Bohusläns museum
RAPPORT 2025:01

Loviseholm

Dokumentation av en dammvall
Arkeologisk undersökning L1963:185
Naverstads-Fossane 1:16 och Töftedals-Berg 1:23
Naverstads och Töftedals socknar
Tanums och Dals-Eds kommuner

Linnea Nordell

BOHUSLÄNS MUSEUM

Bohusläns museum
RAPPORT 2025:01

Loviseholm

Dokumentation av en dammvall

Arkeologisk undersökning L1963:185

Naverstads-Fossane 1:16 och Töftedals-Berg 1:23

Naverstads och Töftedals socknar

Tanums och Dals-Eds kommuner

Linnea Nordell

BOHUSLÄNS
MUSEUM

Bohusläns museum
Museigatan 1
Box 403
451 19 Uddevalla
tel 0522-65 65 00
info@bohuslansmuseum.se
www.bohuslansmuseum.se

Loviseholm
ISSN 1650-3368
Författare Linnea Nordell
Redaktör rapportserie Magnus Rolöf
Grafisk form Lisa K Larsson
Layout och teknisk redigering Magnus Rolöf
Omslagsbild Foton Bohusläns museum. Framsidan visar dammvallen från sektion C, med den kallmurade skalmuren 8 i förgrunden. Foto från syd, Linnea Nordell. Baksidan visar drönarfoto över hela dammvallen vid undersökningstillfället. Norr är uppåt i bild. Foto Johan Peterson.
Upphovsrätt Om inget annat anges, enligt Creative Commons licens CC BY. http://creativecommons.org
Kartor ur allmänt kartmaterial, © Lantmäteriverket medgivande 90.8012

Innehåll

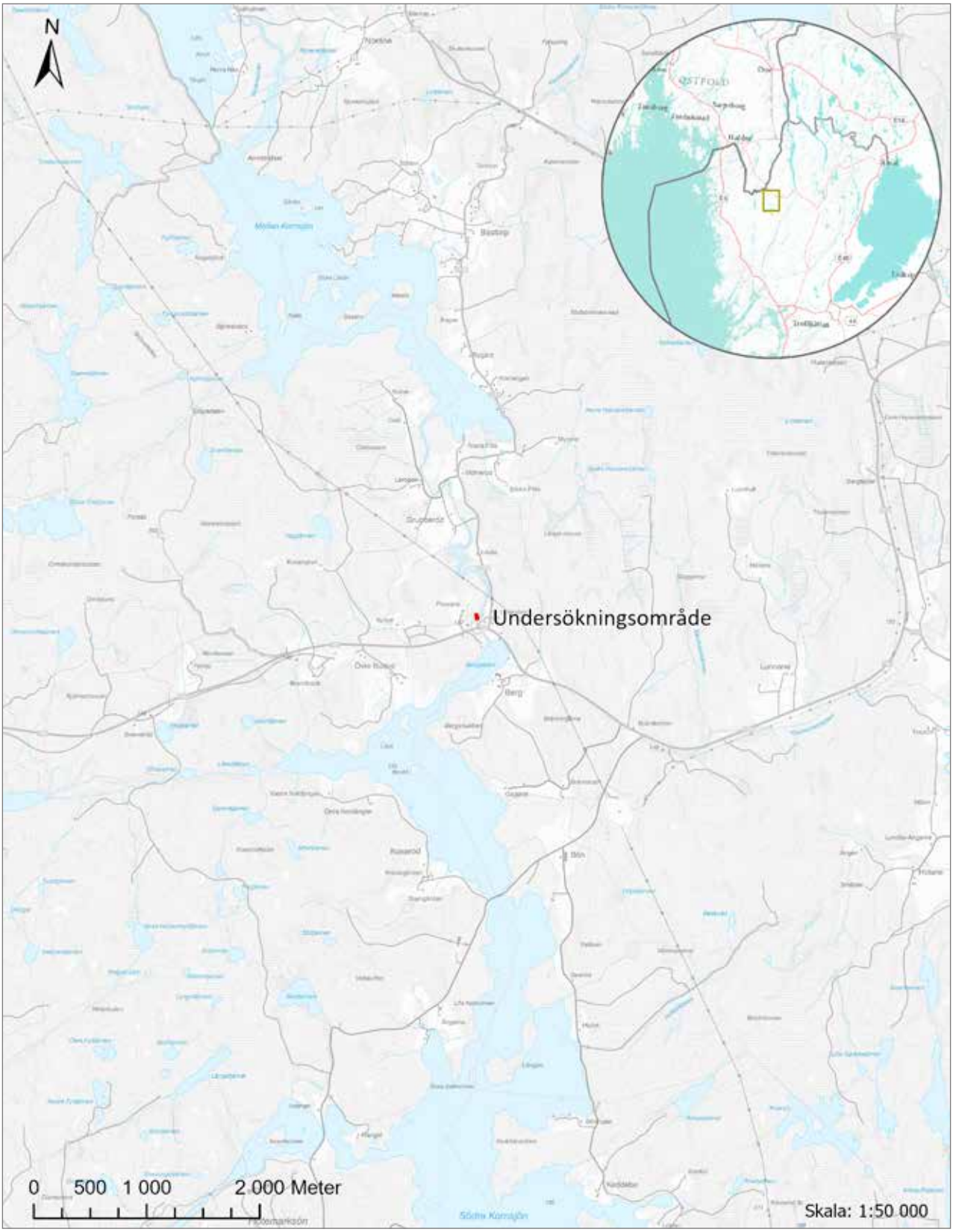
Sammanfattning 6
Ärendets bakgrund 6
- Syfte 6
- Metod 6
- Genomförande 8

Kulturhistorisk bakgrund 8
- Järnbrukets tid 9
- Kvarn, såg och kraftverk 10
- Dammvallens historia 10

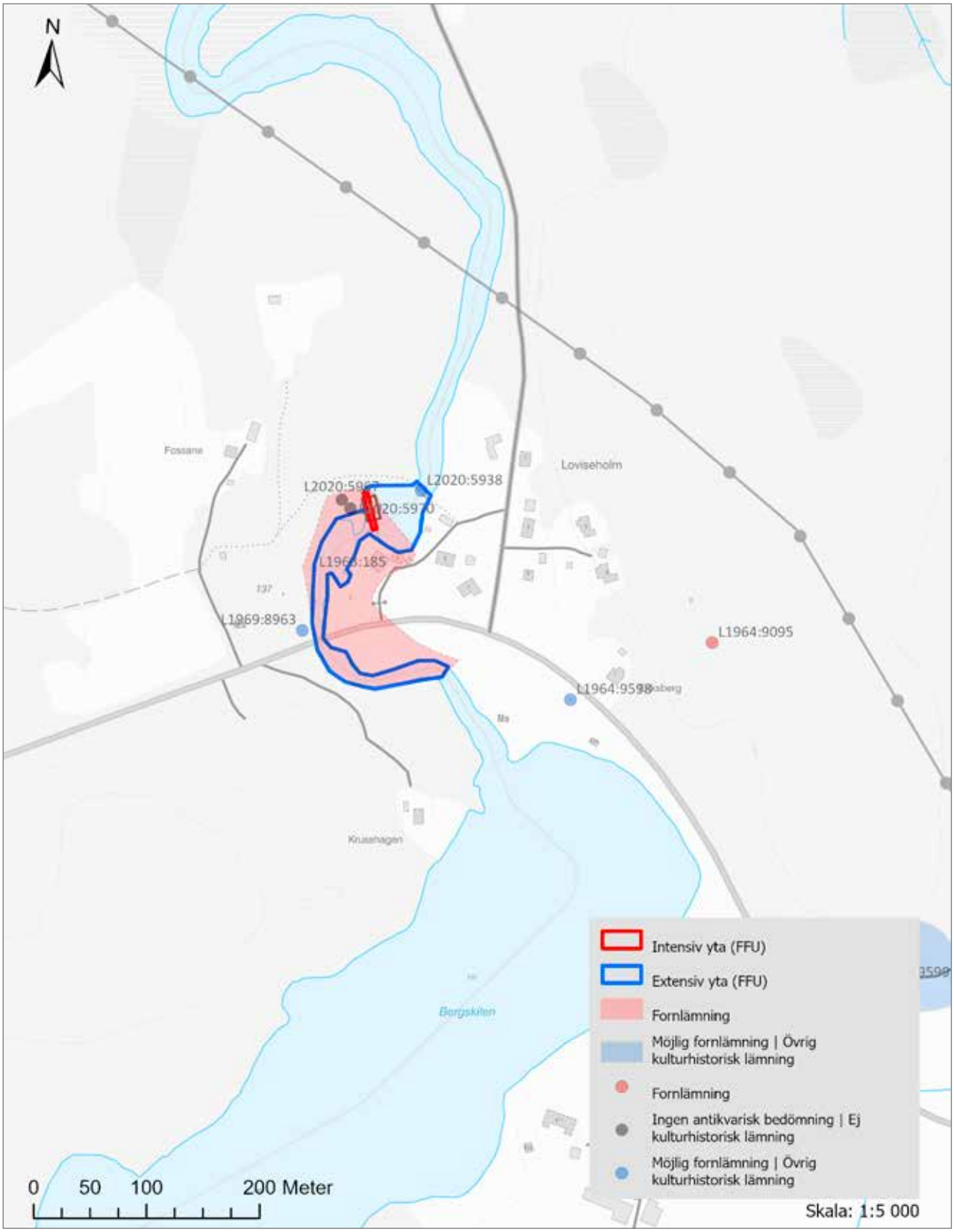
Resultat 13
- Övergripande beskrivning 13
- Detaljerad beskrivning 13
- Inventering av ytor kring dammen och järnbrukslämningen 17
  - Källargrunden L2025:343 17
- Efter genomförd utrivning 17

Resultat gentemot undersökningsplanen 17
Slutsatser 18
- Dammvallens ålder 20
- Källargrunden L2025:343 20
- Fornlämningsmiljön efter den arkeologiska undersökningen 21

Referenser 22
Tekniska och administrativa uppgifter 23
Bilagor 23



Figur 1. Karta med platsen för undersökningen markerad. Underlag ESRI, Lantmäteriet, RAÄ, Länsstyrelsen. Skala 1:50 000.



Figur 2. Översikt över undersökningsområdet (intensiv och extensiv yta) och närliggande lämningar markerade (excerpt KMR 2024-10). Underlag ESRI, Lantmäteriet, RAÄ, Länsstyrelsen. Skala 1:5 000.

Sammanfattning

Under sommaren 2024 genomförde Bohusläns museum en arkeologisk undersökning i form av en dokumentation av en dammvall. Den var en del av järnbrukslämningen för Loviseholms järnbruk (L1963:185), belägen på gränsen mellan Dalsland och Bohuslän. Anledningen till dokumentationen var att stora delar av dammvallen skulle tas bort eftersom vattenkraftsproduktionen skulle lägga ned. Dokumentationen innebar att de äldre delarna av dammvallen besiktigades, beskrevs och fotodokumenterades på olika sätt, bland annat genom drönarfoto och fotogrammetri. En översiktlig inventering av stränderna kring dammen och dammvallen genomfördes också. Utöver en källargrund nordväst om dammvallen påträffades inget av antikvariskt intresse.

Loviseholms järnbruk initierades 1746 och började byggas 1754. Utöver stång- och knippjärnsmide tillverkades spik och en rad olika redskap. Parallellt med järnbruket hade det sedan 1600-talet också bedrivits kvarn- och sågdrift. Järnbruksverksamheten upplevde perioder av både tillväxt och nedgång, och upphörde helt före 1883. Kvarn- och sågnäringen fortgick i omgångar fram till slutet av 1900-talet, i kombination med vattenkraftsproduktion.

Den äldre delen av dammvallen var en kallmurad skalmur, som troligen uppfördes 1778. Dokumentationen visade att vallen var homogen till sin konstruktion och sannolikt varit uppförd vid ett och samma tillfälle. Vissa moderniseringar har genomförts, men det är i stort sett samma dammvall som möjliggjort driften av järnbruk, kvarn, såg och kraftverk ända fram till våra dagar. Vattenkraftsproduktionen upphörde sommaren 2024 och dammvallen revs i september samma år. Detta satte punkt för en minst 400 år lång epok av vattenkraftsnyttjande vid Loviseholm.

Ärendets bakgrund

Bohusläns museum har genomfört en arkeologisk undersökning i form av en dokumentation av en dammvall. Den ligger inom järnbrukslämningen L1963:185, belägen i Grubberödsälven som markerar gränsen mellan Bohuslän och Dalsland. Platsen heter Loviseholm och fornlämningen ligger till sin norra del i Tanums kommun på fastigheten Naverstads-Fossane 1:16 och till sin södra del i Dals-Eds kommun på Töftedals-Berg 1:23.

Järnbrukslämningen utgörs av en dammvall, två grunder efter såg och eventuell smedja, en vattenränna, samt betongfundament till ett äldre vattenkraftverk. Till miljön hör också en kvarnbyggnad med utbyggnader för såg och vattenkraftverk.

Anledningen till den arkeologiska insatsen var att vattenkraftsproduktionen skulle upphöra. Dammvallen skulle därmed tas bort för att återställa vattendraget till en bättre ekologisk status. Övriga delar av fornlämningen berördes inte av åtgärderna.

Länsstyrelsen fattade beslut om att borttagandet skulle föregås av en arkeologisk undersökning genom dokumentation (Länsstyrelsens diarienummer 431-372-2024, beslutsdatum 2024-04-25). Undersökningen genomfördes av Bohusläns museum vid tre tillfällen mellan 2024-06-24–2024-09-18. Uppdragsgivare var dammvallens och vattenkraftverkets ägare Mårten Holmström genom Västfrakt ekonomisk förening.

Syfte

Syftet med undersökningen är att dokumentera dammvallen före borttagandet. Fokus för dokumentationen är den äldre, kallmurade delen av dammvallen samt angränsande delar av dammvallskonstruktionen. Nyare delar av dammvallen, betongrester efter ett vattenkraftverk från 1938 samt övriga delar av fornlämningen omfattas inte av dokumentationen.

Ett annat syfte med undersökningen är att klargöra förekomsten av äldre byggnadsfaser eller konstruktioner under den nuvarande dammvallen.

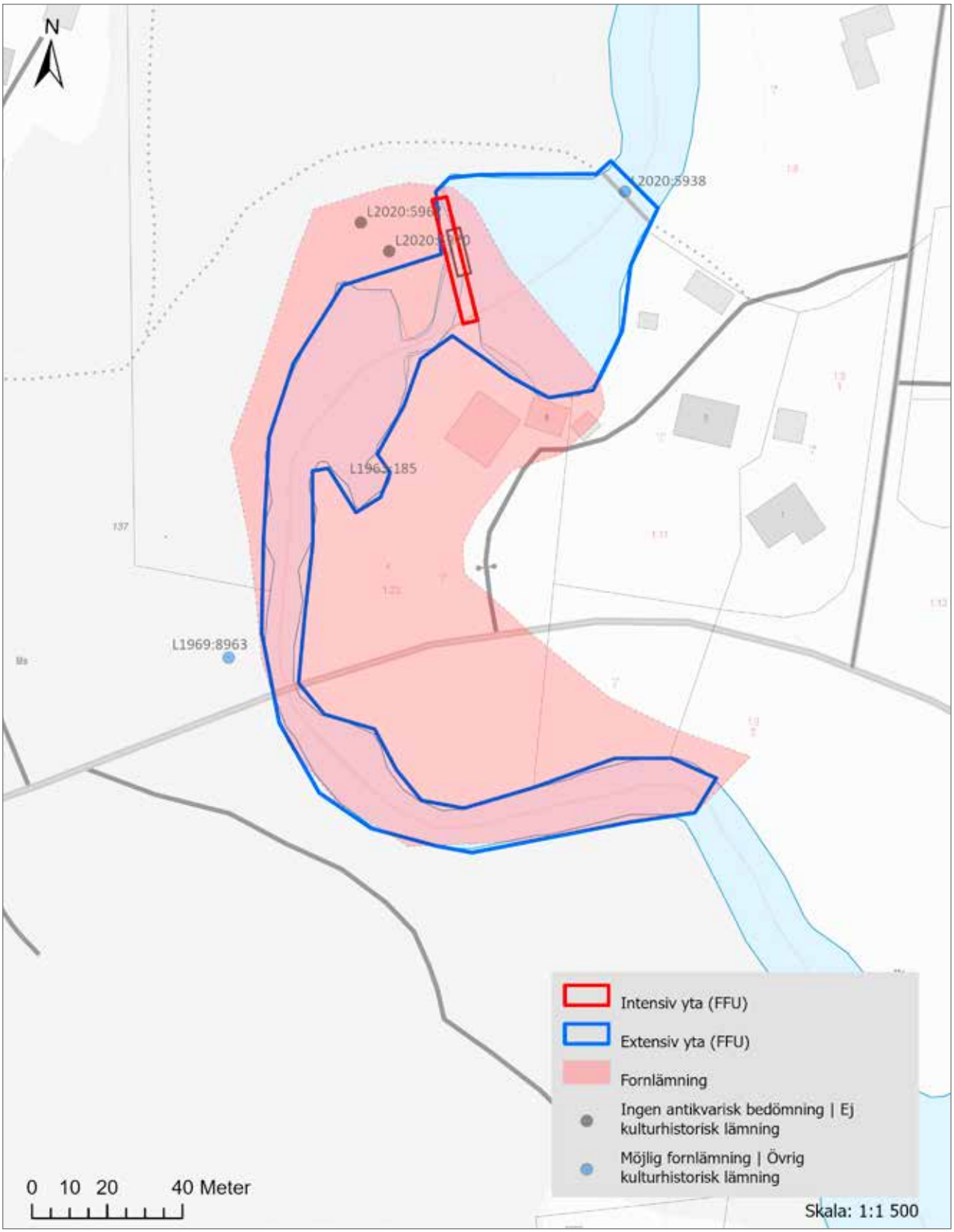
Ett extensivt område kring dammen samt stränderna nedströms dammvallen inom fornlämningen inventeras efter fornlämningar, i synnerhet med koppling till de näringar som bedrevs vid Loviseholm. Eventuella nyfynd beskrivs och registreras i Kulturmiljöregistret (KMR).

Undersökningen omfattar också en efterdokumentation av platsen efter att dammvallen tagits bort.

Metod

Den arkeologiska undersökningen innebar att dammvallen besiktigades vid tre tillfällen: en gång före och en gång efter avsänkning av dammen, samt en gång efter att dammvallen rivits. Dammvallen dokumenterades genom fotografering, drönarfotografering, inmätning med GPS/RTK, fotogrammetri och utförlig beskrivning.

Inventeringen utfördes genom okulärbesiktning av det utpekade området, i mån av tillgänglighet. Den lämning



Figur 3. Karta över Loviseholm med fornlämningens utbredning, undersökningsområde (intensiv yta), samt område för inventering (extensiv yta) markerade. Excerpt KMR 2024-10. Underlag ESRI, Lantmäteriet, RAÄ, Länsstyrelsen. Skala 1:1 500.

Figur 4. Magnus Rolöf tar fotografier för att göra en 3D-modell av dammvallen, så kallad fotogrammetri. Foto: Linnea Nordell, Bohusläns museum.

som påträffades mättes in med GPS/RTK, fotograferades och beskrevs i enlighet med Riksantikvarieämbetets föreskrifter.

Genomförande

Fältarbetet delades upp i tre besök. Det första skedde 2024-06-24 före avsänkning av dammen. Då genomfördes en besiktning, översiktlig beskrivning samt drönarfoto. Vattenkraftverket var då fortfarande i drift och dammen var i bruk.

Andra besöket skedde 2024-08-07. Då var dammen avsänkt och alla dammluckor var helt öppna. Vattenkraftsproduktionen hade upphört. Vid detta besök genomfördes fotogrammetri, inmätning, detaljerad beskrivning av dammvallen samt inventering området kring damm och stränder.

Tredje besöket genomfördes 2024-09-18 och då var dammvallen riven och övriga markarbeten avslutade. Endast ett fyra meter långt parti av dammvallen vid landfästet på den norra stranden fanns kvar. Platsen besiktigades och fotograferades. Dammvallsresten granskades för att se om skador uppkommit vid markarbetena.

Vi hade god hjälp av Mårten Holmström, som bistod med sin omfattande kunskap om verksamheterna vid Loviseholm och dammvallens historia, funktion och drift.

Kulturhistorisk bakgrund

Vattenkraftsnyttjande vid det naturliga fallet i Grubberödsälven under gården Berg kan beläggas från och med 1600-talets början. Då arrenderade Gustav Stake fallet och uppförde en såg och sågstuga. Anläggningen drevs fram till 1642, då den lades ned på grund av virkesbrist. I domstolsprotokoll beträffande en tvist kring sågen omnämns att bönderna hade kvarnar på samma plats (Eriksson & Zackariasson 2010:55). Det första

kartbelägget kommer från 1658 på Felterus geometriska karta över Bohuslän och Dalsland. En kvarn finns då markerad på platsen.

Järnbrukets tid

Järnbrukets historia tar sin början 1746, då Johan Magnus Didron ansökte om att få anlägga ett järnverk med vattendrivna smedjor för tillverkning av knippjärn, spik, hästskor, spadar och andra verktyg. Anläggningen, som fick namnet Loviseholm, började dock inte byggas förrän 1754 (Eriksson & Zackariasson 2010:7–9, Edestam 1977:315). Didron sålde redan 1757 och förutom järnbruket ingick hemmanet Berg samt två kvarnar och en såg. Järnbruket bytte ägare åtskilliga gånger under brukningstiden och bruket upplevde perioder av både tillväxt och nedgång. Bland ägarna märks den förmögne John Hall den äldre från Göteborg. Loviseholm var en del av konkursboet när arvtagaren och sonen John Hall den yngre gick i spektakulär konkurs år 1807 (Eriksson & Zackariasson 2010:12).

År 1829 hade bruket fått en ny ägare i den driftige Anders Lund, som under åren 1830–1838 moderniserade anläggningen och lät nyuppföra ett antal byggnader (Edestam 1977:323–324). En arealavmätningskarta från 1845 visar hur bruket var uppbyggt vid denna tid (se figur 5). Nedanför dammvallen låg två smedjor på den södra stranden och en såg på den norra. I anslutning till smedjorna fanns två kolhus och ett magasin. Längre österut fanns en tomt med kontorsbyggnad, bostäder för smederna, vedbod och ladugård.

Vid 1800-talets mitt började nedgången för Loviseholms järnbruk. 1864 upphörde knipp- och stångjärnssmidet, men spiksmidet pågick i omgångar fram till 1880-talets början. År 1883 var all bruksverksamhet nedlagd (Eriksson & Zackariasson 2010:14-15, Edestam 1977:325).

Figur 5. Loviseholms järnbruk år 1845. Utsnitt av historisk karta ur Lantmäterimyndigheternas arkiv, akt 15-TÖF-19.

Figur 6. Kulturmiljön kring dammen i Loviseholm. Till höger syns dammvallen och mitt i bild finns kvarnen med tillbyggnad för vattenkraftverket. Det vita bostadshuset till vänster är den före detta inspektorsbostaden på Loviseholms järnbruk, uppförd 1835. Foto: Johan Peterson, Bohusläns museum.

Kvarn, såg och kraftverk

Kvarn- och sågdrift har funnits parallellt med järnbruket, men byggnadernas lägen har varierat. Både kvarn och såg fanns under 1800-talet vid den norra stranden. 1889 byggdes en ny kvarn på den södra stranden och den gamla revs. Kvarnen finns kvar än idag och var i drift för malning in på 1970-talet. Den användes sedan för rensning av utsäde fram till 1990-talets början (Holmström muntligt meddelande).

Sågen på den norra stranden revs 1912. Sågnäringen fick dock en renässans 1946, då en ny såg byggdes upp i anslutning till kvarnen på den södra stranden (Eriksson & Zackariasson 2010:56–58). Även sågen var i drift fram till 1990-talets början. Idag finns sågverket kvar, men själva byggnaden är borta (Holmström muntligt meddelande).

1938 anlades ett turbindrivet vattenkraftverk av dåvarande kvarnägaren (Eriksson & Zackariasson 2010:57). Kraftverket flyttade senare till nuvarande plats och sammanbyggdes med kvarnhuset (Sandberg 2016:60). Vattenkraftverket drevs med två turbiner fram till 2024. Den ena turbinen kommer från kvarnen och är i original från 1913, den andra är från 1919 och installerades 1992 (Eriksson & Zackariasson 2010:60, Holmström muntligt meddelande).

Dammvallens historia

Vid Loviseholm har det åtminstone sedan 1600-talet funnits fördämningar för att magasinera vatten och reglera vattenflödet till kvarn- och sågverken. När järnbruket uppfördes på 1750-talet anlades förmodligen en ny dammvall, anpassad till att driva de nya smedjorna.

År 1778 lät brukspatron Johan von Cahman uppföra en ny dammvall. Detta ledde till en rättsprocess. Den nya dammvallen var högre än den gamla, och orsakade

indämning av en kvarn och översvämmade ängsmarker längre uppströms. Domstolshandlingarna visar att den nya vallen låg på ett nytt ställe med bättre fäste på uppstickande berg i älvfåran. Processen slutade i en överenskommelse mellan hemmansägarna och brukspatronen. Dammvallen fick vara kvar, men skulle sänkas och förses med en dammlucka (Eriksson & Zackariasson 2010:31–37).

Under 1830-talet genomgick järnbruket en modernisering där bland annat nya smedjor uppfördes. Det är inte känt om moderniseringarna också innebar en ny dammvall. Bruket gjorde dock ytterligare vattenuppdämningar som ett led i den ökade produktionen och nya rättsprocesser från hemmansägare som fått sina marker skadade drog i gång år 1837 (Eriksson & Zackariasson 2010:38–39).

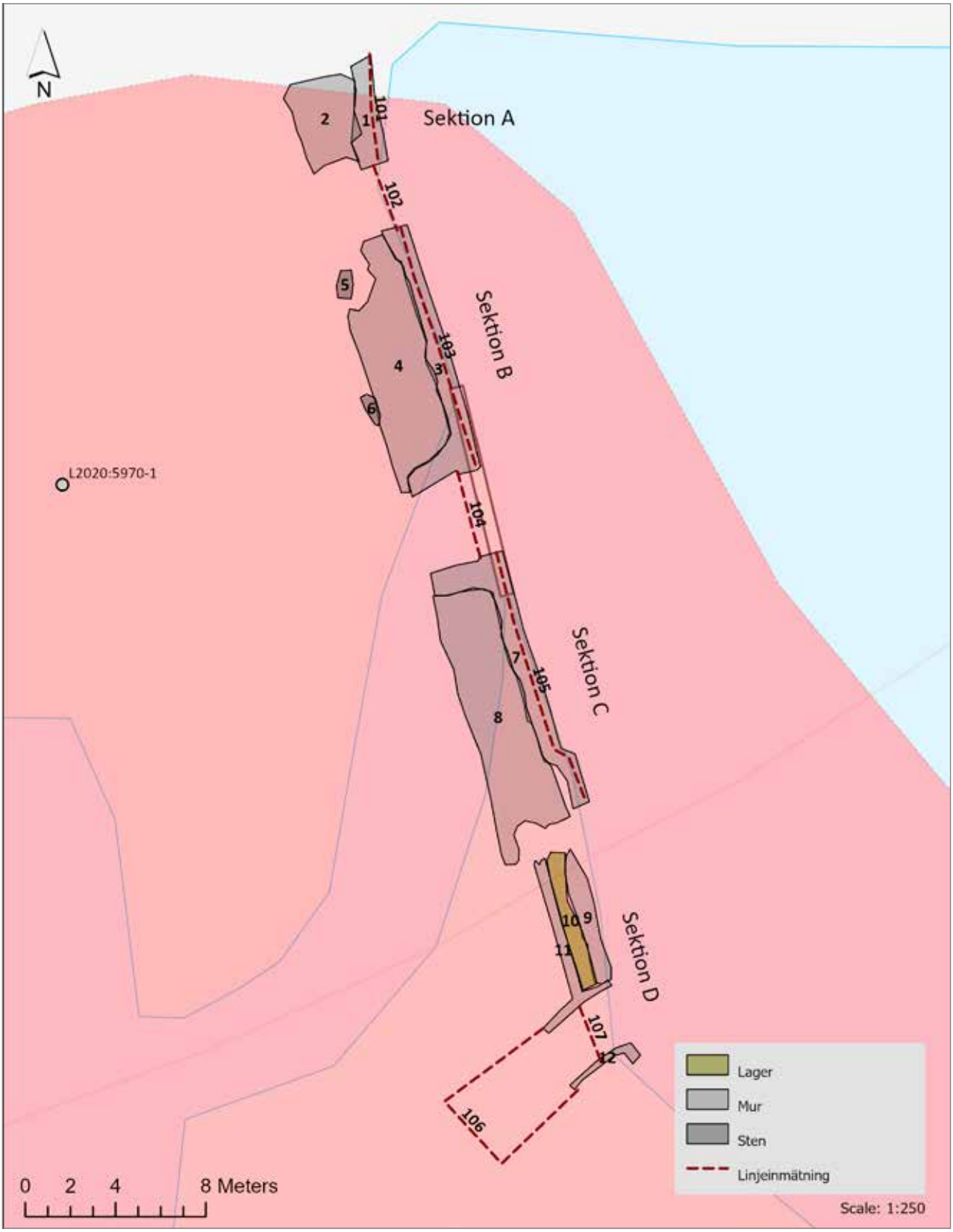
Det är inte känt om det sena 1800-talets verksamheter ledde till någon nybyggnad eller ombyggnad av dammvallen, men verksamheten var småskalig och periodvis nedlagd under denna tid. En spiksmedja uppfördes 1871, men det är tveksamt om det innebar några förändringar vid dammvallen. En karta i Mårten Holmströms ägo från 1872 visar en dammvall med samma sträckning och utförande som dagens skalmursvall. På den södra och sydvästra sidan fanns tre vattendrivna verk, varav två var smedjor.

Två äldre foton av dammvallen finns publicerade i hembygdsboken *Bland patroner, smeder, torpare och bönder* av Edith Eriksson och Gunnel Zackariasson (2010:7, 45). Fotona visar dammvallen sedd från nordväst. Vid den norra stranden finns ett litet vattenhjul i underfall och på den motsatta stranden står kvarnhuset. Små, snabbroterande vattenhjul användes ofta för att driva sågar. Fotona visar att det är samma dammvall som dagens. Fotona är odaterade, men bör vara tagna vid 1900-talets början.

Dammvallen genomgick två större förändringar under 1900-talet; den ena inträffade 1938 och den andra 1993. 1938 byggdes vattenkraftverket, vilket ledde till en ombyggnad av dammvallens sektion D (se figur 8). Sektionens kallmur togs delvis bort och ersattes av en betongvall, som också kantade utskovet. Ett vattenrör ledde sedan fram till ett vattenintag av betong, beläget sydväst om dammvallen.

År 1993 byggde Mårten Holmström betongskoningen som kantar vallens sida mot dammen (se bilaga 4). Betongskoningens syfte var att täta dammvallen, och den

Figur 7. Dammvallen sedd från väster. I bakgrunden syns bron för den gamla landsvägen mellan Bohuslän och Dalsland. Foto: Johan Peterson, Bohusläns museum.



Figur 8. Plan över dammvallen med inmätta objekt. Underlag ESRI, RAÄ, Länsstyrelsen, Bohusläns museum. Skala 1:250.

ersatte den brädklädnad som tidigare haft denna funktion (Holmström muntligt meddelande). I detta utförande tjänstgjorde dammvallen som kraftverksdamm fram till nedläggningen sommaren 2024.

Resultat

Beskrivningen är utförd i samband med fältbesök 2024-06-24 och 2024-08-07. Beskrivningen har kompletterats med uppgifter lämnade av Mårten Holmström. Termer och begrepp förklaras i ordlistan i bilaga 1.

Övergripande beskrivning

Dammkroppen utgörs huvudsakligen av en kallmurad skalmursdamm med betongskoning, som vilar på berggrunden på krönet av ett fall i Grubberödsälven. Vallens höjd är anpassad till bergets topografi. Fallhöjden varierar mellan 3 och 4 meter, beroende på vattenståndet nedströms.

Dammvallen har totalt fyra utskov. Det sydligaste utskovet utgörs av vattenintaget till en tilloppskanal till befintligt vattenkraftverk och är utfört i betong. Tilloppskanalen till vattenkraftverket ligger under marknivå och är täckt med en betongplatta. Vattenintaget är försett med ett rensgaller. De övriga utskoven i dammvallen regleras av sätt- eller spettluckor i gåtar av metall. Gåtarna är de spår som luckorna löper i när de skjuts upp och ned för att reglera vattenflödet. Utskoven kan passeras på spänger med tillhörande ledstänger av trä.

Detaljerad beskrivning

Dammvallen löper i nordnordvästlig–sydsydöstlig riktning över älven och är totalt 56 meter lång inklusive tilloppskanal till kraftverket. Skalmursdammen, som omfattas av den här dokumentationen, är 42 meter lång och 1,8–4,3 meter bred, smalast i sydsydöst. Skalmursdammen är försedd med en betongskoning, som löper utmed dammvallens östra sida i riktning mot dammbassängen i 34,4 meter och är bredast vid basen och smalast vid dammkrönet.

Nedan beskrivs skalmursdammen från landfästet i nordnordväst till anslutningen mot kraftverksintaget i sydsydöst. Littereringen och numren i parentes hänvisar till planen på figur 8 samt kontexttabellen i bilaga 2. Fler fotografier av dammvallen finns i bilaga 3.

Figur 9. Sektion A av dammvallen, sedd från nordnordost. Foto: Linnea Nordell, Bohusläns museum.

Sektion A

Detta parti utgörs av en kallmurad skalmur (2) av 0,6–1,6 meter stora, lätt tuktade naturstenar i tre skift. Sidan mot dammbassängen är försedd med en 0,6–1,5 meter bred betongskoning, bredast vid basen (1). Vallen är lägst i anslutning till landfästet i nordnordväst och högst i anslutning till utskovet i sydsydöst. Sektion A är det parti av skalmursvallen som bevaras (se figur 9).

Längd: 4–4,9 meter
Bredd vid basen: 3,4–4,3 meter
Bredd vid krönet: 2,9–4,3 meter
Höjd: 0,4–1,1 meter

Utskovet (102) är 3,1 meter brett och försett med tre sättluckor med sättar av trä i gåtar av metall. Luckanordningen är fästad i betongdelen.

Sektion B

Sektionen utgörs av en kallmurad skalmur (4) av 0,6–1,5 meter stora lätt tuktade naturstenar i upp till 3 skift (se figur 10). Utmed hela den östra kanten samt vid utskovet i söder finns en betongskoning (3). Den är 0,3–1,8 meter bred, bredast vid basen och anslutning till utskovet i söder.

Fyllningen i skalmuren är utplockad och till viss del ersatt med en ytlig påfyllnad av makadam. I den norra delen är en kraftig skada, där vallen är bortplockad ned till det underliggande berget. Två stenar (5 och 6) har ramlat ur konstruktionen och ligger löst på berget nordväst och väst om vallen. I väster är vallen stabiliserad med totalt fyra metalldubbar på två ställen. Dubbarna är fästa i berget och agerar som mothåll för stenarna i dammvallens nedre del (figur 14).

Längd: 8,5–11,3 meter
Bredd vid basen: 2,1–3,9 meter
Bredd vid krönet: 1,7–3,5 meter
Höjd: 0,2–1,0 meter i väst och 0,9–1,4 meter i öst

Utskovet (104) i söder är 4,06 meter brett och är försett med tre spettluckor av trä i gåtar av metall. Spettluckorna justeras manuellt. Luckanordningen är fästad i betongdelen.

Sektion C

Sektionen utgörs av en kallmurad skalmur (8) av i allmänhet 0,6–1,0 meter stora lätt tuktade naturstenar i 3–7 skift. Utmed den östra kanten samt vid utskovet i nord finns en betongskoning (7). Den är 0,4–1,2 meter

Figur 10. Sektion B av dammvallen, sedd från nord. Foto: Linnea Nordell, Bohusläns museum.

bred, bredast vid basen och anslutning till utskovet i nord. Fyllningen i skalmuren är kraftigt urplockad, så att en hålighet bildats, 0,3–0,75 meter djup, djupast i öster. Storleken på fyllningens stenar är 0,4–0,6 meter stora. Det finns också makadam och tegelstensfragment ytligt i fyllningen.

Längd: 11,9–13,3 meter
Bredd vid basen: 3,3–4,5 meter
Bredd vid krönet: 3,1–4,15 meter
Höjd: 0,2–2,6 meter, lägst i syd och högst i väst, centralt i sektionen

I söder avslutas dammvallen av en 0,9–1,4 meter bred störning, där vallen är borttagen. Ett tunt jordblandat och delvis övertorvat stenmaterial ligger an direkt mot berget, med 0,1–0,3 meter stora stenar.

Sektion D

Sektionen (figur 12) har ett kallmurat murparti åt öster mot dammbassängen (9) och en betongvall åt väster (11) med jordfyllning emellan (10). Den kallmurade delen är uppfört i 2–3 skift och kröns av tre 1,7–1,9 meter långa, 0,3–0,4 meter höga och 0,6 meter breda lätt tuktade stenblock. Partiet med jordfyllning är 0,5–0,9 meter brett och betongvallen är 0,4–0,5 meter bred. I söder avslutas sektionen av en 3,6 meter lång betongskoning (11) som kantar utskovet.

Längd: 6–6,8 meter
Bredd: 1,75–2,1 meter
Höjd: 0,2–1,3 meter, lägst i nord och högst i sydöst i anslutning till utskovet.

Utskovet (107) i syd är 2,8 meter brett och regleras av två sättluckor av trä i gåtar av metall. Utskovet ansluter till ett vattenintag till ett äldre kraftverk (106), som anlades 1938 och som nu är borttaget. Betongdelarna till detta kraftverk har inte omfattats av dokumentationen.

Vid det kallmurade partiets fot, i östlig riktning mot dammen, finns rester av en äldre brädfodring som sticker upp ur bottnen. Brädfodringen har klätt vallens sida mot dammen och fungerade som ett tätskikt. På bottnen vid vallens fot samt i utskovskanalen observerades järnslagg.

Vid utskovets södra angöring mot stranden (vid intaget till kraftverket) finns en 0,25–0,5 meter bred betongkant, där utskovets gåtar är fästade (12). Söder om betongkanten finns en strandplan med grusfyllning, som vattenintaget till dagens kraftverk är nedsänkt i.

Figur 11. Sektion C av dammvallen, sedd från nordnordväst. Foto: Linnea Nordell, Bohusläns museum.

Figur 12. Sektion D av dammvallen, sedd från öst. Vid vallens fot sticker rester av den äldre brädfodringen upp. Foto: Linnea Nordell, Bohusläns museum.

Figur 13. Efter rivningen av dammvallen, från sydsydöst. Foto: Linnea Nordell, Bohusläns museum.

Skador

Fyllningen i dammvallens sektion B och C är kraftigt utplockad. I sektion B går urplockningen ända ned till berggrunden och lösa stenar ligger utanför konstruktionen. I sektion C har en hålighet bildats. Enligt Mårten Holmström har dessa skador troligen uppkommit under 1970- och 80-talen. Han minns att kanotpaddling förekom i älven och när paddlarna skulle dra kanoterna över vallen slängde de undan stenar som de ansåg vara i vägen för deras passage.

Mellan sektion C och D finns en störning där vallen är borttagen. Detta har sannolikt skett 1938 i samband med anläggandet av intaget till ett vattenkraftverk.

Inventering av ytor kring dammen och järnbrukslämningen

En inventering av området kring dammen och strandkanterna utfördes 2024-08-07, se figur 3. En källargrund påträffades i en sluttning på den norra sidan av älven strax nordväst om järnbrukslämningens utbredning (se figur 15 för position). Den registrerades som en fornlämning med beteckningen L2025:343 i KMR. I övrigt påträffades inget av antikvariskt intresse under inventeringen.

Strandområdena kring fornlämningen är mycket förändrade och omrörda av senare tiders aktiviteter. Syd och sydväst om befintlig kvarn finns en utplanad yta som tjänat som lastagezon för sågen och kvarnen. Strandkanterna nedströms kvarnen är omgrävda och delvis stabiliserade med sprängsten. Här finns också en grävd ränna för turbinens utlopp. Stränderna öster och väster om bron för väg 164 är stabiliserade med sprängsten.

Källargrunden L2025:343

Källargrunden har invändig kallmur och är helt ingrävd i sydöstsluttningen ned mot Grubberödsälven. Den är 3×4 meter stor och intill 2 meter djup samt har en 6 meter lång kallmurad ingång i sydöst.

Jordkällaren finns belagd på en laga skifteskarta från 1847 och verkar ha hört samman med kvarn- och sågmiljön, men kan också ha använts av en nu försvunnen gård under Fossane.

Efter genomförd utrivning

Dammvallen revs i september 2024 och den antikvariska slutbesiktningen skedde 2024-09-18. En temporär arbetsväg hade då tagits bort och de biotopvårdande åtgärderna, i form av stenar utplacerade i vattenflödet, var på plats.

Hela den kallmurade dammvallen förutom sektion A (4–4,9 meter lång) i anslutning till den norra stranden har tagits bort. Sektionen är helt intakt och har inte fått några skador vid rivningen. I lämningarna utmed den norra stranden observerades inga skador. I såggrunden observerades ett stenmaterial med mindre fraktioner, 0,1–0,4 meter stora, inom ett område av cirka 2 meter i diameter i grundens östra del. Detta kan vara rester av skalmursdammens fyllning, som spolats ned i samband med rivningen. Vid högre vattenflöden kan materialet komma att spolas bort.

Strandplanen vid det före detta vattenintaget till kraftverket har avgränsats mot älven med hjälp av en kallmurad kant av stenar från den borttagna dammvallen. Kanten har försetts med en ledstång av trä. Vattenintaget har satts igen och dess öppning mot dammen har ersatts med en slänt av makadam. Kvarnen och vattenkraftsbyggnaden finns kvar i oförändrat skick. Vattenintaget i betong som tillhört kraftverket från 1938 är borttaget.

Resultat gentemot undersökningsplanen

Undersökningen utfördes i enlighet med undersökningsplanen utan avvikelser. Eftersom undersökningen genomfördes på sommaren var förhoppningen att vattenföringen i Grubberödsälven skulle vara låg. Stora delar av damm, dammvall och stränder förväntades vara synliga. Istället blev det en regnig sommar, och vattenståndet i älven var omkring 10–20 centimeter högre än vad som är normalt för årstiden. Detta ledde till att större delar av damm och dammvall var täckt av vatten i avsänkt tillstånd än vad som var förväntat. Det är också värt att notera att vattenståndet i området nedströms dammvallen inte bestäms av vattenståndet i dammen, utan av vattenståndet i Södra Kornsjön. Detta förhållande blev tydligt vid det sista fältbesöket efter borttagandet, då

Figur 14. Detalj av kallmuren i sektion B, sedd från väster. Foto: Linnea Nordell, Bohusläns museum.

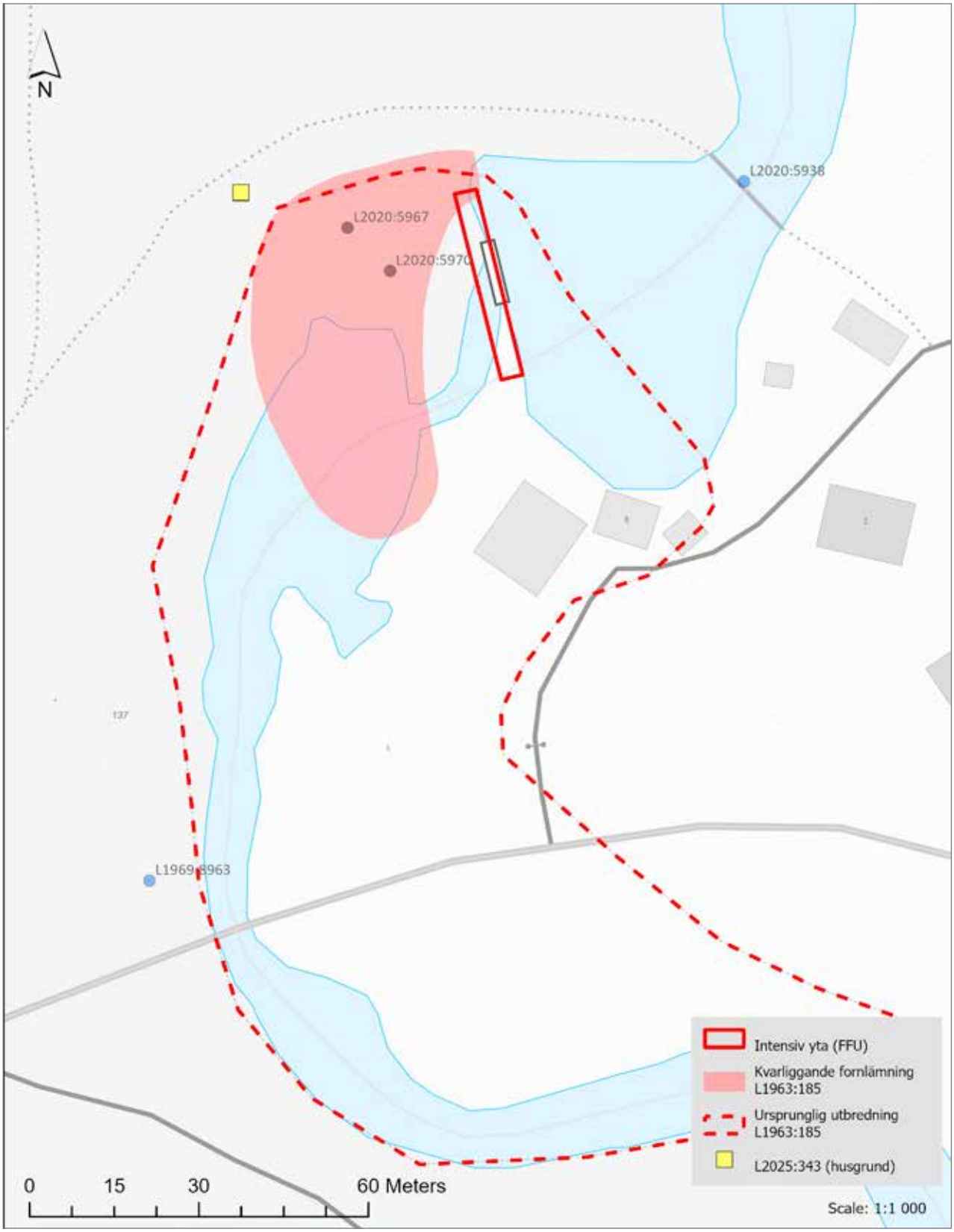
vattenståndet nedanför fallet var högre än vid de två tidigare besöken, då dammvallen fortfarande fanns. Det oväntat höga vattenståndet bedöms dock inte ha haft någon avsevärd påverkan på undersökningsresultaten.

Sommarens växtlighet innebar svårigheter att se och dokumentera lämningarna. Dammvallen doldes av lövverken från träd och buskar i dess norra och södra del. Detta påverkade främst drönarfotot och fotogrammetrin, eftersom växtligheten dolde dessa delar. Även stränderna utmed dammen och nedströms dammvallen var bevuxna med träd och lövsly, vilket påverkade tillgängligheten. Utmed vattendragets norra och västra sida från dammvallen till vägkorridoren pågick dessutom en avverkning. Detta innebar tillgängligheten var begränsad eftersom det fanns upplagt timmer och högar med ris i strandzonen.

Ett villkor i Länsstyrelsens tillstånd till borttagande var att så mycket som möjligt av skalmursvallen skulle bevaras. Vid platsbesöken och i samtal med Mårten Holmström stod det dock klart att det inte skulle bli möjligt att bevara mer än ett parti vid den norra stranden (sektion A). Detta berodde på att det inte fick finnas någon del av dammvallen kvar som kunde påverka vattenströmningen vid högsta vattenstånd, annars skulle underhållsansvaret kvarstå. Topografin på platsen innebar att alla delar utom sektion A skulle bli dämmande eller påverka vattenströmningen vid högsta vattenstånd.

Slutsatser

Undersökningen visade att den äldre delen av dammvallen inom järnbrukslämningen var en skalmurskonstruktion som i sin helhet vilade på berggrund. Skalmursvallen var uttalat homogen i sin konstruktion och uppbyggnad. Inga äldre konstruktionsfaser påträffades och allt tyder på att vallen uppfördes vid ett och samma tillfälle. Senare tiders underhåll och moderniseringar har satt sin prägel på vallen, men det finns inga tecken på omfattande ombyggnader i skalmursdelen. Mårten Holmström rapporterar att rivningen av dammvallen



Figur 15. Karta som visar fornlämningens utbredning efter genomförd undersökning och revidering i KMR. Kartan visar också nypåträffad husgrund L2025:343. Underlag ESRI, Lantmäteriet, RAÄ, Länsstyrelsen, Bohusläns museum. Skala 1:1 000.

Figur 16. Fundamentsrest vid den södra stranden, efter att dammvallen rivits. Foto: Linnea Nordell, Bohusläns museum.

inte bjöd på några överraskningar (muntligt meddelande 2024-09-18). Dammvallen var enhetlig i sin konstruktion rakt igenom, vilket bekräftar bilden av att dammvallen uppförts i sin helhet vid ett tillfälle.

Dammvallens ålder

Hur gammal var egentligen dammvallen? Själva konstruktionen ger få ledtrådar. Kallmurade skalmurar i obearbetad eller lätt tuktad natursten har varit vanliga som dammvallar ända fram till 1800-talets slut. Det är dock inte troligt att dammvallen härrör från 1600-talets kvarn- och sågnäring eller 1750-talets uppbyggnadsfas av järnbruket.

Enligt domstolsprotokollen från 1778 (Eriksson & Zackariasson 2010:31-37) framgår att en ny dammvall uppförts på ett nytt läge på berggrund i Grubberödsälven, vilket är på samma plats som dagens dammvall. Enligt den samtida beskrivningen skulle problemen med översvämningar uppströms åtgärdas genom att en stenkista mitt i dammen skulle tas bort och en dammlucka för avtappning anläggas i dess ställe. Dammvallen skulle dessutom sänkas med en stock (Eriksson & Zackariasson 2010:36). Beskrivningen antyder en liknande stenkonstruktion som dagens, men med en påbyggnad av stockar.

1830-talet var en annan period med intensiv ny- och ombyggnad för Loviseholms järnbruk. En ny smedja och en rad andra byggnader anlades, men det finns inga uppgifter om någon ny dammvall vid järnbruket. Den ökade produktionen krävde ytterligare indämning, vilket enligt domstolshandlingar från 1837 skedde genom anläggandet av en hålldamm vid Mölnerud (Eriksson & Zackariasson 2010:38).

Historiska källor och vallens utförande tyder på att dammvallen uppfördes 1778. Det är inte omöjligt att tänka sig uppförandet av en ny dammvall i samband med ombyggnationerna på 1830-talet. Men historiska källor nämner inget om byggandet av en helt ny dammvall vid Loviseholm vid denna tid, däremot omnämns att bruket låtit uppföra en stendamm längre uppströms. Att dammvallen skulle vara uppförd senare under 1800-talet, under brukets nedgångsperiod, bedöms som mindre troligt.

Källargrunden L2025:343

Under inventeringen påträffades en grund till en jordkällare i sluttningen ned mot Grubberödsälvens norra strand, direkt söder om den gamla landsvägen. Källaren ligger 36 meter väst om dammvallens norra del. Mårten Holmström minns att källaren hade tak förr i världen. Han minns inte vad källaren hade för funktion, men gissar att den hörde till en numera försvunnen hemmansdel under Fossane, vars bebyggelse låg ungefär 125 meter norr om källaren.

Källaren kan ha hört till gårdsmiljön, men den kan också ha varit en del av kvarn- och sågmiljön på den norra stranden. Jordkällare knutna till bruksmiljöer förekommer i närområdet. Drygt 1 kilometer norr om Loviseholm finns två jordkällare knutna till två tegelbrukslämningar vid Lerbäck och Mölnerud. Dessa tegelbruk var igång under 1850- och 1860-talen (Eriksson & Zackariasson 2010:73, Wallbom 2021:119).

Byggnaden under Fossane finns med på en laga skifteskarta upprättad 1847 (akt 14-NAV-173, lagakraftvunnen 1862) och låg då vid samma plan som ett vattendrivet verk. Tyvärr är byggnaderna inte beskrivna i handlingarna. Källaren finns också med på den ekonomiska kartan från 1938, men är borta på yngre ekonomiska kartor.

Fornlämningsmiljön efter den arkeologiska undersökningen

Den arkeologiska undersökningens resultat innebär att utbredningen för järnbrukslämningen L1963:185 minskas. Den omfattar nu en dammvallsrest (sektion A), två husgrunder, en vattenränna, ett kallmurat fundament och spridd slaggförekomst.

Att besiktiga och dokumentera de två befintliga grunderna på den norra stranden har inte ingått i den arkeologiska undersökningen. De var tidigare registrerade som en såggrund och en smedjegrund. Mot bakgrund av resultaten är det dock rimligt att anta att de är lämningar efter de två senaste verken som fanns på platsen, det vill säga en såggrund och en kvarngrund. Alla tillgängliga källor från 1830-talet och framåt omtalar att järnbruket med smedjor, bostäder och annan bebyggelse fanns i syd och sydöst på Dalslandssidan. På den bohuslänska sidan under Fossane fanns såg eller både såg och kvarn. Kvarnen upphörde 1889 och sågen 1912 och båda näringarna flyttade med tiden till brukets gamla plats på Dalslandssidan.

Det kallmurade fundamentet är den enda lämningen som finns kvar där bruket en gång legat (se figur 15). Ett foto på den såg som byggdes 1946 intill kvarnen på Dalslandssidan visar att fundamentet varit en del av grunden till sågen (Eriksson & Zackariasson 2010:57), men det är möjligt att lämningen tidigare ingått i en smedjegrund.

Den del som inte längre ingår i fornlämningen är hela dammvallen utom den nordligaste delen (sektion A), betongrester efter kraftverk samt ett område som omfattar den östra stranden av älven, syd till sydöst om befintlig kvarn. Dammvallen och betongresterna efter kraftverket är helt borttagna. Området utmed den östra stranden är kraftigt förändrat av senare tiders aktiviteter. Det finns inga synliga lämningar efter brukets byggnader (som smedjor, kolhus och magasin) och det finns inga förutsättningar att hitta lämningar efter dessa under mark eftersom området är så omrört. Lagskydd för dessa delar kvarstår inte.

Grunden efter en jordkällare (L2025:343) på den norra sidan av älven har registrerats som en självständig lämning, eftersom det inte är klarlagt om den tillhört järnbruksmiljön eller inte. Den är bedömd som en fornlämning eftersom den är tillkommen före 1850 och i övrigt uppfyller lagens rekvisit.

Referenser

Edestam, Anders. 1977. *De dalsländska järnbruken*. Dalslands Fornminnes- och Hembygdsförbund. Vänersborg.

Eriksson, Edith & Zackariasson, Gunnel. 2010. *Bland patroner, smeder, torpare och bönder. Bilder och berättelser från Töftedals socken i Dalsland*. Ljungbergs tryckeri, Klippan.

Sandberg, Marie. 2016. *Kraften i vattnet. Tematisk inventering av kulturhistoriskt värdefulla vattenkraftverk i Västra Götalands län 2014-2016. Del II. Beskrivning av anläggningarna*. Länsstyrelsen Västra Götaland rapport 2016:67.

Wallbom, Björn. 2021. *Vattenanknutna kulturmiljöer i Bohuslän och Dalsland. Inventering och värdering av forn- och kulturlämningar i delar av Enningdalsälvens avrinningsområde*. Länsstyrelsen Västra Götaland rapport 2021:22.

Historiska kartor

Rikets allmänna kartverks arkiv

J112-51-4 Häradsekonomiska kartan 1890-97, blad Töftedal

J131-96SO Ekonomiska kartan 1938, blad Kornsjöarna SO

J133-JB6c Ekonomiska kartan 1966, blad Övre Buane

Lantmäterimyndigheternas arkiv

14-NAV-173 Laga skifte Fossane. Kartan upprättad 1847, laga kraftvunnet 1862

15-TÖF-19 Arealavmätning, ägobeskrivning Berg 1845

Krigsarkivet

Topografiska kartor, 0400:XV:A:005. Felterus 1658: "Speciallandkort och geographisk afrittningh öfver Bahuus-Lähn med dess rätta situation och beskaffenhet jämvähl och een deehl af Westergiöthlandh och Daahl…"

I privat ägo

Karta öfver Loviseholms jernbruk med dertill hörande ägor. Upprättad år 1872

Muntliga uppgifter

Mårten Holmström, ägare till dammvallen och Loviseholms vattenkraftverk. Uppgifter lämnade under sommaren och hösten 2024 samt i januari 2025

Tekniska och administrativa uppgifter

Projektnamn: Loviseholm Dammvall OVR
Rapportnummer: 2025:01
Länsstyrelsen dnr: 431-372-2024
Bohusläns museum dnr: 24/0120
Bohusläns museum pnr: PA21129
Lämningsnr: L1963:185
Uppdragsnummer (KMR): 202400762

Län: Västra Götalands län
Kommun: Tanum och Dals-Ed
Socken: Naverstad och Töftedal
Fastighet: Naverstads-Fossane 1:16, Töftedals-Berg 1:23

Ek. karta: 9B 6c, 9162
Läge: X 6528260, Y 310316
Meter över havet: 139
Koordinatsystem: Sweref 99 TM
Höjdsystem: RH2000

Uppdragsgivare: Privatperson genom Västfrakt Ek. förening
Ansvarig institution: Bohusläns museum
Projektledare: Magnus Rolöf
Projektgrupp: Linnea Nordell (fältansvarig, rapportförfattare), Magnus Rolöf, Johan Peterson
Underkonsult: -

Fältarbetstid: 2024-06-24—2024-09-18
Undersökt yta: Intensivt cirka 132 m^2, extensivt cirka 7000 m^2

Arkiv: Bohusläns museums arkiv. Inluderar även 3D-modellen.
Fynd: Inga fynd omhändertogs

Bilagor

Bilaga 1. Ordlista

Bilaga 2. Kontexttabeller (inmätta ytor, linjer). Se även figur 8

Bilaga 3. Fotografier från dokumentationen

Bilaga 4. Fotografier från anläggandet av betongskoning på dammvallens östsida år 1993. Foto: Mårten Holmström

Bröstfall: När vattnet leds fram till mitten av vattenhjulet kallas det för bröstfall.

Damm: Ordet damm kan både avse det byggnadsverk som fördämmer vattendraget och den bassäng som bildas som resultat av fördämningen.

Dammkropp, dammbyggnad, dammvall: Byggnadsverk som fördämmer ett vattenområde och som ska stå emot vattentryck.

Dammlucka: Lucka, ofta av trä, som täpper igen en öppning i dammvallen. Luckan kan öppnas helt eller delvis och reglerar därmed mängden vatten som passerar. Dammluckorna reglerar mängden vatten till de vattendrivna verken, men också mängden vatten som bara släpps förbi dammvallen, så kallat frivatten.

Gåtar: Spår som dammluckorna löper i när de skjuts upp och ned för att reglera vattenflödet.

Hjulkvarn: En kvarn som är driven med ett eller flera horisontellt stående vattenhjul.

Hålldamm: En fördämning vars funktion är att reglera vattenflödet för vattendrivna verksamheter längre nedströms i vattendraget. Kallas även reglerdamm.

Kallmur: En mur som är murad utan murbruk.

Tilloppskanal: En kanal eller ränna som leder fram vattnet från ett utskov i dammvallen till verkens skovelhjul eller turbin. Kallas även vattenränna.

Skalmur: Två parallella stenmurar med en fyllning av mindre stenfraktioner, jord eller lera.

Skvalta, skvaltkvarn: En kvarn som är driven av ett horisontellt skovelhjul i vattenflödet. Även sågar kunde drivas med horisontella skovelhjul och kallades ibland för skvaltsågar. Andra ord för skvaltkvarn är fotkvarn eller bäckekvarn.

Spettlucka: En dammlucka, ofta av trä, som kan hävas upp med hjälp av ett spett. På luckan sitter ett band med hål för spettet. Luckan lyfts bit för bit genom att spettet sticks in i hålen och agerar som en hävstång. Spettluckor kan regleras manuellt eller med en mekaniserad anordning.

Sättlucka: Dammlucka av horisontella bjälkar eller bräder, ofta av trä. Bjälkarna kallas för sättar. En eller flera sättar tas bort respektive sätts ned i luckan för att reglera flödet. Sättarna lyfts med hjälp av hakar eller spel.

Turbin: Vattenströmmen leds förbi rotorblad som roterar runt en axel. Axelns rörelse kan driva verk eller omvandlas till elektricitet via en generator.

Underfall: När vattnet leds fram till vattenhjulets nedre del kallas det för underfall.

Utskov: Öppning i dammvallen, ofta reglerat med olika typer av luckor.

Vattenhjul: Vertikalt stående skovelhjul av trä, som användes för att driva sågar, kvarnar, järnhammare, stampar mm. Verken kunde ha ett eller flera vattenhjul.

Överfall: När vattnet leds fram till vattenhjulets övre del kallas det för överfall.

Bilaga 2. Kontexttabeller (inmätta ytor, linjer). Se även figur 8

Inmätta polygoner

Id	Sektion	Material	Beskrivning
1	A	Betong	Betongskoning av dammvall
2	A	Sten	Skalmursvall
3	B	Betong	Betongskoning av dammvall
4	B	Sten	Skalmursvall
5	B	Sten	Löst liggande stenblock
6	B	Sten	Löst liggande stenblock
7	C	Betong	Betongskoning av dammvall
8	C	Sten	Skalmursvall
9	D	Sten	Skalmursvall
10	D	Jord	Jordfyllning i dammvall
11	D	Betong	Betongvall samt betongkant i utskov
12	D	Betong	Betongkant i utskov

Inmätta linjer

Id	Sektion	Beskrivning
101	A	Krön av betongskoning
102	A–B	Utskov
103	B	Krön av betongskoning
104	B–C	Utskov
105	C	Krön av betongskoning
106	D	Vattenintag till äldre vattenkraftverk
107	D	Utskov

Bilaga 3. Fotografier från dokumentationen

Alla fotografier är tagna av Linnea Nordell, Bohusläns museum, om inte annat anges.

Loviseholms kvarn, uppförd 1889.

Drönarfoto av dammvallen, sett från väster. Foto: Johan Peterson, Bohusläns museum.

Dammvallen från ovan. Norr är uppåt på fotot. Foto: Johan Peterson, Bohusläns museum.

Dammvallen sedd från sydöst, efter avsänkning av dammen.

Från sydväst: Utskov (102) mellan sektion A och B.

Sektion A från syd, efter avsänkning.

Sektion A från syd, efter rivning.

Sektion B från nordväst. Skalmursvallen är delvis urgröpt och fylld med makadam.

Utskov (104) mellan sektion B och C, från väst, efter avsänkning.

Sektion C, sedd från sydsydöst, efter avsänkning.

Sektion C och D, sedd från öst. Där betongvallen (C) upphör finns en störning.

Sektion D, utskov (107) och vattenintaget till kraftverket med rensgaller. Från öst.

Sektion D från syd.

Vattenintag av betong till äldre kraftverk (106), sett från öst.

Loviseholm efter utrivning, sett från öst.

Såggrunden vid den norra stranden, sedd från öst. Efter utrivning.

Jordkällargrund (L2025:343) på norra stranden, från nordväst. Mitt i bild syns ingången till källaren.

Bilaga 4. Fotografier från anläggandet av betongskoning på dammvallens östsida år 1993. Foto: Mårten Holmström

Dämmen före

Dämmen efter

Dammen med flodluckor

Flodluckorna