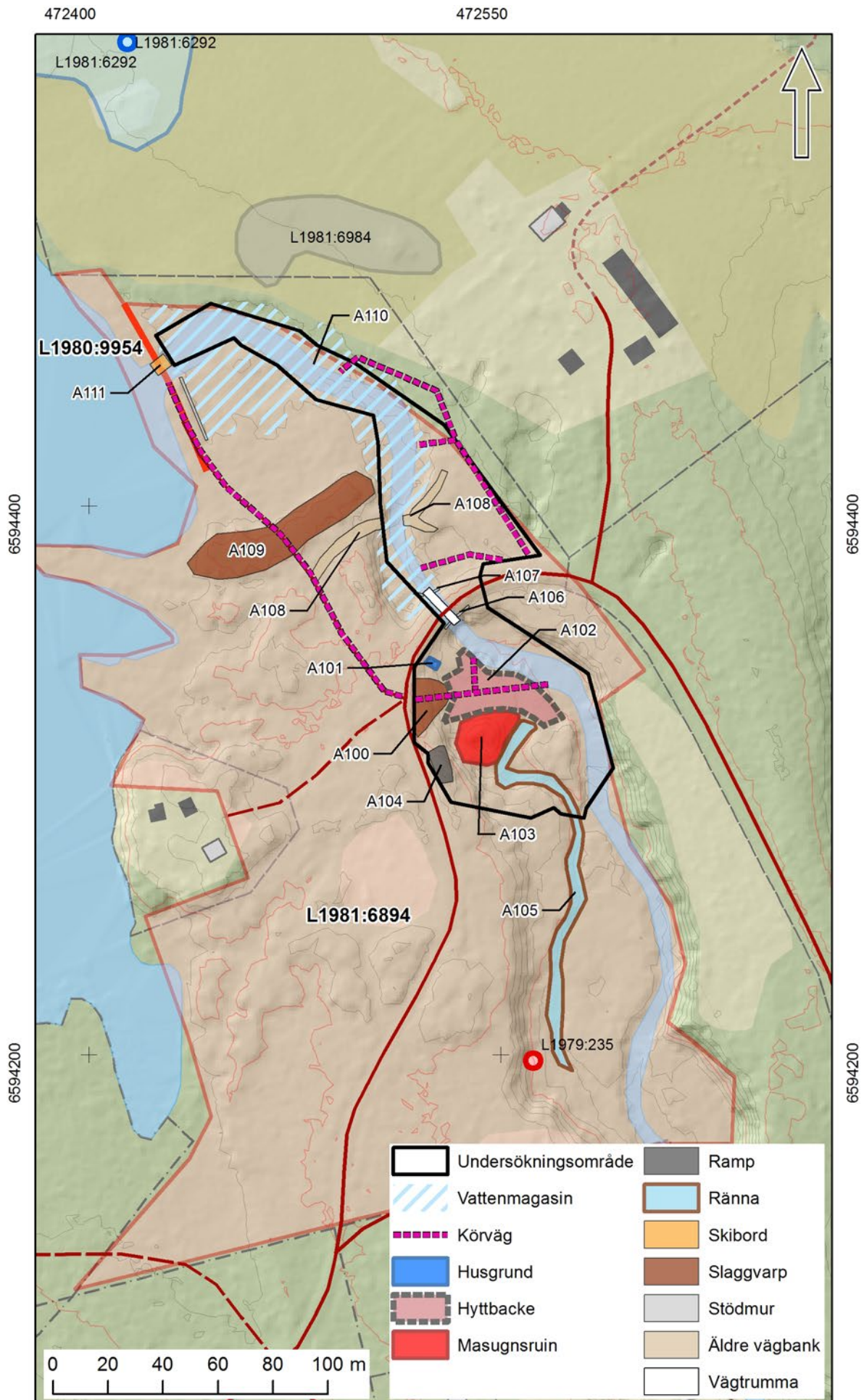
Trösälvens vattendrag och Hållsjöhyttan har tidigare berörts av inventeringsuppdrag. År 2010 utförde Länsstyrelsen i Örebro län en inventering längs Timsälven och Trösälven där bland annat Hållsjöhyttan ingår. I rapporten finns lämningsbeskrivningar, historik, en genomgång av lämningarnas inbördes relation och en värdering av bruksvärden, kunskapsvärden samt upplevelsevärden. Här framgår att hyttområdet genomgått omfattande

förändringar sedan hyttverksamheten nedlades. Det äldre vägnätet har ersatts, tåktverksamhet i slaggarpen har förekommit och hålldammens dammkropp har under tidigt 1900-tal ersatts av en betongkonstruktion. Att förstå lämningarnas inbördes relationer kräver betydande bakgrundskunskap då hyttområdet delvis är igenväxt, terrängen omdanats och ingående lämningar moderniserats för andra ändamål. I rapporten omnämns emellertid inte den nedre dammen som var belägen där den nuvarande vägtrumman anlagts.

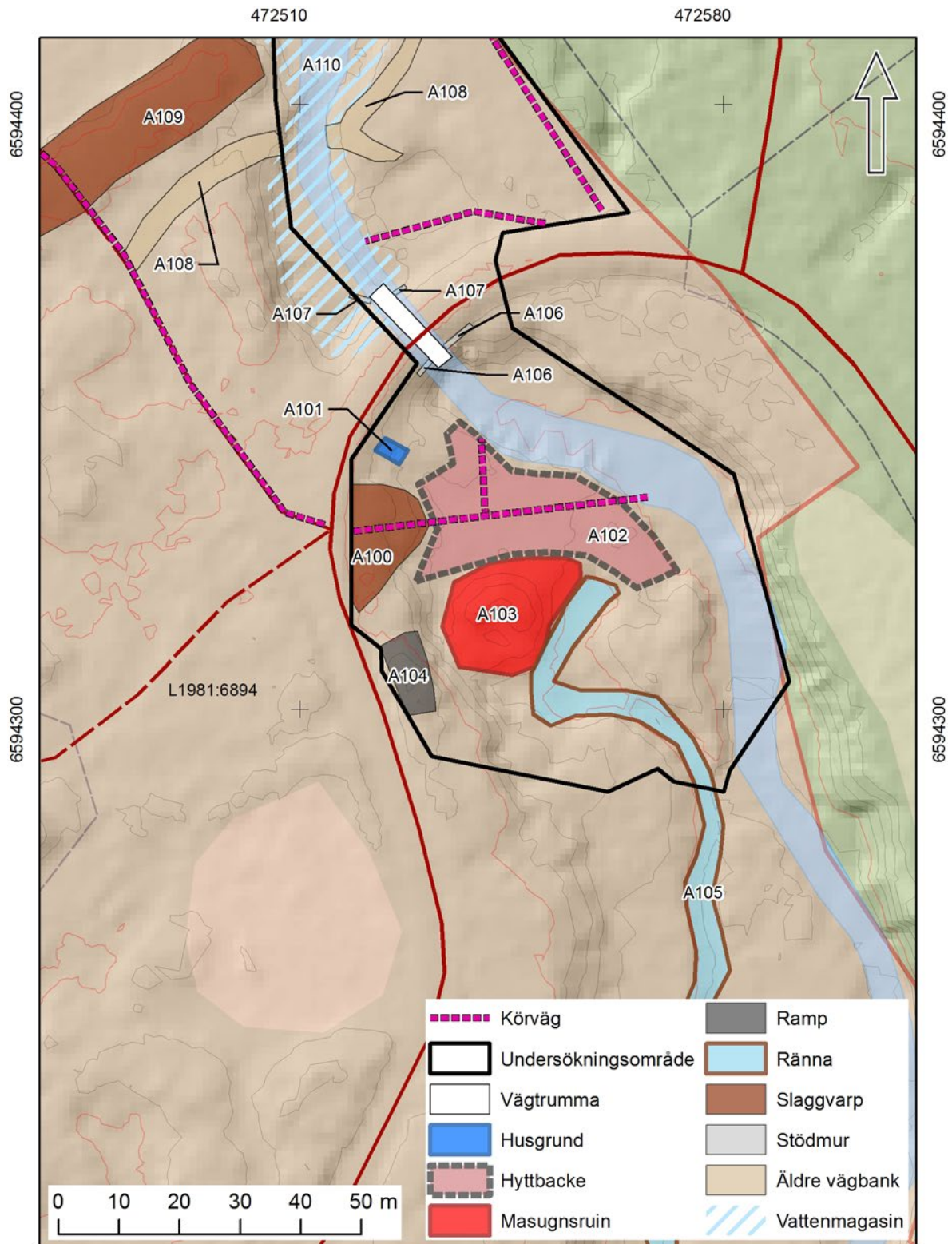
Almunga AB utförde år 2020 en inventering av Trösälven inom Hållsjöhyttans hyttområdet och Hållsjötorps kvarndamm (Ulfhielm 2020). Med utgångspunkt från Hållsjöns utlopp i Trösälven inventerades en sträcka om cirka 700 meter. I rapporten ingår en fördjupad genomgång av det historiska kartmaterialet över Hållsjöhyttan, hyttans historik och en genomgång av husförhörlängder. Vid inventeringen identifierade Almunga hyttområdets ingående lämningar, bland annat den damm som tidigare funnits på den plats där man under 1950-talet anlade en ny vägbank med vägtrumma. I rapporten framgår även vilka ingående lämningar inom hyttområdet som bedöms som kulturhistoriskt känsliga. Här pekas bland annat området för den nedre dammen och masugnen som känsliga för ingrepp.

Resultat

Nedan redovisas de ingående lämningar som påträffades inom undersökningsområdet. För respektive lämning finns en lämningsbeskrivning, en bedömning av risken för skada i samband med åtgärdsarbetet, förslag till åtgärder för att förhindra skada, och en observation huruvida lämningen tagit skada efter utförd vattenvårdsåtgärd.



Figur 5. Plan över ingående lämningar till hyttområdet inom undersökningsområdet.
Skala 1:2 000.



Figur 6. Detaljplan över lämningarna söder om vägtrumman. Körvägen passerade en slaggvarp och hyttbacke. Skala 1:1 000.



Figur 7. Panoramavy över körvägen genom slagghvarp A100. Foto från sydöst.

A100 – slagghvarp (L1981:6894)

BESKRIVNING

Utgörs av solfjäderformad slagghvarp som deponerats i en östsluttning av älvfåran. Varpen är 19×12 meter i nord-sydlig riktning, 3,4 meter hög och utgörs av gråbrun lätt slagghsten och skärvig blågrön sinnersten med en storlek om 0,1–0,3 meter.

RISK VID VATTENVÅRDSÅTGÄRD

Slagghvarpen är belägen inom planerad körväg (körväg 4) och utgör den enda möjliga nedfartsplatsen för maskin då resterande del av älvfårans sluttningar är alltför branta.

RISKMINIMERANDE ÅTGÄRD

Innan körning över slaggen måste slagghvarpen täckas med skyddande mattor som förhindrar slagghstenar att rasa nedför slänten eller deformera slagghvarpens form.

EFTER VATTENVÅRDSÅTGÄRD

Slagghvarpens form intakt då mattor nyttjats vid körning över slaggen.

A101 – husgrund (L1981:6894)

BESKRIVNING

Husgrund, delvis övertäckt av vägbank. Husgrunden är omkring 2×3 meter stor i nordvästlig-sydöstlig riktning och endast dess öppning i sydöst är inte täckt av jordmassor från vägbanken. Grunden består av murad sinnersten med gjutna gåtspår av betong vid öppningens sidor. Enligt en boende i området, född under 1940-talet, är husgrunden rest av en tidigare större byggnad som blivit övertäckt i samband med att vägbanken anlades.

RISK VID VATTENVÅRDSÅTGÄRD

Belägen i nära anslutning till körväg 4 och i nära anslutning till arbetsområde för grävmaskin. Husgrunden är delvis skymd av hög växtlighet varför det fanns risk att den skulle komma att skadas av grävmaskinen då den inte syntes tydligt.

RISKMINIMERANDE ÅTGÄRD

Ett område runt husgrunden snitslades ut för att tydligt markera dess läge. Grävmaskinisten uppmärksammades även på husgrundens placering och snitselbanden som angav dess skyddsområde.

EFTER VATTENVÅRDSÅTGÄRD

Lämningen har inte tagit skada vid åtgärden. Snitselbanden avlägsnades.

A102 – hyttbacke (L1981:6894)

BESKRIVNING

Plant område norr om masugnsruinen (A103) som utgör del i arbetsområdet runt masugnen. Marken är täckt med torv och beväxt med träd. Slaggstenar är delvis synliga i ytan och möjligen utgörs hela området av ett plant slagglager under torven. En förmodad träränna bör ha varit anlagd på platsen. Rännans funktion har varit att leda vatten mellan dammen och masugnens vattenhjul.

RISKMINIMERANDE ÅTGÄRD

Dolda lämningar under marknivå i form av slagglager och/eller rester efter tillhörande konstruktioner eller byggnader till masugnen.

RISKMINIMERANDE ÅTGÄRD

Mattor placeras ut över området där maskin skulle köras för att förhindra att djupa hjulspår skapas vilka riskerar skada dolda lämningar.

EFTER VATTENVÅRDSÅTGÄRD

Inga djupa hjulspår har bildats, dock en svag försänkning längs körvägen, sannolikt sedan tunga fordon pressad ned förnan. Ytan är trots det att betrakta som välbehållen. Nedfällna träd och mattor har nyttjats vid körning över området.



Figur 8. Vy över körväg 4 genom hyttbacken (A102). Foto från nordväst.

A103 – masugnsruin (L1981:6894)

BESKRIVNING

Masugnsruin bestående av nedrasad jord som omger en kallmurad fyrkantig konstruktion. Centralt i ruinen är en grop som med stor sannolikt kan kopplas ihop med en nedrasad mulltimmerhytta. Den nedrasade jorden har en cirkulär form med en diameter om 20 meter och en höjd om 2,6 meter. På krönet av höjden är delvis synliga rester efter en kallmurad konstruktion med en storlek om 8×8 meter. I mitten är en grop med en diameter om 4 meter och 2,5 meter djup efter hyttpipa.

RISK VID VATTENVÅRDSÅTGÄRD

Befinner sig omkring 6 meter som närmast invid körväg 4.

RISKMINIMERANDE ÅTGÄRD

Maskinist uppmärksammades på masugnsruinens läge. Ruinen är väl synlig i terrängen och även skyddad av omgivande träd varför den med lätthet kan observeras och undvikas.

EFTER VATTENVÅRDSÅTGÄRD

Körning eller trädfällning har inte utförts närmare än 6 meter från masugnsruinen och ingen skada av ruinen har uppkommit.

A104 – ramp (L1981:6984)

BESKRIVNING

Terrasserad jordramp med kallmur i östsluttning. Rampen har ursprungligen lett upp till masugnens krön varifrån kol införts i hyttpipan. Rampen är 6×12 meter i nordsydlig riktning och 5 meter hög. Längs östra sidan är den uppbyggd av två nivåer med terrasserade, kallmurade, stödmurar 2,5 meter höga.

RISK VID VATTENVÅRDSÅTGÄRD

Ingen risk föreligger att rampen ska ta skada av det planerade arbetet då den befinner sig utanför arbetsområdet.

A105 – ränna (L1981:6894)

BESKRIVNING

Utloppsränna med en sammanlagd längd om 160 meter i nord-sydlig riktning. I rännans norra del är den 2,7 meter djup och i dess södra del omkring 0,6 meter djup innan den övergår i ett vattenfyllt sankområde. I eller invid rännans norra del bör ett vattenhjul ha varit beläget varifrån vatten därefter letts söderut.

RISK VID VATTENVÅRDSÅTGÄRD

Ingen risk föreligger då lämningen är belägen omkring 15 meter från planerad körväg 4. Lämningen förevisades för maskinisten för kännedom.

A106 – stödmur (vägbank)

BESKRIVNING

På vardera sida om vägtrumman finns kallmurad stödmur invid vattendraget. Ulfhielm anmärker att stödmurens stenar kan vara del av den tidigare dammkroppen, vilket förefaller mycket troligt (Ulfhielm 2020:9). Stödmuren uppvisar en enhetlig murning utan avbrott vilket talar för att den uppförts vid ett och samma tillfälle, efter att vägtrumman anlagts. Vid fältinventeringen påträffades inga ytterligare lämningar efter den nedre dammen. Dammen bör därmed ha blivit riven och överbyggd med den befintliga vägbanken och den tidigare dammkroppens stenar har återanvänts för att anlägga stödmurar som erosionsskydd.

RISK VID VATTENVÅRDSÅTGÄRD

Den tidigare dammen är att betrakta som förstörd i samband med vägbankens tillkomst. Inget schaktarbete i form av grävning skulle utföras vid platsen däremot skulle material tillföras.

RISKMINIMERANDE ÅTGÄRD

Inga rekommendationer till försiktighet anmodades.

EFTER VATTENVÅRDSÅTGÄRD

Material har tillförts inne i vägtrumman och nedströms längs sträcka om 50 meter.



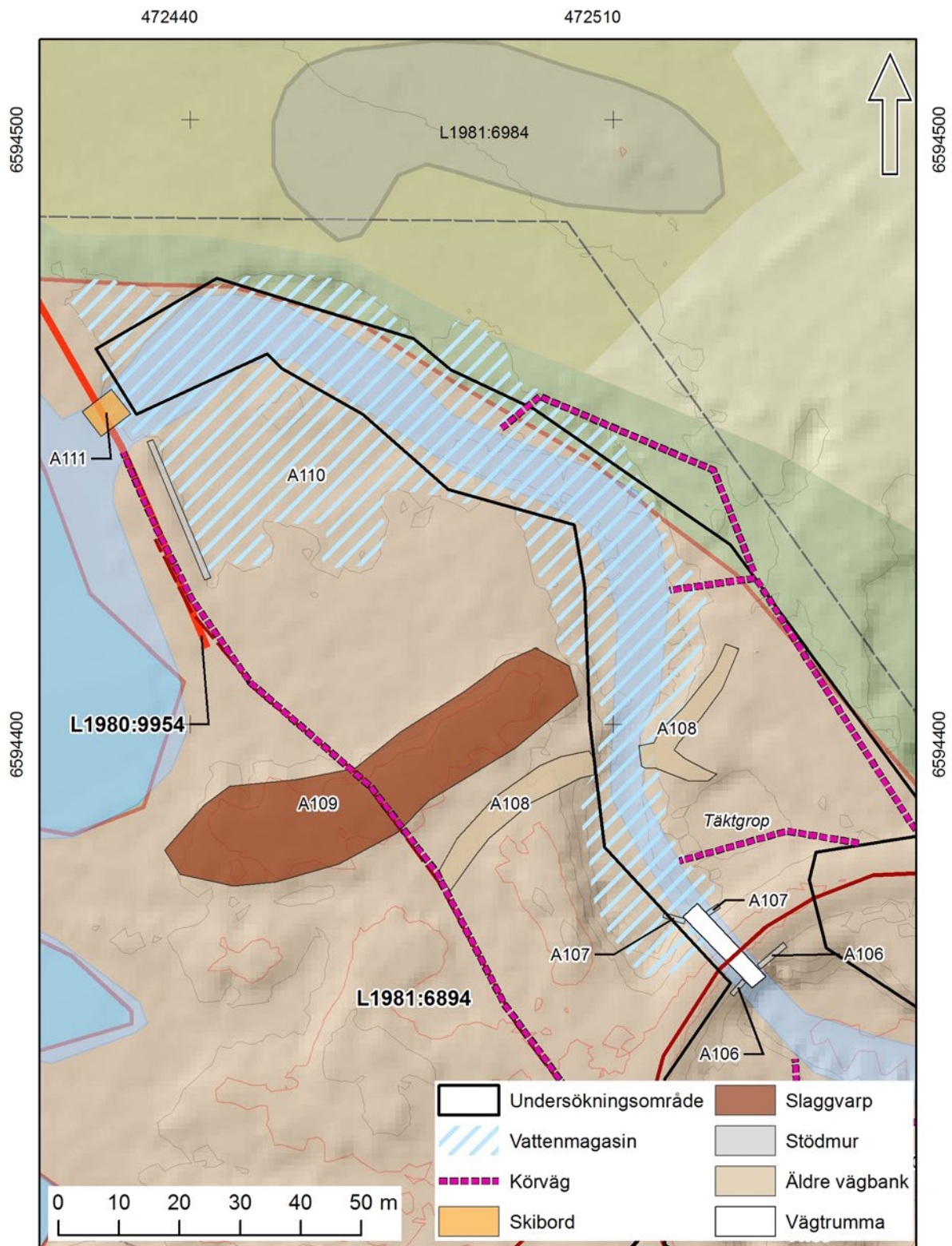
Figur 9. Innan åtgärd. Vägtrumma och stödmurar (A106) på nedströmssidan. Stödmurarna visar på enhetlig murning och har med största sannolikhet uppmurats efter det att vägtrumman anlagts. Ett synnerligen omfattande schaktarbete bör ha föregått vägtrummans anläggande varvid den tidigare dammen förstörts men dess stenar återanvänts till stödmurarna. Foto från sydöst.



Figur 10. Efter åtgärd. Vattennivån har höjts medelst utfyllnad av grus och stenmaterial. Stödmurarna är ännu väl synliga. Foto från söder.



Figur 11. Utfyllnadsmassor i vattendraget omkring 20 meter nedströms vägtrumman. Foto från nordväst.



Figur 12. Detaljplan över lämningarna norr om vägtrumman. Körvägarna passerar en slaggvarp och östra sidan om ett tidigare vattenmagasin. Skala 1:1 000.



Figur 13. Efter åtgärd. Vägtrumman på uppströmssidan. Utfyllnadsmaterial har tillförts inne i vägtrumman och uppströms. Stödmuren, synlig till höger om vägtrumman, har täkts av grusmaterial. Foto från nordöst.

A107 – stödmur (vägbank)

BESKRIVNING

På vardera sida om vägtrumman finns kallmurad stödmur invid vattendraget. Den västra stödmuren är inte parallell med befintlig vägbank utan anlagd i nordvästlig-sydöstlig riktning och i dess sydöstra ände anlagd emot vägtrummans västra öppning. Vidare var den västra stödmuren i förfallet skick med rubbade stenar, och förefaller att inom en snar framtid kunna falla ned i vattendraget.

Stödmurarna är anlagda i samband med att vägtrumman anlagts på platsen och återanvända stenar från den tidigare dammkonstruktionen har nyttjats för konstruktionen.

RISK VID VATTENVÅRDSÅTGÄRD

Den tidigare dammen är att betrakta som förstörd i samband med vägbankens tillkomst. Inget schaktningsarbete skulle utföras på platsen däremot skulle material tillföras.

RISKMINIMERANDE ÅTGÄRD

Inga rekommendationer till försiktighet anmodades.

EFTER VATTENVÅRDSÅTGÄRD

Material har tillförts inne i vägtrumman och uppströms längs sträcka om 15 meter. Den västra stödmuren har delvis täkts av grus- och stenmaterial.



Figur 14. Innan åtgärd. Platsen för den tidigare bron som ersattes under 1950-talet. Foto från sydöst.



Figur 15. Efter åtgärd. Vattendraget vid bron har fyllts ut med stenmaterial. Foto från sydöst.

A108 – väg (L1981:6894)

BESKRIVNING

På båda sidor om vattendraget finns en vägbank av grus och sand som är kraftigt övertorvad med lövsly. Vägbankens bredd är omkring 3–4 meter.

Väster om vattendraget påträffas vägbanken längs en sträcka om 30 meter i nordnordöst-sydsydvästlig riktning, vilken utgörs av en avplanad marknivå i förhållande till omgivande kuperad terräng. Öster om vattendraget framträder vägbanken som en upphöjd yta 0,2–0,4 meter ovan naturlig marknivå. Vägbanken påträffades längs en sammanlagd sträcka om 25 meter i V-form där två vägar har sammanstrålat invid vattendraget. Det sydöstra vägavsnittet, som löpt i nordvästlig-sydöstlig riktning, påträffades längs en sträcka om 5 meter och är i den sydöstra änden avgrävd i samband med en sentida täktgrop. Det nordöstra vägavsnittet som löper i nordöstlig-sydvästlig riktning var igenväxt med tät sly och påträffades längs en sträcka om 20 meter.

Inga lämningar efter brofästen invid vattendraget finns kvar. Emellertid förekommer ett dussintal spridda stenar med en storlek på 0,3–0,6 meter i diameter i vardera slänten och i vattendraget. De kan dock inte med säkerhet föras till ett eventuellt brofäste. På västra sidan finns två kvadratiska timmerpålar till tidigare broräcke. På östra sidan finns ett synligt stenskott stolphål till en fyrkantig stolpe.

RISK VID VATTENVÅRDSÅTGÄRD

Lämningen är dold av hög växtlighet vilket medför en risk att maskinen kör över lämningen.

RISKMINIMERANDE ÅTGÄRD

På östra sidan om vattendraget markerades vägbanken med snitselband.

EFTER ÅTGÄRD

Inga körspår påträffades inom markerat område för vägbanken. Snitselbanden avlägsnades.



Figur 16. Del av slaggvarp invid vägen har skadats av grävmaskinens skyddsblad. Slaggvarpen invid vägen utsätts sannolikt återkommande av liknande skador i samband med vägunderhåll. Foto från nordöst.

A109 – slaggvarp (L1981:6894)

BESKRIVNING

Oval slaggvarp, 70×14 meter, i nordöstlig-sydvästlig riktning, och 1–2,3 meter hög. Slaggvarpen är övertorvad och beväxt med träd. Synliga spår efter slagg påträffas där vägen löper över slaggvarpen och blottat slaggsten i sidorna av vägen.

RISK VID VATTENVÅRDSÅTGÄRD

Ingen risk ansågs förekomma då vägbanan utgörs av packat grus och schaktarbete inte skulle utföras i slaggvarp.

EFTER VATTENVÅRDSÅTGÄRD

På den sydöstra sidan om vägen har en del av slaggvarpen tagit skada, sannolikt av grävmaskinens skyddsblad som hyvlat av en del av varpen och blottat kol och slagg. Det kan möjligen komma att ske återkommande vid underhåll av vägen då vägsladd nyttjas.



Figur 17. Innan åtgärd. Foto över vattendraget omedelbart uppströms vägtrumman. Innan åtgärd var älvbottnen knappt synlig. Här ses även älvstrandens höga kanter som visar på hur platsens naturliga topografi lämpade sig som plats för vattenmagasin. Foto från nordöst.

A110 – vattenmagasin (L1981:6894)

BESKRIVNING

Sträckan mellan Hålldammen (L1980:9954) och den nedre dammen har fungerat som vattenmagasin. Ur vattenmagasinet har den nedre dammen via en träränna lett fram vatten till masugnens vattenhjul som drivit blåsbälgarna. Utifrån den äldre kartan från år 1834, som visar ett vattenfyllt magasin och höjddata beräknas vattenmagasinets högsta påfyllnadsgrad ha varit omkring 158 meter över havet, vilket kan jämföras med dagens vattennivå uppströms vägtrumman som befinner sig omkring 156,9 meter över havet.

RISK VID VATTENVÅRDSÅTGÄRD

Vattenmagasinet är en naturlig skapad älvfåra som under dess brukningstid haft en varierande påfyllnadsgrad. På grund av de fluktuerande vattennivåerna har inga byggnader uppförts invid dess stränder. Stenskoning i form av erosionsskydd påträffades enbart invid dammvallen L1980:9954, se A111 för beskrivning.



Figur 18. Efter åtgärd. Fotot taget från samma plats som i figur 17. Älvdagen har fyllts upp med material och man kunde vid efterinventering vada ut i vattendraget. Foto från nordöst.



Figur 19. Efter åtgärd. Utfyllnader inom vattendraget likt detta utfördes inom fem platser mellan dammen (L1980:9984) och vägtrumman. Foto från sydöst.

RISKMINIMERANDE ÅTGÄRD

Entreprenör har redan i sin ansökan uppmärksammat stenskoningen vid dammvallen L1980:9954 och vid uppströmssidan av vägtrumman. I övrigt saknade vattenmagasinet tillhörande fysiska konstruktioner. Inga rekommendationer till försiktighet anmodades.

EFTER VATTENVÅRDSÅTGÄRD

Material av grus, sten och sediment har fyllts ut vid fem platser inom det tidigare vattenmagasinet, se figur 23.



Figur 20. Innan åtgärd. Foto över skibord sett från nordväst.

A111 – skibord och dammöppning (L1980:9954)

BESKRIVNING

Dammvall med dammkropp. Dammkroppen utgörs av en sentida betong- och träkonstruktion med skibord och delvis träklädd öppning. Skibordet vid norra sidan om inloppet är omkring 6 meter långt i nordvästlig-sydöstlig riktning, 5–6 meter brett och utgörs av trä och betong. Dammöppningen i söder är omkring 2 meter bred och saknar reglerande dammlucka. Vid dammkonstruktionens sidor är betongen delvis brädklädd, vilka utgör rester efter en tidigare dammlucka.



Figur 21. Innan åtgärd. Dammöppningen sedd från sydöst. Spettluckan är inte kvar och älven har fritt flöde genom öppningen.

Dammvallen är sammanlagt 70 meter lång och utgörs i norra delen av utlagda stenmassor vilka täckts över med jord. I söder utgörs vallen av en sannolikt ursprungligen naturlig udde som fyllts ut med jordmassor. I den södra vallens östra del finns en kallmurad terrassering som sannolikt fungerat som erosionsskydd då vattenmagasinet varit fylld.

RISK VID VATTENVÅRDSÅTGÄRD

Den sentida dammöppningen har fått klartecken av Länsstyrelsen att rivas och ersättas med ett naturligt reglerande flöde.

EFTER VATTENVÅRDSÅTGÄRD

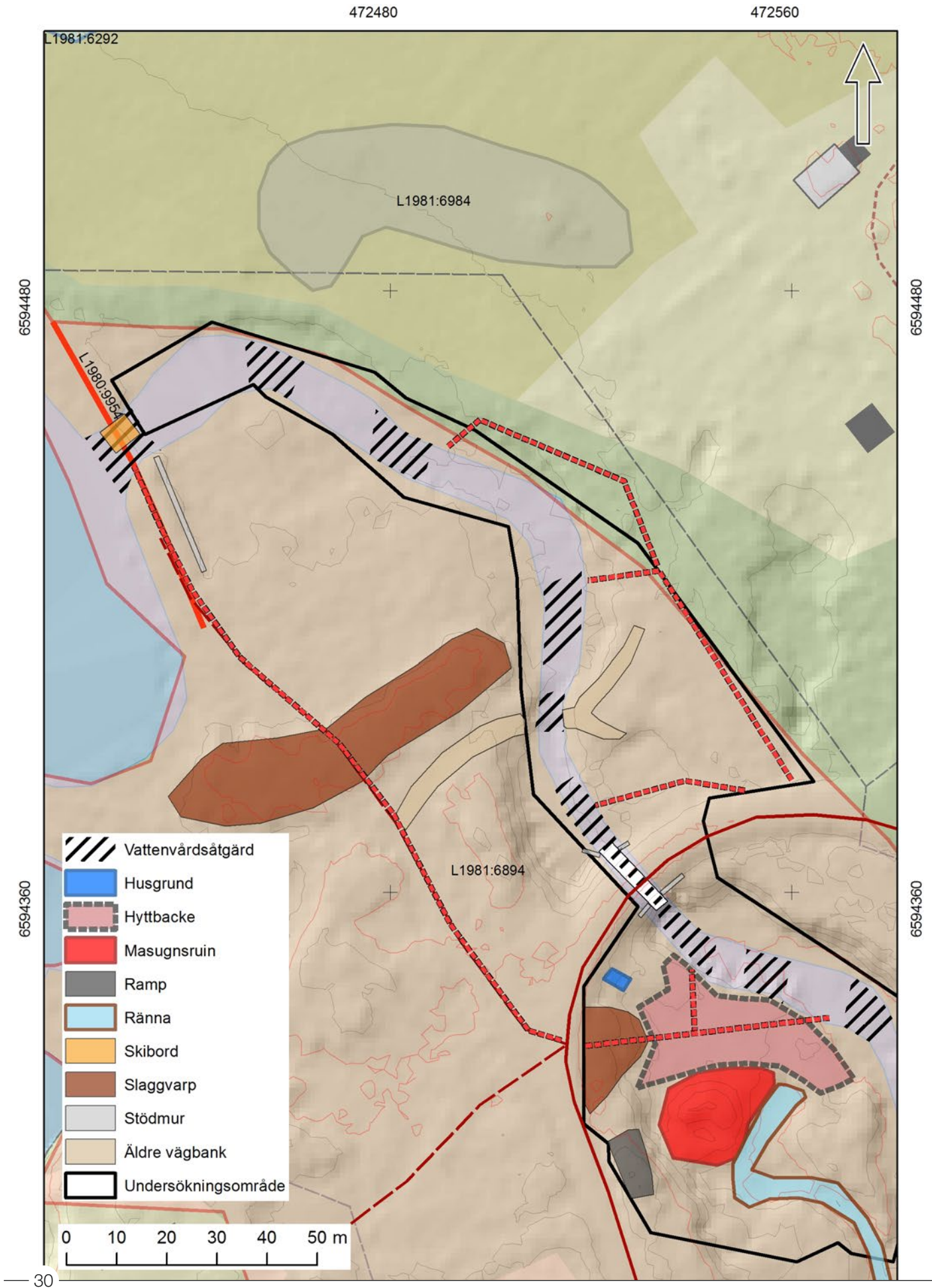
Dammöppningen riven och material i form av grus och stenar med en varierande storlek upp till 1,5 meter har fyllts ut i syfte att skapa en naturligt självreglerande fors.



Figur 22. Efter åtgärd. Dammkroppen riven och ersatt med ett självreglerande flöde. Foto från sydväst.



Figur 23. Efter åtgärd. Utfyllnadsmaterial (sten) har lagts emot norra änden av strandskoningen till dammvallen (L1980:9954). Foto från nordöst.



Figur 24. Ågärder. Skala 1:1 000.

Utvärdering av resultaten i förhållande till undersökningsplanen

Syftet med undersökningen var att undersöka, dokumentera och tolka de lämningar som framkom vid undersökningen. Emellertid grävdes inga schakt då enbart utfyllnadsarbeten utfördes inom undersökningsområdet.

Syftet med undersökningen var även att kontrollera nedfarterna till älven. En inventering av undersökningsområdet utfördes för att identifiera kulturhistoriskt känsliga områden och identifiera risker tillsammans med entreprenör och maskinist. Ett antal försiktighetsåtgärder fastställdes för att förhindra skador på lämningarna. Efter utförd vattenvårdsåtgärd kontrollerades att de stipulerade åtgärderna efterlevts, vilket de hade. Arkeologgruppen AB anser därmed att syftet med undersökningen har uppfyllts.

Referenser

Tryckta källor

Ulfhielm, A. 2020. *Trösälven – från sjön Hållsjön till Hållsjötorps kvarn*. Kulturhistorisk inventering Karlskoga socken, Karlskoga kommun, Örebro län. Almunga AB rapport 2020:2.

Länsstyrelsen Örebro län. 2010. *Kulturvärden vid vattendrag i Örebro län – Timsälven och Trösälven*. Publ. Nr: 2010:38. Dnr: 436-03042-2010, projektgrupp Mia Geijer, Olof Pettersson, Åsa Westin.

Kartor och arkivmaterial

HISTORISKA LANTMÄTERIAKTER

Läntmäterimynigheternas arkiv

1834, övrig. Hållsjö hyttebacke, akt: 18-KAD-377.

Arkeologgruppen AB

RAPPORT 2021:43

