Kulturmiljöinventering av småskalig vattenkraft Hälsingland och Gästrikland 2018

Rapport 2019:8

Länsstyrelsen
Gävleborg

Kulturmiljöinventering av småskalig vattenkraft Hälsingland och Gästrikland 2018

Författare:
Inga Blennå och Ulrika Olsson, Länsmuseet Gävleborg

Länsstyrelsen
Gävleborg

Innehållsförteckning

Innehållsförteckning ... 3
Sammanfattning ... 4
Inledning ... 5
Syfte och metod ... 5
Vade kraftverk ... 6
Forsa övre kraftverk ... 24
Storlugnets kraftstation ... 49
Vifors kraftverk ... 66
Stocka kraftverk ... 86
Ygkvarns kraftverk ... 103
Södra Svensbo kraftverk ... 115
Storhamrasjöns kraftverk ... 125
Forsa mellersta kraftverk/Forsa kvarn ... 138
Forsa nedre kraftverk ... 147

Sammanfattning

Länsmuseet Gävleborg har utfört en kulturmiljöinventering av ett antal småskaliga vattenkraftverk i Gävleborgs län. Inventeringen har utförts av Inga Blennå och Ulrika Olsson under juni och november 2018, på uppdrag av Länsstyrelsen Gävleborg.

Inventeringens syfte har varit att dokumentera och värdeklassa kraftverken och den intilliggande kulturmiljön. Värderingen har gjorts enligt en modell med fyra olika klasser. De vattenkraftverk med tillhörande miljöer som inventerats är 1) Vade kraftverk, 2) Forsa övre kraftverk, 3) Storlugnets kraftstation, 4) Vifors kraftverk, 5) Stocka kraftverk, 6) Ygkvarns kraftverk, 7) Södra Svensbo kraftverk, 8) Storhamrasjöns kraftverk, 9) Forsa mellersta kraftverk/Forsa kvarn och 10) Forsa nedre kraftverk.

Översiktkarta med de inventerade kraftverksmiljöerna markerade med rött.

Inledning

Länsmuseet Gävleborg har på uppdrag av Länsstyrelsen Gävleborg utfört en kulturmiljöinventering av ett antal utvalda vattenkraftverk med tillhörande kraftverksmiljöer (dnr 1921-2018). Den antikvarisk dokumentation har omfattat tio småskaliga kraftverk, nio i Hälsingland och ett i Gästrikland. Länsstyrelsen har satt gränsen för småskalighet vid en effekt av 1,5 MW/år. Inventeringen har utförts under juni och november 2018 av Inga Blennå och Ulrika Olsson.

Syfte och metod

Syftet med inventeringen har varit att dokumentera och göra en värdering av de utpekade kraftverken samt den intilliggande kulturmiljön. Dokumentationsarbetet har utförts i tre steg, nämligen förarbete, som bestått av arkiv-, kart- och litteraturstudier, följt av fältarbete samt avslutningsvis avrapportering innefattande en kulturhistorisk värdering.

Vid fältarbetet besöktes varje kraftverk då byggnader och kvarvarande lämningar besöktes, beskrevs och fotograferades. Vid dokumentationen användes den från Länsstyrelsen anvisade ”*Blankett för beskrivning och dokumentation av utvalda kraftverk och kraftverksmiljöer*”. Registrerade intilliggande forn- och kulturlämningar återbesöktes. En flottningsränna vid Storlugnets kraftstation och en banvall vid Storhamrasjöns kraftverk nyregistrerades. Vid Forsa övre kraftverk finns en flottningsränna som kommer att registreras inom ett projekt som drivs av Nordanstigs och Hudiksvalls kommuner.

Den kulturhistoriska värderingen av de inventerade kraftverken gjordes enligt ”*Värderingsmodell för utvalda kraftverk och kraftverksmiljöer*”. Kraftverken och de anslutande kulturmiljöerna har bedömts var för sig men även genom en sammanvägd värdering. Värderingen har utförts efter en fyragradig skala:

- Värdeklass 1. Mycket högt värde för kulturmiljön
- Värdeklass 2. Högt värde för kulturmiljön
- Värdeklass 3. Värde för kulturmiljön
- Värdeklass 4. Visst värde för kulturmiljön

De kraftverk som inventerats är:

1) Vade kraftverk
2) Forsa övre kraftverk
3) Storlugnets kraftstation
4) Vifors kraftverk
5) Stocka kraftverk
6) Ygkvarns kraftverk
7) Södra Svensbo kraftverk
8) Storhamrasjöns kraftverk
9) Forsa mellersta kraftverk/Forsa kvarn
10) Forsa nedre kraftverk

Resultat värdeklassningen

Av de inventerade kraftverken har Vade kraftverk, Forsa övre kraftverk, Storlugnets kraftstation och Vifors kraftverk bedömts utgöra värdeklass 1. Stocka kraftverk och Ygkvarns kraftverk har bedömts till värdeklass 2. Södra Svensbo kraftverk, Storhamrasjöns kraftverk, Forsa mellersta kraftverk/Forsa kvarn och Forsa nedre kraftverk har klassificerats till värdeklass 3.

Vade kraftverk

Nordanstigs kommun Harmångersån
Bergsjö socken

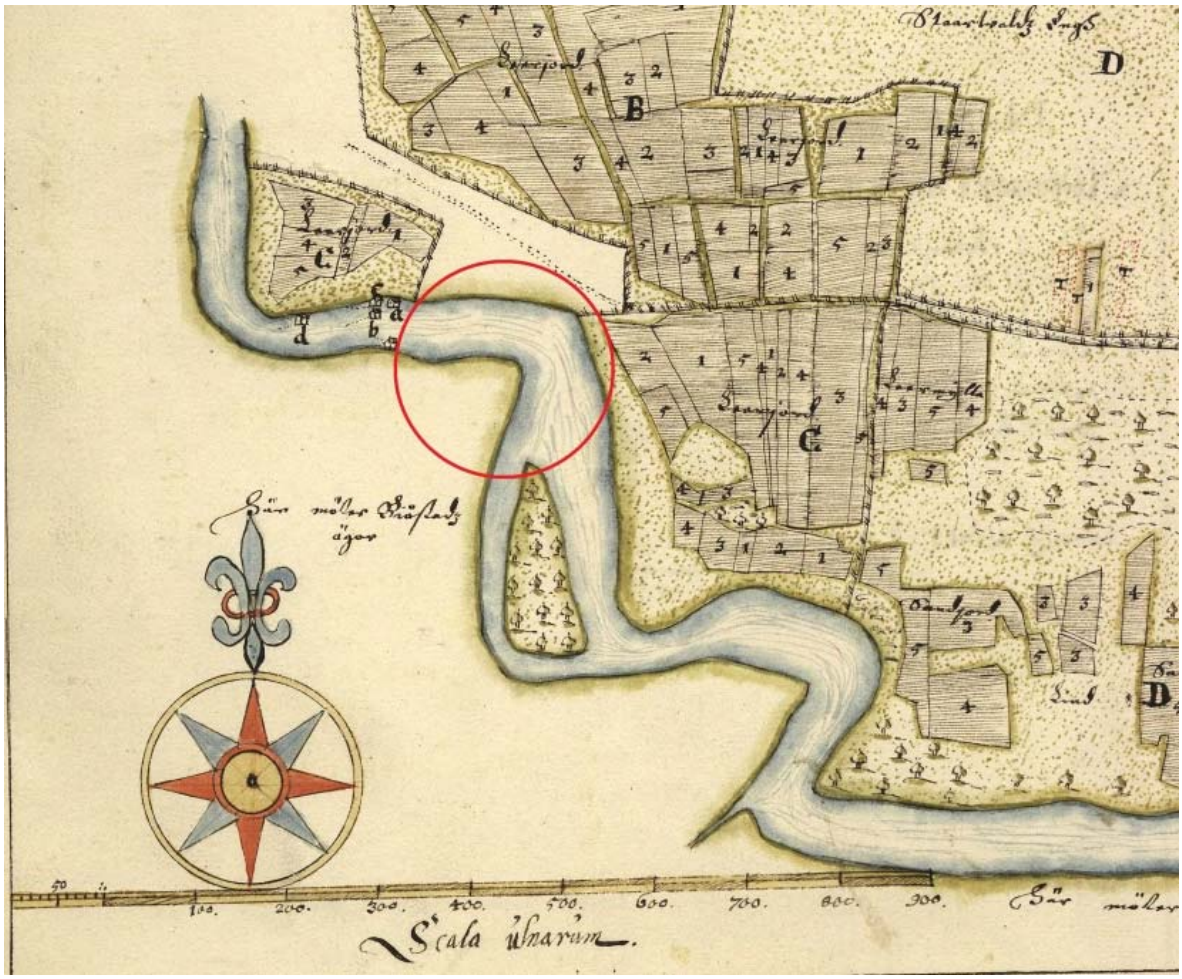
Byggår: Troligtvis slutet av 1800-talet.

Historik

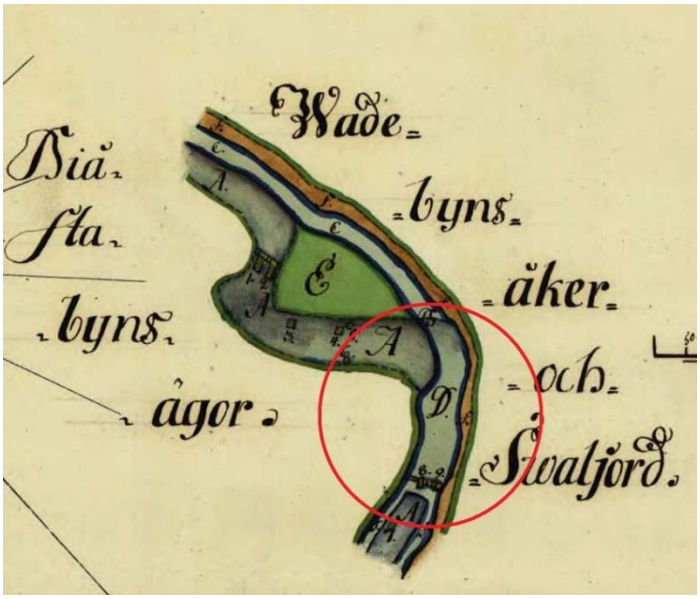
Harmångersån är Nordanstigs kommuns största vattendrag med källflöde i Västernorrlands län. Ån rinner genom hela kommunen, omväxlande genom jordbruksmark, skogsmark och bebyggelse, med slutlig mynning i havet vid Strömsbruk. Harmångersån har lång kontinuitet för vattenkraftsknutna verksamheter. Idag finns flera kraftstationer i ån. Vade kraftstation är den högst belägna av dessa, belägen i Vadeströmmen som är en del av Harmångersån.

Området kring Vadeströmmen har lång kontinuitet för vattenknuten verksamhet. En karta från 1762 redovisar nio vattenknutna byggnader i området. Två kvarnar finns angivna på platsen där Vade kraftverk nu ligger. Längs åsträckan har också funnits linskäktar och ålhus. Enligt muntlig tradition bildades den nuvarande dammen under 1740-talet, efter att en ispropp högre upp i ån tvingat vattnet att ta nya vägar. Dagens byggnad uppfördes ursprungligen som kvarn, troligen i slutet av 1800-talet. Under början av 1900-talet kompletterades kvarnverksamheten med elproduktion genom att en generator installerades i kvarnbyggnadens befintliga system. Kvarnen drevs fram till mitten av 1950-talet. All utrustning som hört till kvarnen, liksom den tidigare mjölnarbostaden strax invid kraftverket, finns kvar än idag.

Nuvarande ägare har skött kraftstationen sedan mitten av 1990-talet. 2011 köpte han anläggningen från Mitt Kraft.

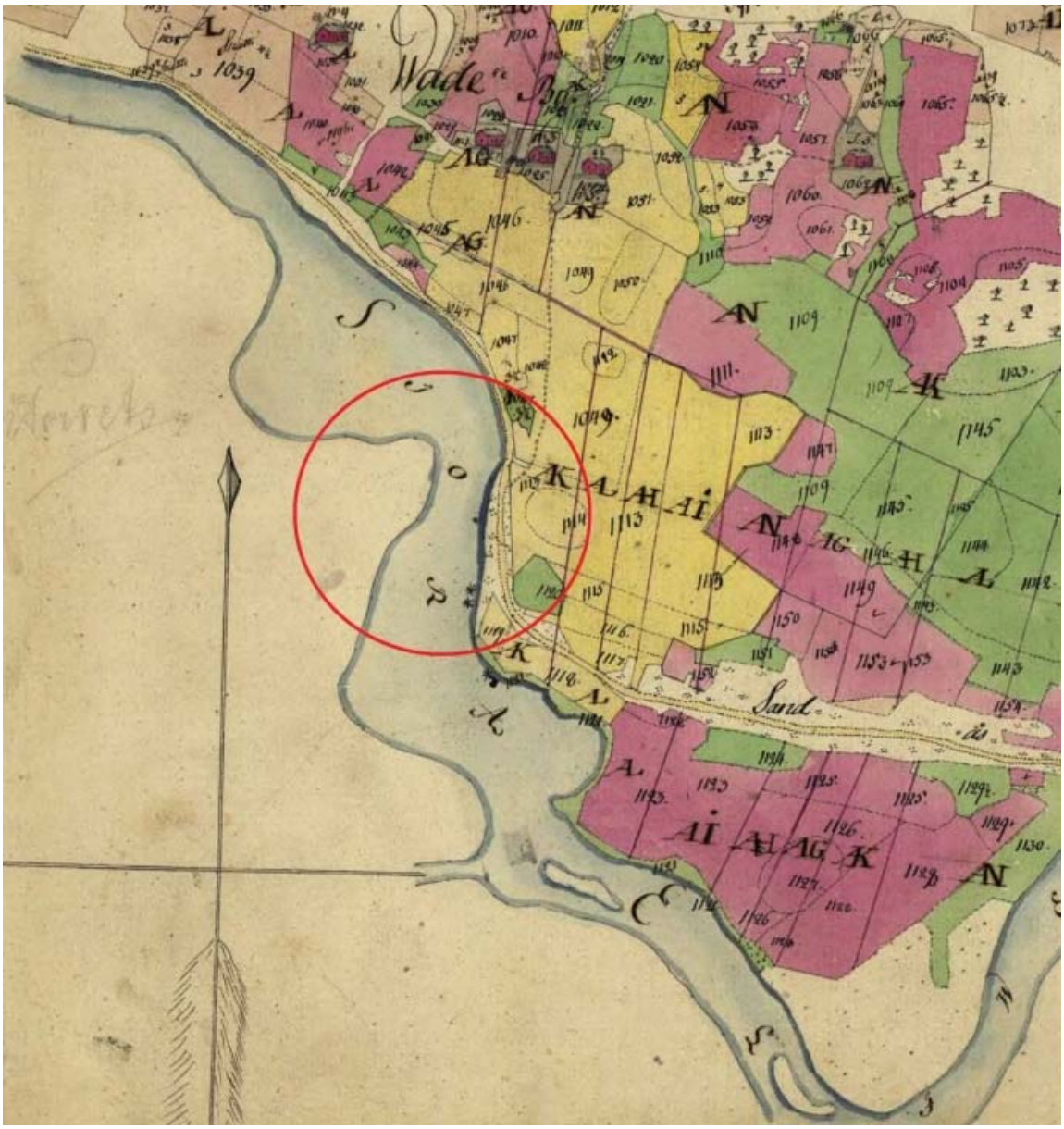


Utsnitt från geometrisk jordebok 1640-talet. Ett flertal vattenverk finns markerade uppströms Den röda ringen markerar området runt Vade kraftverk (V3:110-111).



Utsnitt från avmätning år 1762 (V4-32:2). A – torrlagd vid karteringen, B – där flyter gamla och nya ån samman, C – nya vattenleden, har tidigare varit bland annat äng och humlegårdar, D – fortfarande vatten, E – bortspolad åker, äng, humlegårdar, F – sandmal. 1-2 – ålhus, 3-9 – kvarnar och linskäktar, flertalet utgörs av kombinationsverk. Sannolikt är nummer 8 och 9 inom den röda ringen på kartan den nuvarande byggnaden.

Utsnitt från karta över inägodelning år 1726. Den röda ringen markerar området runt Vade kraftverk (V4-32:1).



Utsnitt från karta över storskifte år 1809. Den röda ringen markerar området runt Vade kraftverk (V4-32:4).

Beskrivning av miljön

Vade kraftstation är belägen på Harmångersåns östra sida. Byggnaden ligger i en kraftig sluttning mellan vägen och ån. I anslutning till kraftstationen finns byggnader som tidigare hörde till anläggningen – den fd mjölnarbostaden, en stor jordkällare samt en mindre ekonomibyggnad. På Harmångersåns västra sida finns ett område bestående av industribyggnader, troligen uppförda under andra halvan av 1900-talet.

Norr om kraftstationen finns dammen, som består av en gjuten konstruktion från 1950-talet, renoverad 1971 och 2013. Här finns två typer av utskov. Närmast kraftverket är utskoven grundare och regleras med träsättar. Sammanlagt finns 10 stycken utskov av den typen. Utskoven längst mot norr är försedda med sju spettluckor, vilka nytillverkades i samband med renovering 2013. Från dammen forsar vattnet ner i två fåror, förutom inloppet genom kraftstationen. Utloppet består av en lång stensatt kanal om 200–250 meter.

Forn- och kulturlämningar

I närheten av och söder om kraftverket finns en markering i Riksantikvarieämbetets Kulturmiljöregister, RAÄ Bergsjö 154:1. Idag syns inga spår av fornlämningar men Hälsinglands Fornminnessällskap gjorde år 1868 en karta där två järnåldersgravar markerades på platsen. Enligt uppgift grävdes gravarna bort vid mitten av 1800-talet. Förekomsten av gravar visar att det även funnits bosättningar i närheten. I närområdet finns också namnet *Böle* noterat. Det betyder ”boplats” eller ”gård” och har oftast bildats under medeltiden.

Kulturhistoriska värden

Vade kraftverk bedöms ha höga kulturhistoriska värden. Värdena är till stor del knutna till den långa kontinuitet som vattenkraften har just här, där kartor visar kvarnanläggning på platsen redan under 1760-talet. De kulturhistoriska värdena är även knutna till en mycket välhållen anläggning med väl avläsbar historia i närområdet. I kvarndelens tre våningar finns all tidigare utrustning bevarad, vilket ger möjlighet att åter ta upp kvarnverksamheten i framtiden, om behov och vilja skulle uppstå. Byggnaden som inhyser kraftstation och kvarn är tidstypisk till form, material och detaljer. Fasaderna är panelklädda med rödfärgad stående och liggande fasspontpanel. Fönsterbågarna är småspröjsade och högresta. Karaktärsskapande är bron från marknivån där mjölnarbostaden ligger, och vidare över jordkällaren och in på kvarndelens första våning. Ingången till kraftstationens maskinhall sker från den södra gaveln. Även i maskinhallen är den äldre karaktären synnerligen välbevarad.

Kraftverksmiljön har värderats till värdeklass 1. De värden som ingår består av en sammahållen miljö med dammbassäng, dammvall, kraftverksbyggnad och stensatt utloppskanal. Alla dessa komponenter bidrar till att ge förståelse för vattenkraftens betydelse för bygden. De kulturhistoriska värdena ligger huvudsakligen på östra sidan av ån, inom rödmarkeringen på kartan.

Referenser

Norconsult AB, Uppdragsledare Per Granström, 2018-01-02. *Samrådsunderlag, Lagförklaring av Vade kraftverk.*

Svenskt ortnamnslexikon. 2016. Institutet för språk och folkminnen.

Lantmäteristyrelsens arkiv, Gävleborgs län.

V4-32:1. Inägodelning år 1726.

V4-32:2. Avmätning år 1762.

V4-32:4. Storskifte år 1809.

Riksarkivet, Sveriges äldsta storskaliga kartor, Hälsingland.

V3:110-111. Geometrisk jordebok. 1640-talet.

Vade kraftverk från sydöst. Dörren på gaveln leder in till kraftstationshallen. Övriga portar leder in till den fd kvarnen. Utloppskanalen anas nere i vänstra hörnet.

Kraftverksbyggnaden sedd från norr. Inloppet till sumpen byggdes över ca år 2016. Jordkällaren och den fd mjölnarbostaden syns till vänster.

Dammbassängen och dammvallen norr om kraftverksbyggnaden. Närmast i bild syns de tio låga utskoven, längre bort till vänster i bild de nyrenoverade spettluckorna.

De låga utskoven. Den gjutna konstruktionen tillkom under 1950-talet.

Det övre utskovet består av sju spettluckor som renoverades 2013.

Här syns den västra å-rännan. Buskaget i mitten är en ötunga, vänster om denna forsar ytterligare en ränna.

Utloppskanalen sedd från kvarnens första våning.

Utloppskanalens stensatta kanter är flera meter höga.

Utloppskanalen och kraftverksbyggnaden sedd från söder.

Inne i den f.d. kvarndelen är all utrustning bevarad. Delen rymmer två kvarnar.

En av två kvarnar.

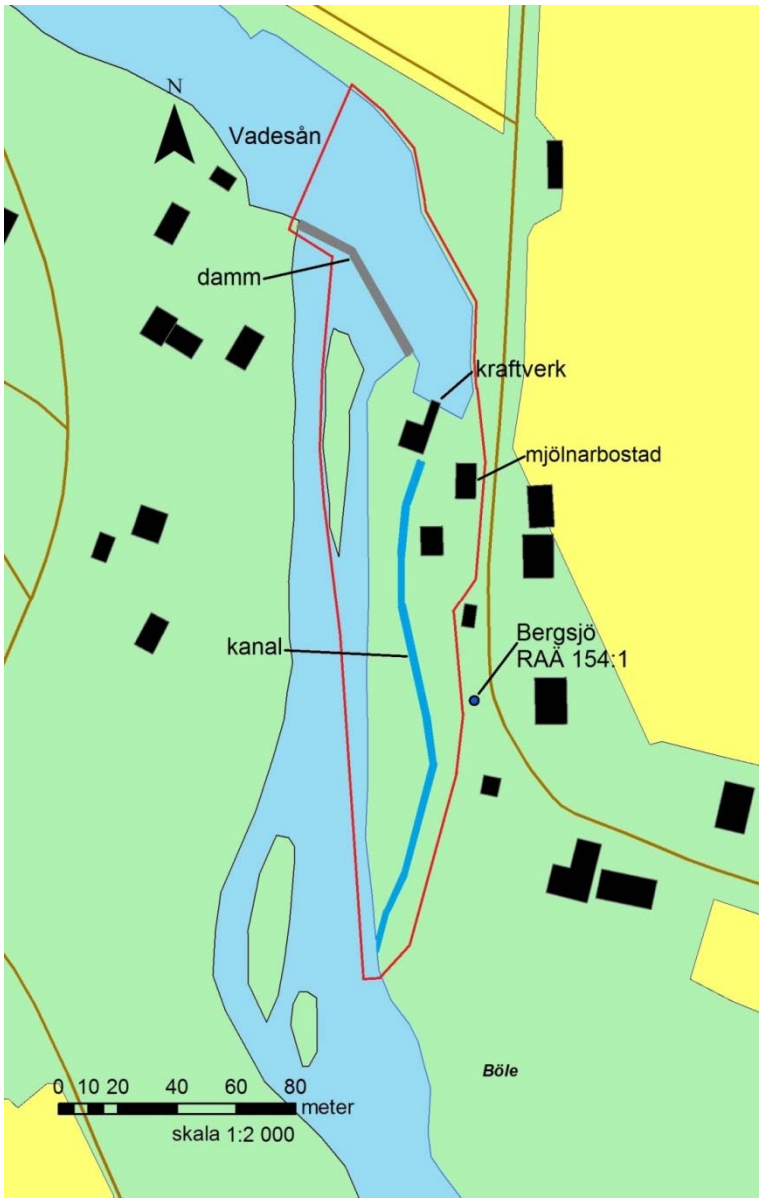
Kraftverkets maskinhall är belägen i byggnadens södra del.

Kraftverkets maskinhall är belägen i byggnadens södra del. Axeln leder in kraften från turbinerna.

Ett av hjulen som tidigare drev maskineriet i kvarndelen. Kvarnen drevs med remdrift.

Vade kraftverk **Kraftverk:** värdeklass 1		**HARO:**	Harmångersån	
		Vattendrag:	Huvudfåran	
		Kommun:	Nordanstig	
		Socken:	Bergsjö	
Beskrivningen upprättad av:	Inga Blennå, Ulrika Olsson		**Datum:**	2019-04-30
Besök på platsen av:	Inga Blennå, Ulrika Olsson		**Datum:**	2018-06-21
Kontaktperson:	Stefan Åkerlund		**Tel:**	070-209 45 70
Närvarande vid besöket:				
Kraftverkets ägare:	Stefan Åkerlund		**Tel:**	070-209 45 70

Miljö	**Utpekad kulturmiljö:**



Dammar och vattenvägar	**Vade kraftverk**			
Reglering	Sättar, manuellt/luckor. Max 160 kb.			
Vattenspegel				
Fallhöjd	4 meter	**Dammlängd:**	100 meter	
Dammkonstruktion	Stensatt/gjuten		**Damm, byggår:**	Gjuten konstruktion från 1950-talet.
Avbördning				
Intag, typ	Sump – fingaller			
Utlopp, typ	Stensatt kanal, cirka 200-250 meter			
Nedströms vattenväg				

Kraftstation **Effekt 2018:** 110 kW	**Vade kraftverk**			
Överbyggnad	**Byggår:**	Slutet av 1800-talet.	**Ombyggnader år, typ**	Okänt. Ny takplåt under 2000-talet.
Stomme	Slutet av 1800-talet.			
Underbyggnad	**Byggår:**		**Ombyggnader år, typ**	I samband med komplettering med elproduktion i början av 1900-talet.
Exteriör	Rödfärgad stående och liggande fasspontpanel. Vita foder och lister. Högresta, småspröjsade fönsterbågar, vita. Blåfärgade fyllningsdörrar, dubbla. Svart trapetskorrugerad plåt på taket. Brygga över till kvarndelens första våning från markplanet som ligger i anslutning till väg och fd mjölnarbostad.			
Noteringar exteriöra detaljer				
Noteringar interiöra detaljer	Kvarndelen: Tre våningar mycket välhållen inredning och maskinpark driven med remdrift. Kraftverkets maskinhall är belägen i byggnadens södra och västra delar.			
Transformatorstation och ställverk				

Utrustning	Vade kraftverk		
Turbin, fyra stycken (Totalrenoverade 2005) Stora hjulet 340 varv/min	**Typ:** Hällaryds Francis	Tillverk. år:	1906 eller 1909
		Serienummer:	
	Tillverkad av: Hällaryds	Hk/kW:	
		Rpm:	
Generator	**Typ:** ASEA Synkron	**Tillverk. år:**	
		Serienummer:	143616
	Tillverkad av: ASEA	Hk/kW:	150 kwa
		Rpm:	750
Matare 1, avställd	**Typ:**	**Tillverk. år:**	
		Serienummer:	
	Tillverkad/flyttad från:	kW:	
		V:	
Regulator 1	**Typ:**	**Tillverk. år:**	
		Serienummer:	
	Tillverkad/flyttad från:		
Reglerutrustning och kontrollpanel			
Övrig teknisk utrustning	Överbyggd sump, ca 2016. Två kvarnar, remdrift in på 1950-talet.		

Forsa övre kraftverk

Nordanstigs kommun Harmångersån
Harmångers socken

Byggår: 1906–1910

Historik

Forsa övre kraftverk uppfördes 1906–1910 av Ströms Bruks Aktiebolag. En kanal byggdes från dammen i Storsindran och vidare till kraftverket. Kanalen användes även delvis till flottning, en flottningsränna byggdes snett över denna. Rännan löpte i sydöstligt läge och mynnade ut nedströms i den naturliga å-fåran norr om Forsa mellersta kraftverk/Forsa kvarn.

Kraftverket levererade elkraft till Ströms Bruk och senare också till Stocka sågverk. Forsa övre kraftverk gick även i parallelldrift med kraftsationen i Stocka.

Ströms Bruk grundades i slutet av 1600-talet och ingick, tillsammans med Gnarps masugn och Franshammars bruk, i de så kallade Strömsverken. Stocka sågverk startade år 1856, Ströms Bruks Aktiebolag bildades 1873 och då ingick även Andersfors bruk och Stocka sågverk. Järntillverkningen avvecklades i slutet av 1800-talet och i Strömsbruk anlades i stället en sulfitfabrik som fanns kvar fram till 1981. På 1990-talet lades även sågverket ned.

Beskrivning av miljön

Forsa övre kraftverk ligger på Harmångersåns södra sida, cirka 600 meter nedanför dammen mellan Storsindran och Lillsindran, sydöst om Storsjön.

Dammbassängens sidor är stensatta och vattentillgången regleras av luckor i dammvallen. Även dammvallen är byggd av huggen sten och förstärkt med cement. Den består av två avdelningar, en smalare del i söder som reglerar vattnet till kraftverkskanalen och en bredare del som ansluter till åns ursprungliga fåra där ett flertal vattenverk tidigare funnits.

Nedanför dammen leder en grävd inloppskanal, parallellt och söder om Harmångersåns vattenfåra, ner till kraftverkets intag och tub. Inloppskanalen avslutas med ett högt stensatt fundament vid intaget, med flera regleringsluckor. Från intaget leder en tub av metall vattnet in till kraftverket. Utloppet går genom en cirka 100 meter lång kanal med stenskodda kanter, som nedströms ansluter till Harmångersåns huvudfåra.

I anslutning till kraftverket, mellan den grävda kanalen och åns ursprungliga vattenfåra finns ett uppskattat rekreations- och strövområde med naturstigar kallat *Sindra*. Efter ån har det bland annat funnits kvarnar, såg och linsänken. Vattendraget har också varit en viktig flottningsled från Hasselaskogarna och till Ströms Bruk och Stocka sågverk. Timret flottades via en flottningsränna som delvis fortfarande finns kvar, från kanalens östra del och till åns huvudfåra.

Forn- och kulturlämningar

Inga fornlämningar finns registrerade i anslutning kraftstationen eller i den närliggande miljön.

Kulturhistoriska värden

Harmångersån är Nordanstigs kommuns största vattendrag med en lång kontinuitet för vattenkraftsanknutna verksamheter. Området, som kallas *Sindra*, har haft stor betydelse under lång tid och är fortfarande ett viktigt rekreationsområde i bygden. Den byggda kanalen skapar en tydlig förståelse för vattenkraftens betydelse och den fortfarande synliga flottningsrännan förstärker intrycket. I den ursprungliga å-sträckan har ett flertal vattenverk tidigare funnits. Dammbassängen, dammvallen och kanalen utgör en enhetlig och fin miljö med stora kulturhistoriska värden i en omgivning med vacker natur.

Kraftverksbyggnaden är uppförd i rödbränt tegel med rundskuren fog. Mot utloppskanalen skjuter en vinkel ut. Sadeltaken är branta, fönstren högresta med välvda övre bågar. Det nationalromantiska formspråket som var på modet vid tiden för uppförandet, är tydligt.

Kraftverksmiljön har värderats till värdeklass 1. De värden som ingår består av den sammanhållna miljön som tydligt visar den starka kopplingen till den kringliggande miljön och vattenkraftens betydelse. Där ingår dammbassäng, dammvall, inloppskanal, stensatt intag, plåttub, kraftverksbyggnad, stensatt utloppskanal samt det intilliggande strövområdet. De kulturhistoriska värdena ligger främst på södra sidan av ån, där området med kanalen ingår, inom rödmarkeringen på kartan.

Referenser

Garnet, J. 1989. *Ljus och kraft*. Historien om Hälsinglands elektrifiering. Gävleborgs läns museum, AB Hälsingekraft, Nordiska museet.

Hansson, T. och Norman, S. 2011. *Sevärdheter i Nordanstigs natur*. Naturskyddsföreningen i Nordanstig.

Norberg, P. 1956. *Hälsinglands järnbruk i gången tid*. En överblick. Bergshanteringens vänner.

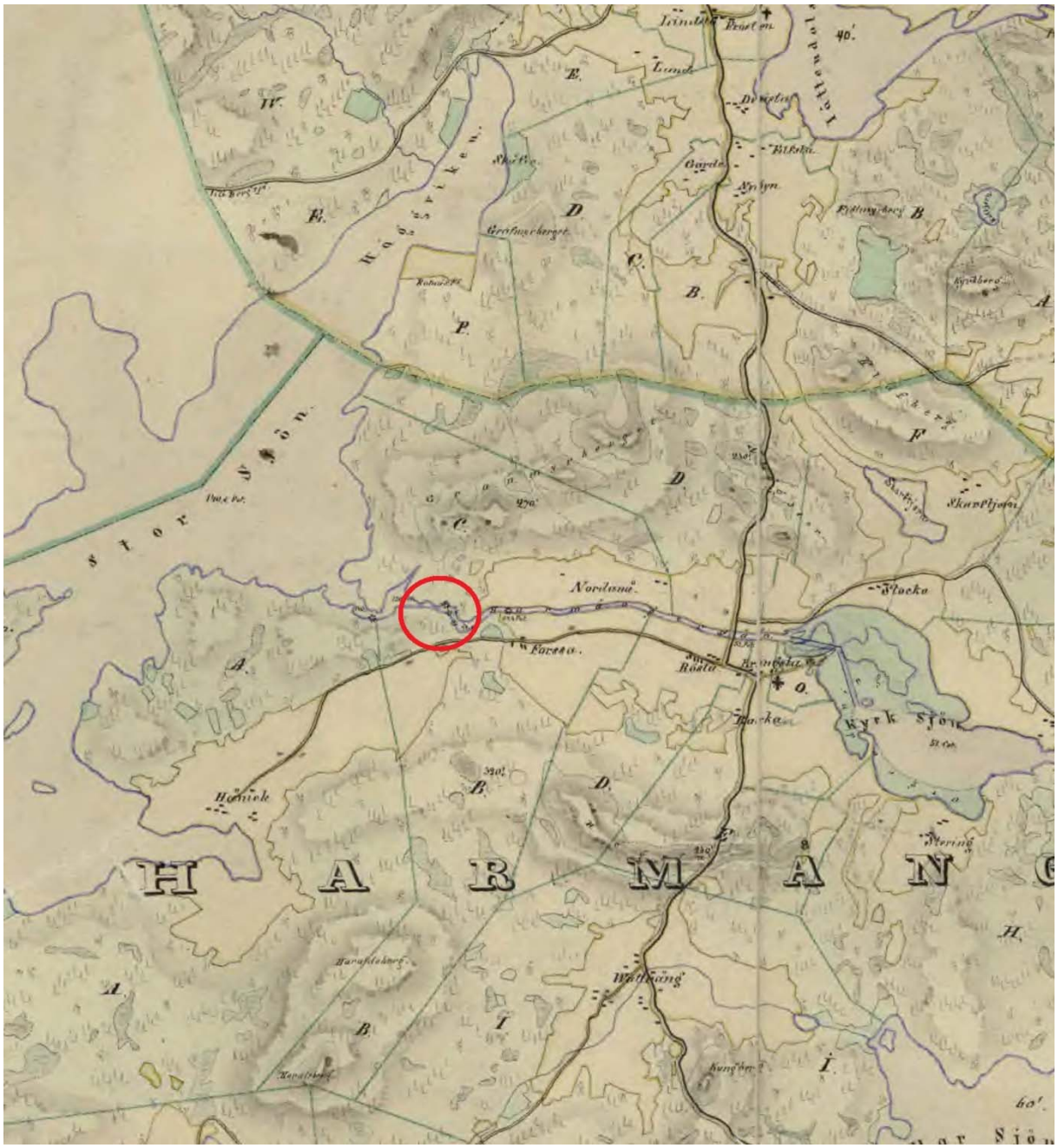
Wernlöf, A. 1927. *Ströms Bruk.* En kort historik samlad år 1927.

Muntligen Jan-Olof Sjölander, 2018-06-20.

Mail Jan-Olof Sjölander, 2019-03-21.

Lantmäteristyrelsens arkiv, Gävleborgs län.

- V17-1:2. Sockenkarta Harmånger 1846.



Utsnitt från sockenkarta Harmånger år 1846 (V17-1:2) I ån finns ett flertal vattenverk markerade, men kraftverket har ännu inte anlagts. Den röda ringen markerar närområdet för Forsa övre kraftverk.

Dammbassängen och dammvallen sedd från söder. I förgrunden till höger löper inloppskanalen.

Dammbassängen mot inloppskanalens dammluckor. Notera stensättningen på sidorna.

Inloppskanalens dammluckor samt resterande dammvallsbro.

En stensatt tunga avdelar dammbassängen mot inloppskanalen till vänster och Lillsindran till höger.

Dammkonstruktion vid inlopp mot Lillsindran.

Dammkonstruktion vid inlopp mot Lillsindran.

Dammbassängen sedd från sydväst. Till höger leds vatten in mot inloppskanalen som leder mot kraftverket.

Dammbassängen sedd från nordväst. Längst till höger leds vatten in mot inloppskanalen som leder mot kraftverket.

Stensatt kant längst dammbassängens södra sida.

Vy mot Storsindran i nordväst.

Järnkramlad stenläggning nedanför luckorna i flödet mot Lillsindran.

Dammluckorna mot inloppskanalen.

Inloppskanalen till höger, fåra mot Lillsindran till vänster.

Stensättning mot söder i fåran mot Lillsindran.

Gjutna kanter i början av inloppskanalen.

Landtungan mellan inloppskanalen till vänster och fåran mot Lillsindran, sedd från öster. Stigen mellan dammen och kraftverket har höga miljöskapande värden.

Inloppskanalen sedd från öster.

Inloppskanalen sedd från väster. I fonden syns luckorna för intaget mot tuben till höger. Till vänster regleras vattenflödet in mot den tidigare flottningsrännan.

Stensättning och luckor mot flottningsrännan.

Stensättning och luckor mot flottningsrännan. I bakgrunden syns inloppskanalen.

Stensättning vid flottningsrännans början.

Galler och luckor mot intaget till tuben. I bakgrunden skymtar kraftverksbyggnaden. Sidorna in mot intaget är gjutna.

Intagets fundament sett från sydöst.

Tuben av cortenplåt delar sig mot varje turbin utanför kraftverksbyggnadens norra sida.

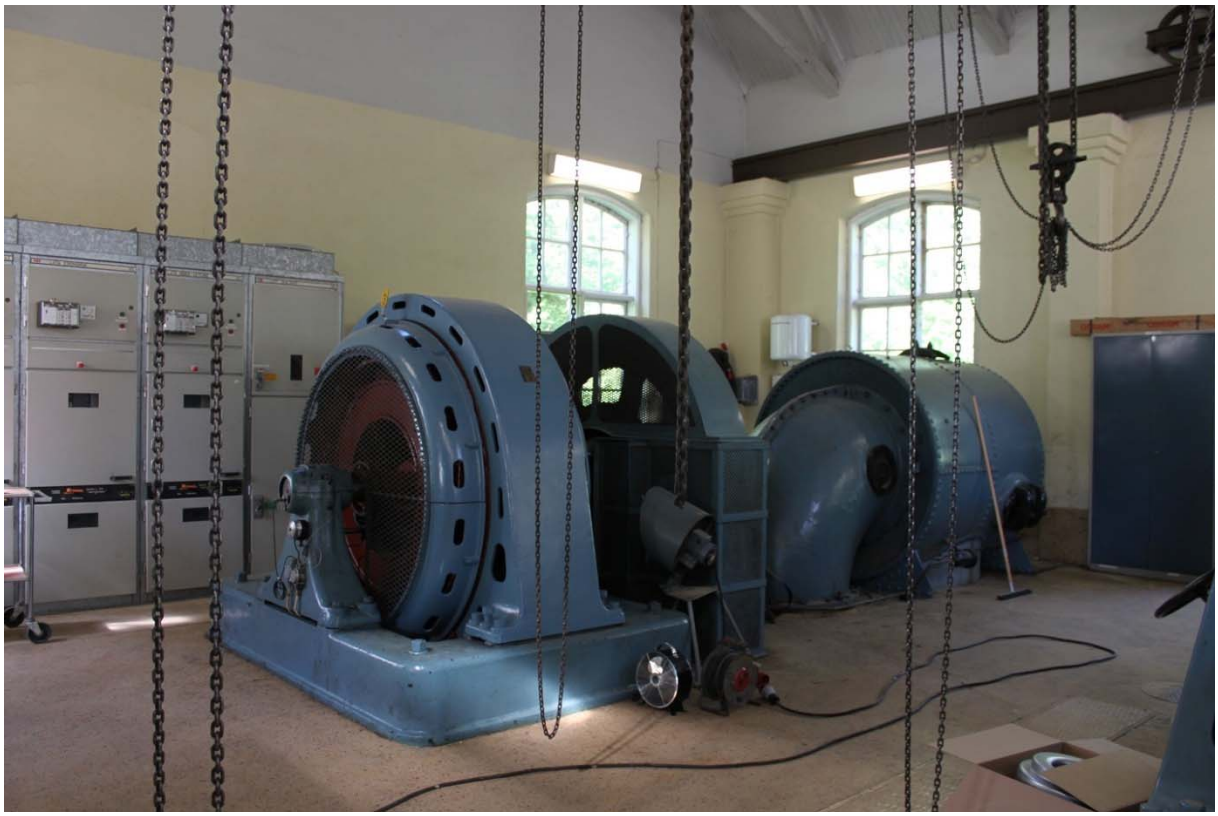
Stensatta kanter vid tubens inlopp mot turbinerna.

Kraftverksbyggnaden sedd från norr. Tuben anas till höger, utloppskanalen till vänster.

Fint arbetade rundstrukna fogar och dekorativ mönstermurning vid takfot och gavla.

Utloppskanalen är relativt bred, med stensatta sidor.

Utloppskanalen sedd från sydöst.



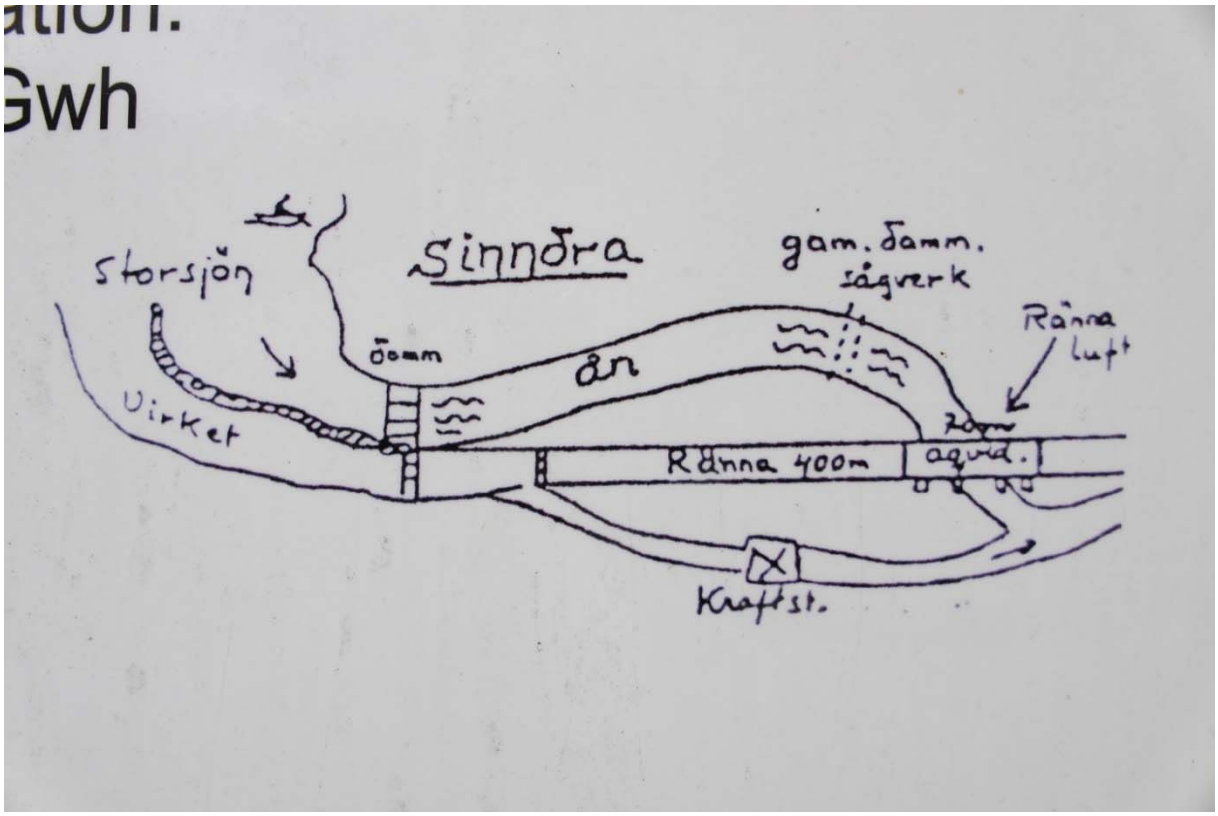
Mycket av den tidiga karaktären i maskinhallen är bevarad.

Mycket av den tidiga karaktären i maskinhallen är bevarad. Taket är öppet till nock med synlig takstolskonstruktion.

Detaljer från maskinhallen.

Detaljer från maskinhallen.

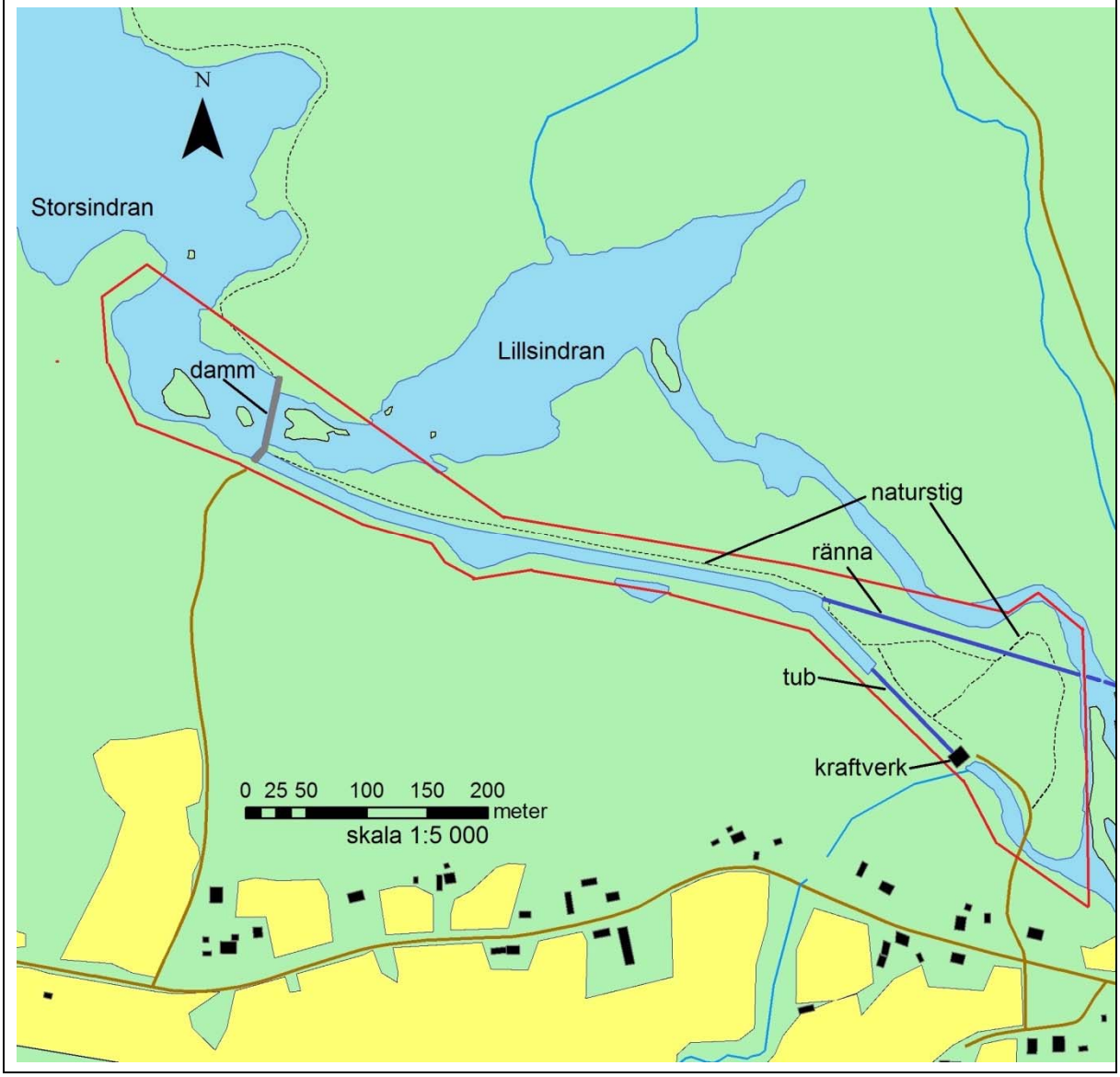
Nordöst om kraftverksbyggnaden startar en naturstig där besökarna välkomnas av en informationsskylt som berättar om områdets historia och natursliv.



Gammal skiss över området, avfotograferad från informationsskylten vid naturstigens start.

Forsa övre kraftverk **Kraftverk:** värdeklass 1		**HARO:**	Harmångersån	
		Vattendrag:	Grävd kanal söder om huvudfåran	
		Kommun:	Nordanstig	
		Socken:	Harmånger	
Beskrivningen upprättad av:	Inga Blennå, Ulrika Olsson	**Datum:**	2019-04-30	
Besök på platsen av:	Inga Blennå, Ulrika Olsson	**Datum:**	2018-06-20	
Kontaktperson:	Jan-Olof Sjölander	**Tel:** 070-312 03 84		
Närvarande vid besöket:				
Kraftverkets ägare:	Steamgate North AB/Forsa besparingsskog	**Tel:** 070-312 03 84		

Miljö	**Utpekad kulturmiljö:**



Dammar och vattenvägar	**Forsa övre kraftverk**		
Reglering	Amplitud 1,65 m		
Vattenspegel			
Fallhöjd	20 meter	**Damm längd/höjd**:	Damm: 75/2 Kanal: 700/3
Dammkonstruktion	Stensatt damm.	**Damm, byggår:**	1908
Avbördning	140 kbm/s		
Intag, typ	Tub av cortenplåt, 85 meter. Större reparation av intagsbyggnaden/fundamentet 2017, nya intagsluckor, gåtar och falsar samt injektion mot läckage i stenmuren.		
Utlopp, typ	Stensatt kanal.		
Nedströms vattenväg	Stensatt kanal.		

Kraftstation **Effekt 2017:** 1 650 kW	**Forsa övre kraftverk**			
Överbyggnad	**Byggår:**	1908	Ombyggnader år, typ	
Stomme	Tuktad naturstensgrund, tegel.			
Underbyggnad	**Byggår:**		Ombyggnader år, typ	
Exteriör	Tuktad naturstensgrund, synligt tegel med rundskuren fog, valvmurning över fönster och dörr, mönstermurning vid gavlar och takfot, ljust grågröna träfönster med välvd överkant- fyra spröjsade bågar avdelade med korspost, panelklädd dubbelport med överljus, röd trapetskorrugerad plåttäckning, murad skorsten med utkragat krön.			
Noteringar exteriöra detaljer	Tidstypisk utformning, hantverksmässigt hög kvalitet i mur, fog och profileringar.			
Noteringar interiöra detaljer	Öppen planlösning i maskinhallen, öppet till nock med synlig takstolskonstruktion.			
Transformatorstation och ställverk	Ställverk inne i maskinhallen. Transformatorsstation i närheten av kraftverksbyggnaden.			

Utrustning	**Forsa övre kraftverk**		
Turbin 1–3	**Typ:** Francis horisontell	**Tillverk. år:**	
		Serienummer:	
	Tillverkad av/flyttad från:	Hk/kW:	
		Rpm:	500
Generator 1–3	**Typ:** ASEA synkron	**Tillverk. år:**	
		Serienummer:	
	Tillverkad av: ASEA	Hk/kW:	
		Rpm:	
Matare	**Typ:** Statisk matare	**Tillverk. år:**	
		Serienummer:	
	Tillverkad: 1980–1985	kW:	
		V:	
Regulator 1–3	**Typ:** Verkstaden Kristinehamn	**Tillverk. år:**	
		Serienummer:	
	Tillverkad/flyttad från:		

Storlugnets kraftstation

Ljusdals kommun Voxnan
Hamra socken

Byggår: 1932

Historik

Storlugnets kraftstation uppfördes 1932. Byggnaden totalförstördes i en brand 1948, men byggdes upp i samma stil strax därpå. År 2000 genomfördes en omfattande renovering av turbinen och generatorn. Ett nytt styrsystem installerades, vilket senast byttes till ett nytt år 2014. Dammen renoverades och byggdes om med en höjning av tröskeln samt med nya dammluckor. I samband med detta arbete byggdes också en fisketrappa till dammen. Exteriör renovering av byggnaden 2003.

Under 1800-talet var flertalet kraftstationer knutna till olika industriföretag. Efter sekelskiftet började mindre kraftstationer byggas för lokala behov och på lokalt initiativ. Vattenkraften togs tillvara och syftet var oftast att förse exempelvis en by, bara några gårdar eller kanske en kvarn med elkraft. Storlugnets kraftstation är ett tydligt exempel på en mindre station som gav elektricitet till avsides belägna byar.

Beskrivning av miljön

Storlugnets kraftstation har ett ensligt läge efter skogsvägen som löper längs Voxnan och Voxnans naturreservat. Kraftstationen är belägen söder om Storlugnsströmmen. Karaktärsskapande är den djupt framsprängda utloppskanalen och de mjukt formade klipphällarna i Storlugnsströmmen. I närheten av kraftstationen finns den första bostaden som uppfördes till kraftverksskötaren. Möjligen var det i samband med att kraftstationen återuppbyggdes efter branden 1948, som det nya huset till kraftverksskötaren uppfördes någon kilometer öster om kraftstationen.

Forn- och kulturlämningar

På södra sidan av Storlugnsströmmen och parallellt med utloppskanalen finns resterna efter en flottningsränna, L2019:1197. Den norra delen av rännan utgörs av en ställvis kvarvarande träram som är fylld med sprängsten. Lämningen övergår i en strandskoning som på flera ställen har förstärkts med järnband och cement. Lämningen uppmärksammades och registrerade vid fältbesök hösten 2018.

Kulturhistoriska värden

Storlugnet har ett högt samhällshistoriskt värde för bygden och dess invånare, då det var i och med byggandet av kraftstationen som byarna inom Hamra Kapellag elektrifierades. Kraftstationen är uppförd i omisskännlig funktionalistisk stil med sin kubistiska vita byggnadskropp. Strax ovanför kraftstationsbyggnaden ligger den tidigare bostaden där kraftverksskötaren bodde. Senare uppfördes ett modernare bostadshus till densamma. Detta ligger någon kilometer öster om kraftstationen, utefter skogsvägen. Hela anläggningen har höga miljöskapande värden och utgör en viktig plats för det rörliga friluftslivet då många personer från trakten brukar åka hit för sol och bad om somrarna. Rester från flottningsrännan är än idag synlig i Storlugnsströmmen.

Kraftverksmiljön har värderats till värdeklass 1. Miljön upplevs som sammanhållen, pedagogisk och komplett då den skapar en tydlig förståelse för vattenkraftens stora betydelse. De värden som ingår består av en intakt dammbassäng och dammvall, stensatt inloppskanale, kraftverksbyggnad, såväl exteriört som interiört, samt en djupt nedsprängd utloppskanal. Resterna efter en flottningsränna bidrar till upplevelsevärde och pedagogiskt värde. Till helhetsmiljön räknas även den betydelse Storlugnströmmen har haft - och fortfarande har - för traktens befolkning. De kulturhistoriska värdena ligger inom rödmarkeringen på kartan.

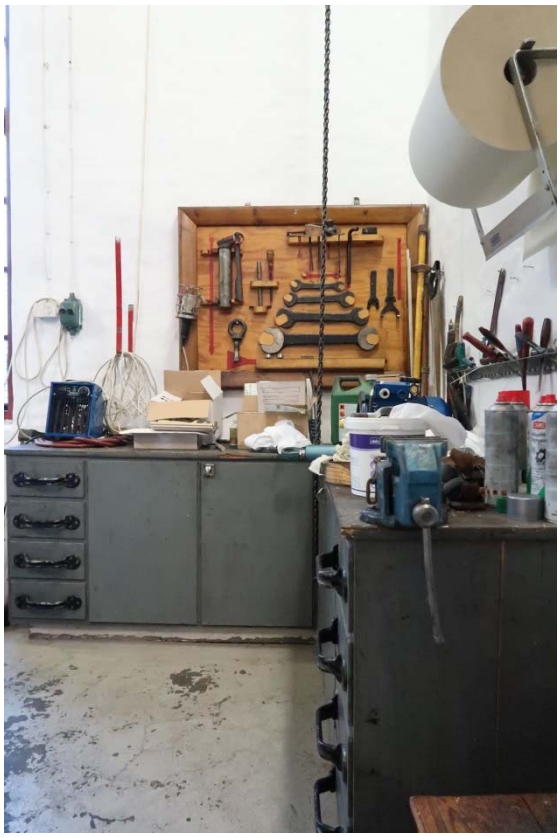
Referenser

Muntligen Urban Olsson, 2018-11-07.

Storlugnets kraftstation sedd från nordöst. Inloppskanalen är till höger i bild och utloppskanalen till vänster.

Storlugnets kraftstation sedd från sydväst. Inloppskanalen syns till vänster. Storlugnsströmmen anas bakom träräcket.

Generatorn och manöverpanelen från 1936.



Verktygshörna och luckor ut mot intaget.

Intaget på kraftstationens västra sida.

Inloppskanalen och intaget på kraftstationens västra sida.

Inloppskanalen på kraftstationens västra sida. Kanterna är stensatta och på sina håll gjutna.

Dammvallen mot Storlugnsströmmen.

Gjuten dammvall mot Storlugnen.

Gjuten dammvall mot Storlugnen.

Fisketrappan mellan Storlugnsströmmen och Storlugnen.

Fisketrappan mellan Storlugnsströmmen och Storlugnen.

Storlugnen sett mot väster, uppströms.

Ett femtiotal meter väster om kraftstationen ligger den första bostaden till kraftverksskötaren.

Storlugnsströmmen sedd från dammvallen.

Utloppskanalen är sprängd djupt ner i berget.

Utloppskanalen är sprängd djupt ner i berget.

I söder övergår flottningsrännan i en kallmurad strandskoning som delvis har förstärks med järn.

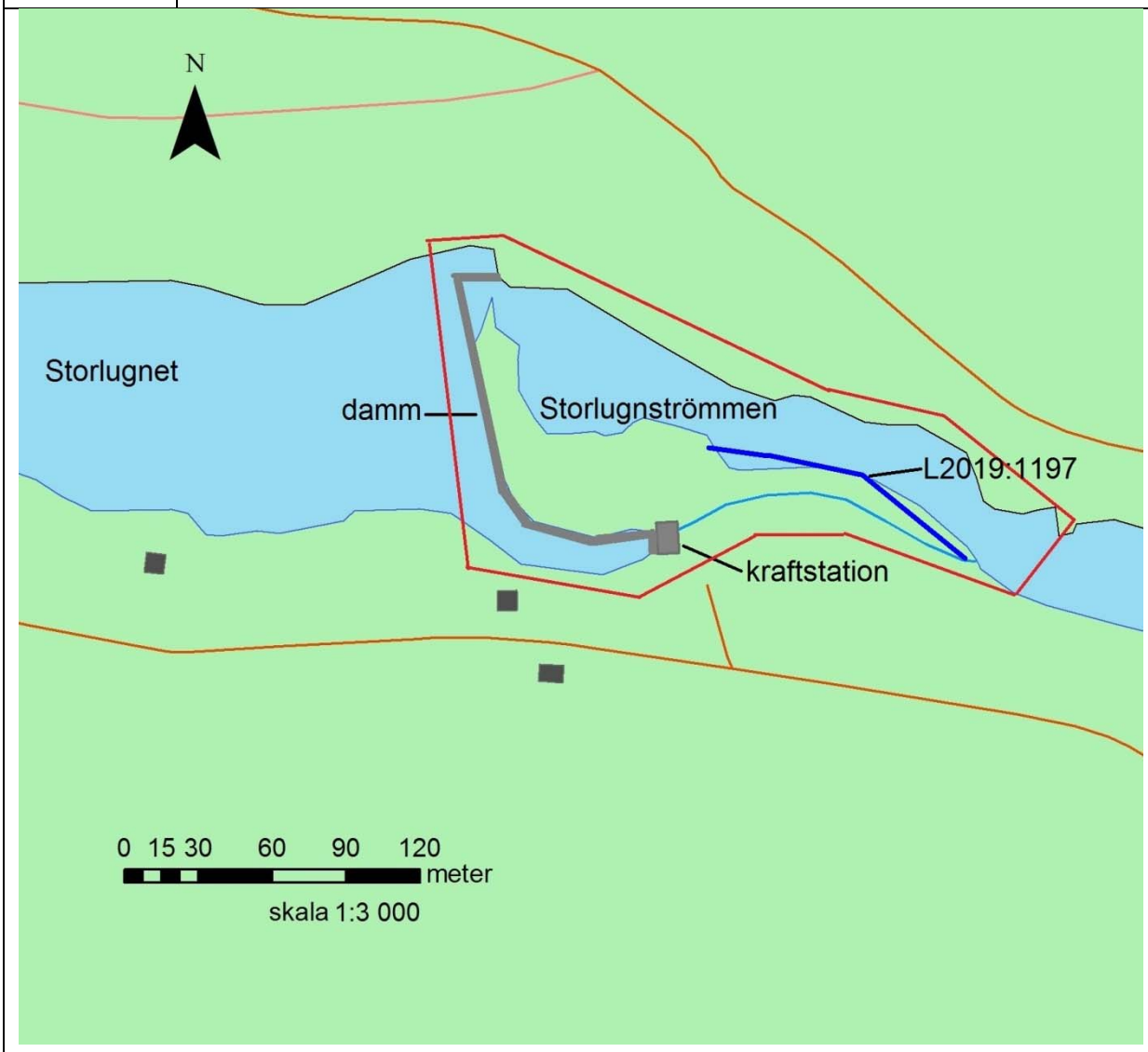
Storlugnsströmmen sedd från öster. I förgrunden syns lämningar efter en tidigare flottningsränna som nu är fylld med sprängsten.

Stentungan mellan utloppskanalen till vänster och Storlugnsströmmen till höger. Kraftstationen anas uppe till vänster och lämningarna efter den tidigare flottningsrännan syns till höger.

Den östra spetsen på strandskoningen där utloppskanalen går ihop med Storlugnsströmmen.

Storlugnets kraftstation **Kraftverk:** värdeklass 1		**HARO:**	Voxnan	
		Vattendrag:	Voxnan	
		Kommun:	Ljusdal	
		Socken:	Hamra	
Beskrivningen upprättad av:	Inga Blennå, Ulrika Olsson	**Datum:**	2019-04-30	
Besök på platsen av:	Inga Blennå, Ulrika Olsson	**Datum:**	2018-11-07	
Kontaktperson:	Urban Olsson	**Tel:** 070-325 93 18		
Närvarande vid besöket:				
Kraftverkets ägare:	Hamra Kraft AB/Hamra Kapellag	**Tel:** 070-325 93 18		

Miljö	**Utpekad kulturmiljö:**



Dammar och vattenvägar	Storlugnets kraftstation			
Reglering				
Vattenspegel				
Fallhöjd	6,5 meter	**Dammlängd:**	140 meter	
Dammkonstruktion	Överfallsdamm/spettluckor		**Damm, byggår:**	1932/2000
Avbördning	30 kbm/s			
Intag, typ	Inloppskanal med stensatta sidor.			
Utlopp, typ	Sprängd kanal.			
Nedströms vattenväg	Sprängd kanal.			

Kraftstation **Effekt 2017:** 208 kW	Storlugnets kraftstation			
Överbyggnad	**Byggår:**	1932	**Ombyggnader år, typ**	1949
Stomme	Murad.			
Underbyggnad	**Byggår:**		**Ombyggnader år, typ**	
Exteriör	Slätputsad vitfärgad fasad, höga småspröjsade rödfärgade fönster mot öster, norr och väster, röd plåtklädd dörr, ljusblå panelklädd dörr. Flackt pulpettak belagt med svart trapetskorrugerad plåt.			
Noteringar exteriöra detaljer				
Noteringar interiöra detaljer	Äldre manöverpaneler Asea generator tillverkad år 1936.			
Transformatorsstation och ställverk	Transformator typ TOE 322 300 kva.			

Utrustning	Storlugnets kraftstation		
Turbin	**Typ:** Fullkaplan 250 hk	**Tillverk. år:**	
		Serienummer:	
	Tillverkad av: Kristinehamnsverken	Hk/kW:	
		Rpm:	
Generator	**Typ:** Asyncron	**Tillverk. år:**	
		Serienummer:	
	Tillverkad av: ASEA	Hk/kW:	
		Rpm:	
Reglerutrustning och kontrollpanel	Siemens simatic multipanel		

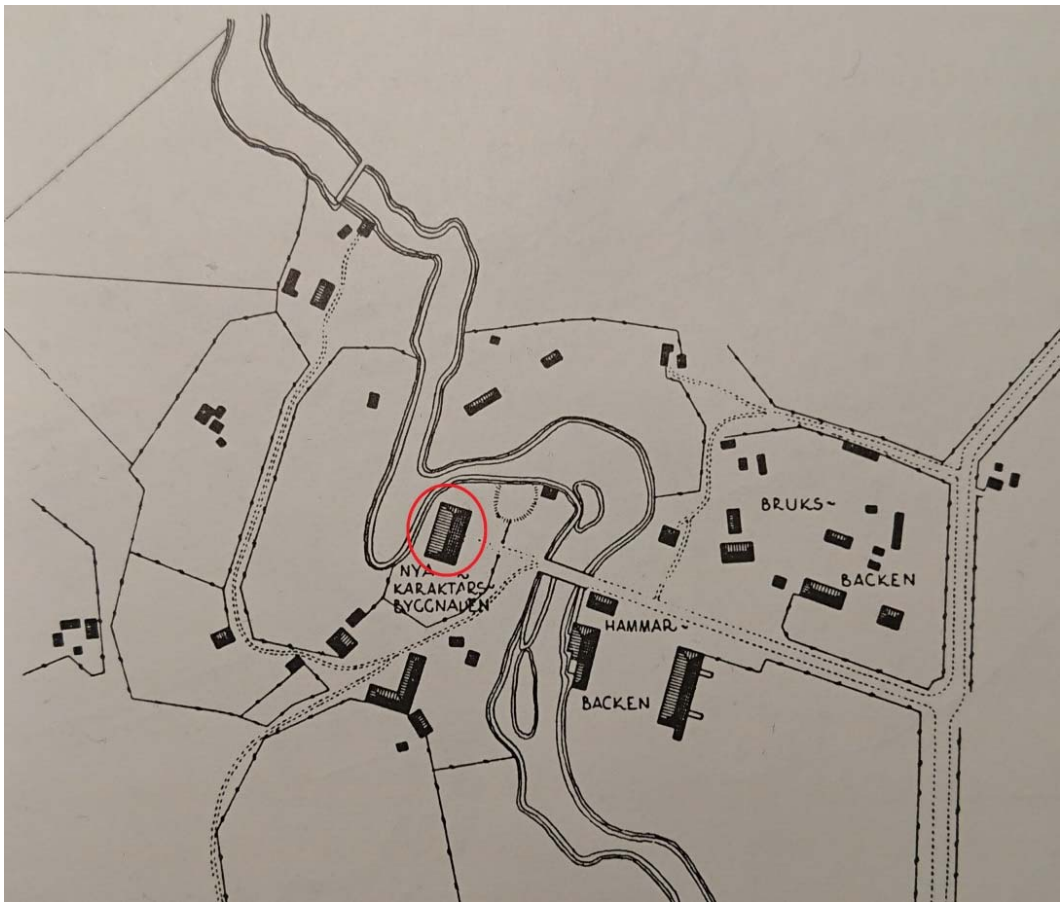
Vifors kraftverk

Gävle kommun Hamrångeån
Hamrånge socken

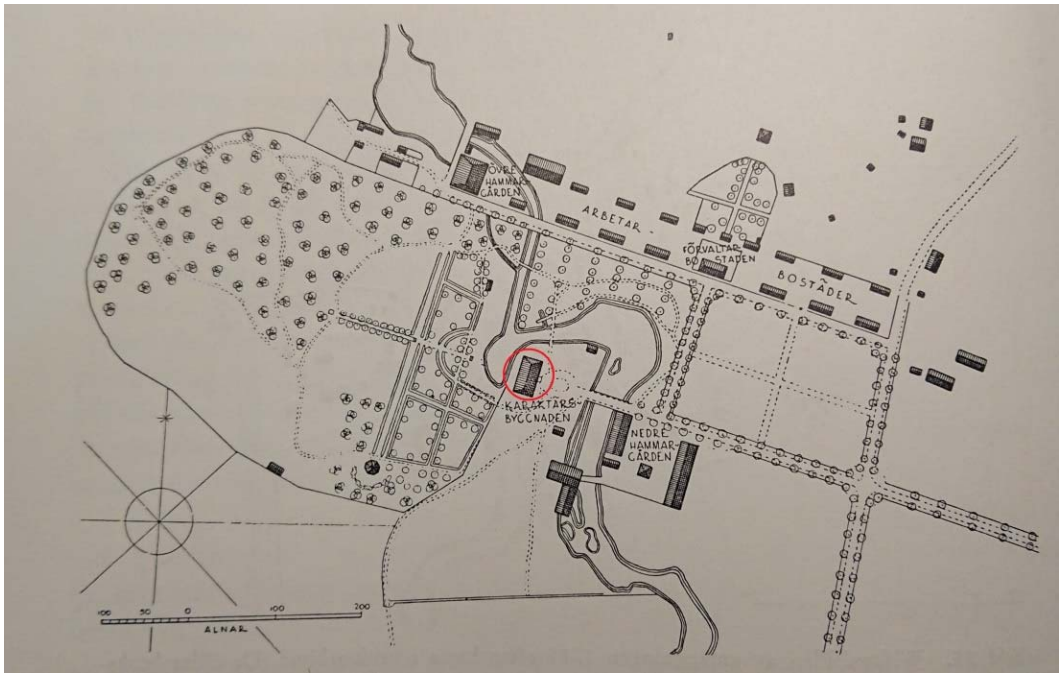
Byggår: 1920 (maskiner från 1924)

Historik

Byn Vifors fick sitt namn när ett järnbruk uppfördes vid forsen mellan byarna Fors och Vij år 1694. Vid de så kallade rysshärjningarna 1721 brändes och raserades bruket, men återuppbyggdes strax därefter och stod färdigt för att tas i bruk 1725. Vifors nuvarande herrgård uppfördes omkring 1770 av bruksägaren Nils Tottie. År 1785 tillträdde David Schinkel som ägare till bruket och han påbörjade genast stora förändringar av bruksmiljön. Bruksbyggnaderna som tidigare låg spridda samlades i en mera fast komposition. Ett flertal byggnader tillkom, exempelvis anlades den övre Hammaren samt en kvarn och en såg i områdets norra del. Driften vid Vifors bruk upphörde 1863.



Karta över Vifors bruk upprättad år 1785 (Beskow 1954 s 157) med herrgårdsbyggnaden markerad med en röd ring.



Karta över Vifors bruk från år 1800, upprättad efter ombyggnationerna (Beskow 1954 s 158). Herrgårdsbyggnaden är markerad med en röd ring.

Beskrivning av miljön

Vifors kraftverk uppfördes 1920 och är beläget ett hundratal meter sydöst om Vifors herrgård. Intaget till kraftverket ligger vid Spångholmsdammen, cirka 550 meter nordväst om kraftverksbyggnaden. Kanterna närmast intaget, och en del av dammfundamenten, är stensatta. Från intaget löper två parallella trätuber 330 meter ner mot kraftverket. Resterande 200 meter består av en nergrävd ståltub.

Strukturen kring herrgårdsbyggnaden är delvis bevarad med arbetarbostäder och rester efter en herrgårdspark. Norr om, och delvis parallellt med, vattentuberna från Spångholmsdammen löper Hamrångeån. I herrgårdsparken finns en överfallsdamm, som leder vidare vattnet via en stensatt kanal mot, och förbi, kraftverksbyggnaden. En stensatt landtunga skiljer forsens flöde från kraftstationens utloppskanal.

Forn- och kulturlämningar

Kraftverksbyggnaden ligger i bruksmiljön, och är även registrerad i Riksantikvarieämbetets Kulturmiljöregister. Här ingår herrgårdsbyggnaden, en hammarsmedja, dammvall, vattenränna, bruksbostäder, magasin och bruksruiner, RAÄ Hamrånge 147:1.

Hammarsmedjan är belägen uppströms Hamrångeån i fornlämningsområdets nordvästra del. Där finns också en kallmurad grund av upp till 1,5 meter höga väggar samt en platåliknande yta för en tidigare stående kvarnbyggnad. Intill hammarsmedjan finns en svagt bågformad dammvall med stensatta fästen på var sida av ån. Dammen saknar luckor, mellan de kvarvarande fästena är bottnen fortfarande ställvis träbelagd. Å-fåran nedströms dammfästena har stensatta kanter och över ån, mellan bruksgatan och hammarsmedjan, finns en träbro med stensatta brofästen. Från hammarsmedjan löper en stensatt utloppskanal som mynnar ut i å-fåran längre mot söder, närmare herrgårdsdammen. I området finns också röjda ytor som kan kopplas till byggnaderna. Sydöst om herrgården och på motsatt sida om ån fanns tidigare den nedre Hammaren.

Kulturhistoriska värden

Vifors kraftverk är uppförd i omisskännlig 1920-talsklassicism. Förmodligen var det av stor vikt att utforma kraftstationen med hög arkitektonisk ambition, i och med närheten till Vifors herrgård med tillhörande herrgårdspark. Även om kraftverksbyggnadens arkitektur avviker i förhållande till bruksområdet, bidrar den omsorgsfulla utformningen till att ge ett enhetligt och självklart helhetsintryck i bruksmiljön. Herrgårdsparkens dammbassäng bidrar till ett miljöskapande värde.

Kraftverksmiljön har värderats till värdeklass 1. Sammantaget ger miljön en tydlig bild av vattnets betydelse som kraftkälla där den kringliggande bruksmiljön förstärker helhetsintycket och därmed även de kulturhistoriska värdena. Trots att det inom bruksområdet finns ett flertal stående byggnader är större delen av området registrerat i Riksantikvarieämbetets fornlämningsregister. Fråga om byggnadsminnesförklaring väcktes för herrgårdsbyggnaden under slutet av 1970-talet, något som dock aldrig realiserats.

De värden som ingår består av kraftverksbyggnaden, den stensatta utloppskanalen samt herrgårdsparkens dammbassäng med stensatt kanal. Höga kulturhistoriska värden har även dammvallen och den stensatta rännan uppströms i nordvästra delen av fornlämningsområdet. Intaget vid Spångholmsdammen med dammluckor, stensatta kanter och fundament samt trätuberna bedömdes ha ett lägre kulturhistoriskt värde. De kulturhistoriska värdena ligger inom den blåmarkerade ytan för Vifors bruk, samt inom den röda markeringen som inbegriper kraftverksbyggnaden och utloppskanalen.

Referenser

Beskow, H. 1956. *Bruksherrgårdar i Gästrikland*. Nordiska Museets Handlingar: 47.

Norberg, P. 1959. *Gästriklands hyttor och hamrar*. Gästriklands kulturhistoriska förenings meddelanden.

Muntligen Jan-Olof Sjölander, 2018-11-06 och 2019-03-21.

Mail, Jan-Olof Sjölander, 2019-03-21.

www.vattenkraft.info (2019-03-20)

Vy mot Spångholmsdammen. I förgrunden syns de stensatta kanterna mot intagsbyggnaden.

Stensatta kanter mot intaget till tuberna

Dammluckor mot Hamrångeån för att reglera vattenflödet in mot intaget.

Tuberna till vänster, intagsbyggnaden i mitten och dammbassängen till höger.

Dammen i förgrunden, bakom intagsbyggnaden skymtar de två trätuberna.

Trätuberna från intagsbyggnaden löper parallellt 330 meter innan de går ihop i en ståltub som är nergrävd. Dammluckorna mot Hamrångeån syns i bakgrunden.

Hamrångeån till vänster och trätuberna till höger. Notera stensatta kanter samt träbelagd botten.

Nedanför dammluckorna mot Hamrångeån är botten skodd med rundtimmer. Notera stensatta kanter.

Trätuberna löper parallellt i 330 meter, innan de går ihop i en ståltub de sista 200 metrarna. Ståltuben är nergrävd.

Vifors kraftverk sett från norr. Den nergrävda tuben kommer in till höger.

Vifors kraftverk sett från sydväst. Utloppskanalen syns nedanför byggnaden. Hamrångeåns fåra syns till höger.

Vifors kraftverk sett från sydöst. Bron går över Hamrångeån.

Vifors herrgård till vänster och Vifors kraftverk till höger. Foto från sydväst.

Vifors herrgård är belägen cirka 100 meter från kraftverksbyggnaden. Terrasseringar kring gården är stensatta.

Hamrångeån till vänster och stensatt utloppskanal till höger. En stensatt tunga skiljer de båda fårorna åt.

Utloppskanalen med stensatta sidor.

Vifors kraftverk och utloppskanalen med stensatta sidor.

Utloppskanalens stensatta sidor svänger mjukt för att ledas ihop med Hamrångeån.

Dammen i herrgårdsparken. I fonden syns de gamla arbetarbostäderna.

Dammen i herrgårdsparken. Kanterna är gjorda av timmer och plank. I mitten syns en gjuten fisketrappa.

Närbild på kanten i dammen.

Hamrångeån genom herrgårdsparken. Sidorna är stensatta hela vägen fram till kraftstationen.

Utloppskanalen från hammarsmedjan in i Hamrångeån uppströms herrgårdsdammen.

Utloppskanalen från hammarsmedjan sedd från söder.

Bron över den stensatta å-fåran, sedd nedströms hammarsmedjan med arbetarlängorna i bakgrunden till höger.

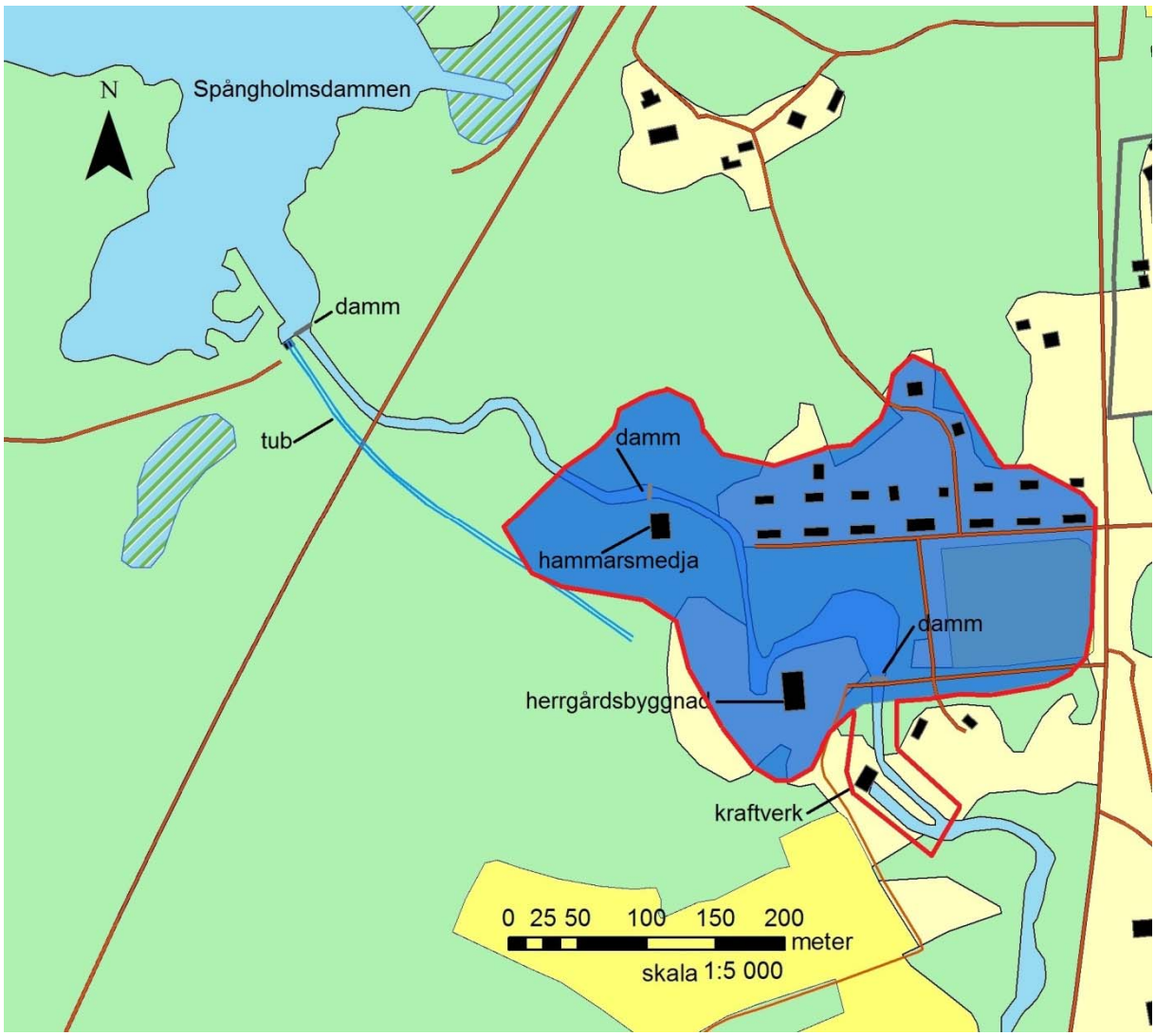
Stensatta dammfästen på var sida av ån direkt norr om hammarsmedjan.

Forsande vatten genom dammvallen där dammluckorna tidigare suttit.

Stensatt å-fåra mellan bron och hammarsmedjan.

Vifors kraftverk **Kraftverk:** värdeklass 1		**HARO:**	Hamrångeån	
		Vattendrag:		
		Kommun:	Gävle	
		Socken:	Hamrånge	
Beskrivningen upprättad av:	Inga Blennå, Ulrika Olsson	**Datum:**	2019-04-30	
Besök på platsen av:	Inga Blennå, Ulrika Olsson	**Datum:**	2018-11-06, 2019-04-12	
Kontaktperson:	Jan-Olof Sjölander	**Tel:** 070-312 03 84		
Närvarande vid besöket:				
Kraftverkets ägare:	Steamgate North AB/Orsa besparingsskog	**Tel:** 070-312 03 84		

Miljö	**Utpekad kulturmiljö:**



Dammar och vattenvägar				**Vifors kraftverk**
Reglering	Automatisk nivåreglering.			
Vattenspegel				
Fallhöjd	26 meter	**Dammlängd:**		
Dammkonstruktion	Dammar finns i Tönnebrosjön, Stensjön, Högbackasjön och Viksjön. Intag från Stångjärnsdammen, 8 spettluckor. Jorddamm + betong vid utskov. Kalvdammen 4 spettluckor + 3 sättutskov.		**Damm, byggår:**	Ca 1920-tal
Avbördning				
Intag, typ	Stålgaller. Totalt 550 meter dubbla tuber, varav 400 meter är i trä och de sista 150 metrarna är i stål. Dessa är nergrävda.			
Utlopp, typ	Stensatt utloppskanal.			
Nedströms vattenväg	Stensatt utloppskanal vidare ut i Hamrångeån.			

Kraftstation **Effekt 2017:** 1 800 kW				**Vifors kraftverk**
Överbyggnad	**Byggår:**	1920	**Ombyggnader år, typ**	
Stomme	Gjuten, murad.			
Underbyggnad	**Byggår:**		**Ombyggnader år, typ**	
Exteriör	Putsad fasad i tidstypisk 1920-talsklassicism. Dekorativa band vid takfot och gavlar, markerade hörnkedjor och omfattningar, högresta gröna fönsterbågar om tre rutor. Svart/grått trapetskorrugerat plåttak.			
Noteringar exteriöra detaljer				

Utrustning			**Vifors kraftverk**
Turbin 2 stycken	**Typ:** Horisontell dubbel Francis	**Tillverk. år:**	1920, 1924
		Serienummer:	
	Tillverkad av: ASEA	Hk/kW:	
		Rpm:	600
Generator 2 stycken	**Typ:** Synkron	**Tillverk. år:**	
		Serienummer:	
	Tillverkad av: ASEA	Hk/kW:	
		Rpm:	
Matare 1	**Typ:** Borstmatare	**Tillverk. år:**	
Matare 2		Serienummer:	

Stocka kraftverk

Nordanstigs kommun Harmångersån
Harmångers socken

Byggår: 1917 – 1918

Historik

Stocka kraftverk byggdes 1917 – 1918. Direkt norr om byggnaden låg den numera nedbrunna Stocka såg. Kraftverket kunde tillgodose en del av sågverkets behov av elektricitet, men även Forsa övre kraftverk levererade till sågen. Stocka kraftverk var också sammankopplat med Ströms Bruks ångkraftcentral.

Sågen i Stocka byggdes mellan 1855 och 1857 av bolaget Stocka Sågverks Intressenter. Föra att kunna driva sågen, och även flotta timmer från Hassela och Bergsjö, grävdes samtidigt en kanal från Tillsjötjärnen. Ägandet av sågverket övergick så småningom till Ströms Bruk AB, vilket hade grundats redan i slutet av 1600-talet. Tillsammans med Gnarps masugn och Franshammars bruk ingick Ströms Bruk i de så kallade Strömsverken. Senare tillkom även Andersfors bruk och Stocka sågverk. I slutet av 1800-talet avvecklades järnbrukens tillverkning. En sulfitfabrik anlades i Strömsbruk vilken fanns kvar fram till 1981. Sågverket lades ner 1993 och i samband med nermonteringen brann byggnaden ner.

Beskrivning av miljön

Stocka kraftverk har sitt inflöde från den kanalen som grävdes i samband med att sågens verksamhet startades i mitten av 1800-talet. Via Kanalviken passerar kanalen Tvissingstjärnen och Tillsjötjärnen. Tjärnarna sänktes då de låg högre än vattnen väster där om. I Kanalvikens östra ände finns en dammlucka av trä som tidigare reglerade införseln av vatten i kanalens övre del. Inloppet till kraftverket utgörs av en betonggjuten kanal, som tidigare också anslöt till sågverksbyggnaden. Utloppskanalen har stensatta sidor och mynnar i havet vid Stockaviken.

Vattenflödet till Tvissingstjärnen och Tillsjötjärnen styrs genom reglering av Sörsjön och Norrsjön. För det används en regleringsdamm med 16 reglerbara luckor vid Strömsbruk där Harmångersån har sitt naturliga utlopp till havet. Dammen utgör även en bro, Hammarbron, och vid dammen finns en fisktrappa som uppfördes av Nordanstigs kommun i mitten på 1980-talet.

Forn- och kulturlämningar

Inga fornlämningar finns registrerade i anslutning kraftstationen eller i den närliggande miljön.

Kulturhistoriska värden

Byn Stocka har bildats och byggts upp kring Stocka sågverk, som grundades under 1800-talets mitt. Kraftverket byggdes senare för att tillgodose en del av sågverkets behov av elektricitet. Stocka kraftverk har högt samhälls- och socialhistoriska värden och är en viktig del av den industriella utvecklingen på platsen. I miljön kring kraftstationen och resterna efter sågverket, finns fler byggnader uppförda i tegel i samma arkitektoniska formspråk. Byggnaderna bidrar till arkitektoniska och miljöskapande värden.

Kraftverksbyggnaden är uppförd av tegel. Fasaderna har dekorativa utsmyckningar i form av ljust putsade blinderingsfält. Fönstren är småspröjsade och grönmålade. Övre karmen är välvd. Byggnaden pryds även av ett fåtal ovala småspröjsade fönster. Portar finns mot sydöst och nordväst, på kraftverksbyggnadens fram- och baksidan. Takfoten består av gjutna delar. Det branta sadeltaket är belagt med enkupigt lertegel. På taket finns en sentida murad ventilationsskorsten. Direkt norr om kraftverksbyggnaden finns ruinen efter det nedbrunna sågverket. I vinkel med kraftstationen mot sydväst, ligger en byggnadslänga i en våning, även den i tegel.

Dammen vid Strömsbruk utgör en viktig del av helheten kring industrimiljön som har sitt ursprung i bruket som anlades där under 1670-talet. I anslutning till dammen ligger flera äldre chefsvillor och precis vid Hammarbron ligger det så kallade brukskontoret. Dammvallen utgörs av Hammarbron, vars fundament, trappa med avsatser mot å-fåran liksom stensatta sidor i forsen, visar på mycket hög material- och hantverkskännedom. Trappan har tidigare varit en del av en parkmiljö, på norra sidan av Harmångersån, som förefaller haft ett system med grusbelagda gångar.

Kraftverksmiljön har värderats till värdeklass 2. Sammantaget ger miljön en klar bild av vattnets betydelse som kraftkälla då samhället Stocka skapades vid sågverket. Den grävda kanalen som leder till platsen ökar förståelsen. De kulturhistoriska värdena påverkas dock negativt av bristen på underhåll av de intilliggande byggnaderna, där bland annat resterna av den nerbrunna sågen ingår.

De värden som ingår består av kraftverksbyggnaden, den stensatta och gjutna inloppskanalen samt den stensatta utloppskanalen. De kulturhistoriska värdena ligger inom rödmarkeringen på kartan.

Referenser

Norberg, P, 1956. Hälsinglands järnbruk i gången tid. En överblick. Bergshanteringens vänner.

Wernlöf, A. 1927. Ströms Bruk. En kort historik samlad år 1927.

Mail Jan-Olof Sjölander, 2019-03-22.

Tillsjötjärn sedd från nordöst.

Inloppskanalen från Tillsjötjärn har stensatta sidor.

De stensatta kanterna övergår till gjutna former desto närmare kraftverket som kanalen rinner.

Den gjutna kanalen gör en i det närmaste 90 gradig sväng innan dammluckorna mot inloppskanalen.

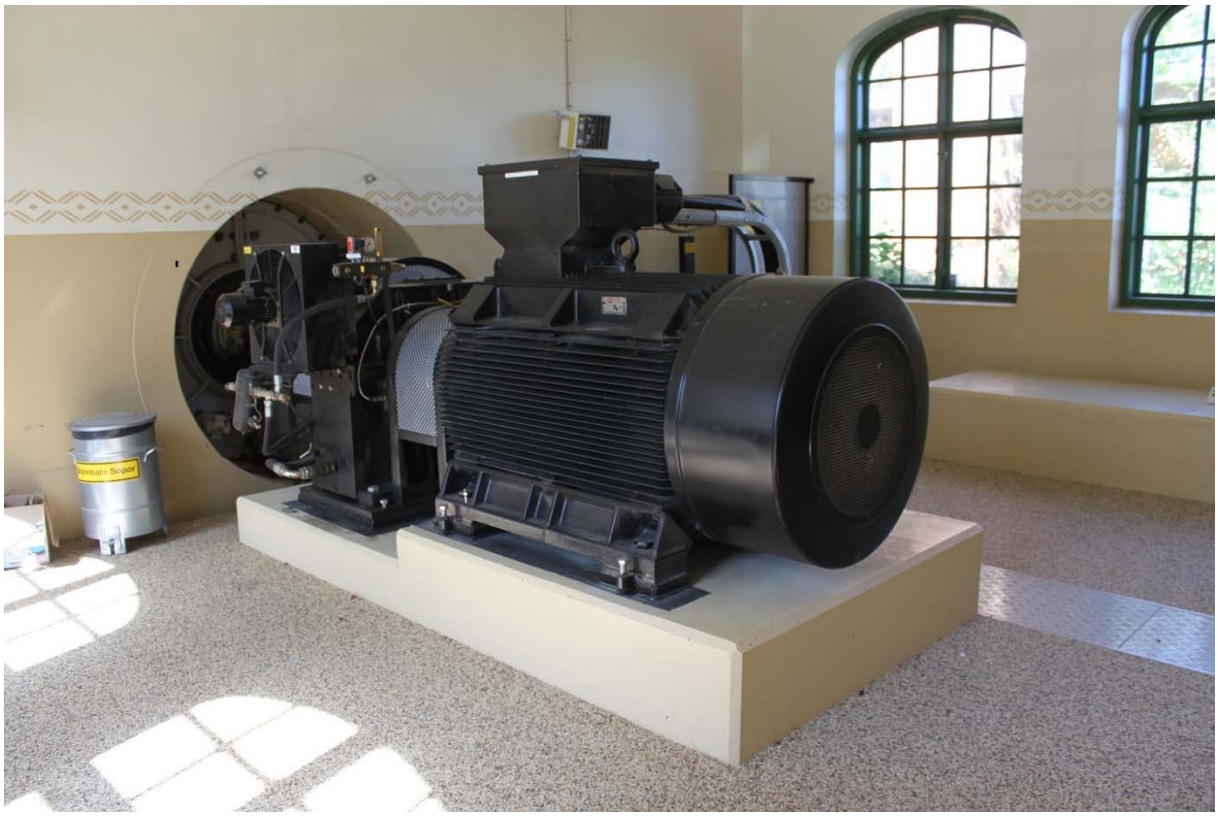
Inloppskanalen med gjutna sidor samt intaget till kraftverket.

Stocka kraftverk från baksidan, sidan som vetter mot det före detta sågverket.

Tidstypiska detaljer i synligt tegel, putsade blinderingar och gröna småspröjsade fönsterbågar. Takfot och gavelpartier mot tak utgörs av gjutna byggnadselement.

Interiör sedd mot sydväst.

Interiör sedd mot nordost.



Intaget mot sydväst samt generatorn.

Den stensatta utloppskanalen.

Den stensatta utloppskanalen och Stocka kraftverk. Notera den fint utformade gaveln med tegel, putsade blinderingsfält, gröna småspröjsade fönster samt gjutet parti mot tak.

Vid dammen och Hammarbron i Strömsbruk. Det tidigare kontoret till höger i bild.

Strömsbruk, dammbassäng och Hammarbron med dammluckor.

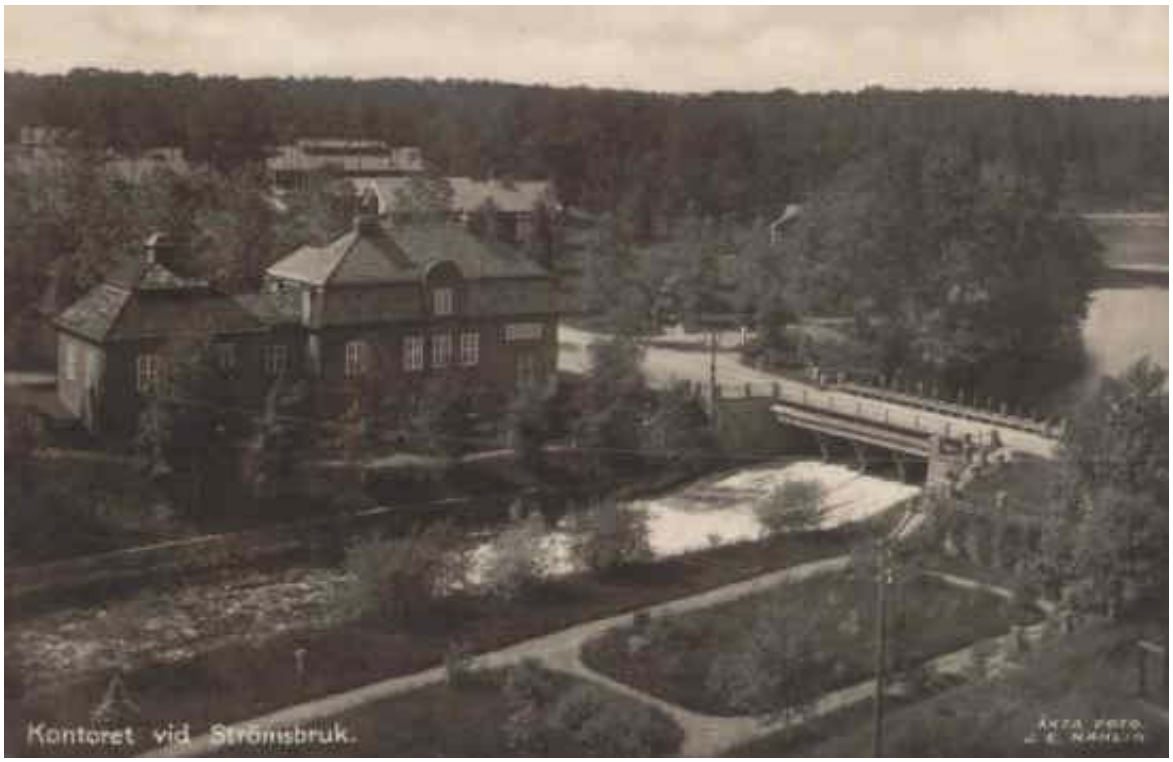
Strömsbruk, dammbassängen.

Strömsbruk. Hammarbron med delvis gjutna delar. Till höger syns de äldre delarna som utgörs av tuktade stenblock sammanfogade med rundfog.

Å-fårans sidor närmast Hammarbron består av gjutna delar, till höger i bild syns den stensättning som tar vid och sträcker sig en bit nedströms längst forsens sidor.

Den mäktiga stentrappan på forsens norra sida låg ursprungligen i närheten av den park som syns på det äldre vykortet, sist bland fotografierna.

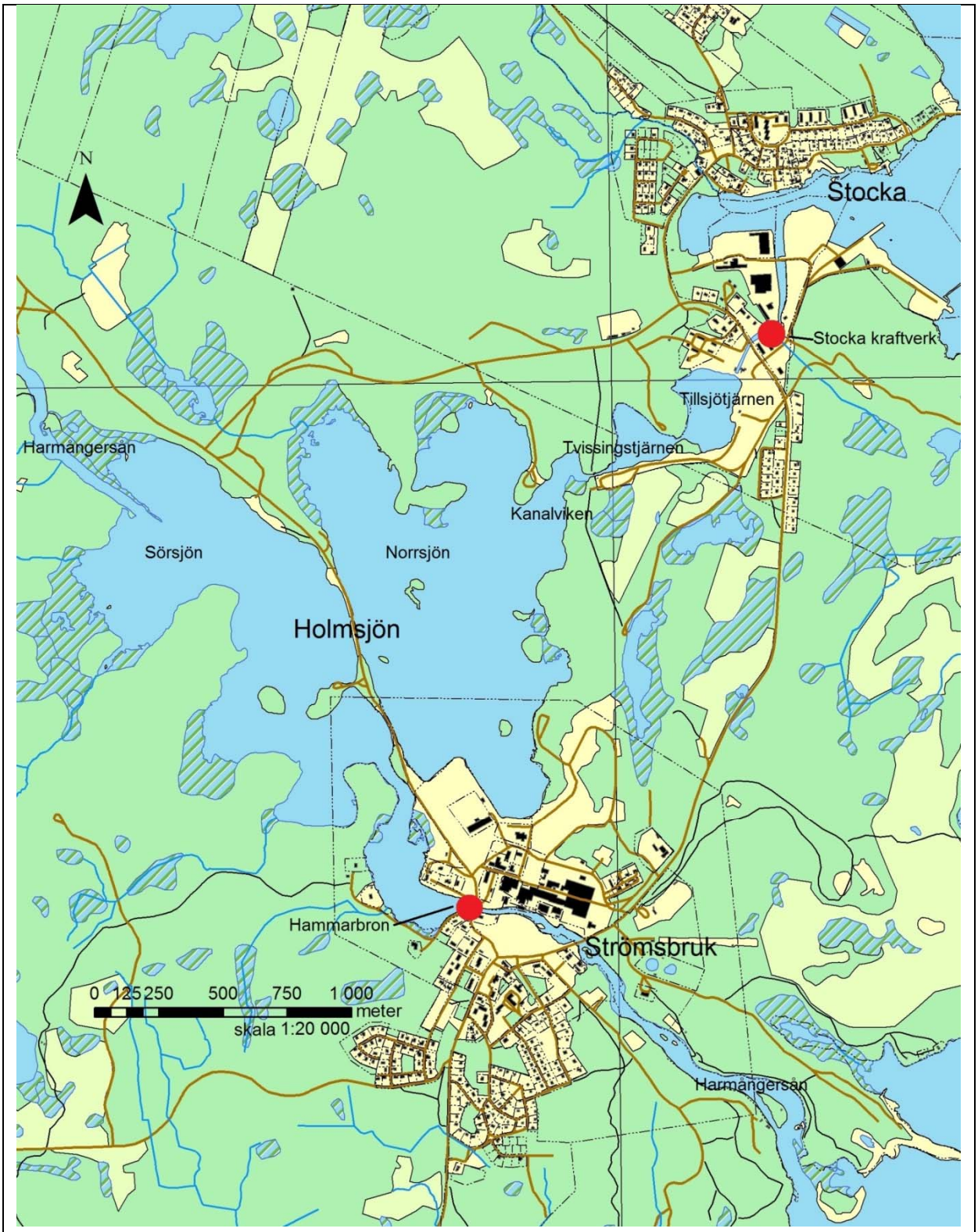
Strömsbruk. Harmångersån nedströms Hammarbron. Precis där stensättningen tar vid till vänster i bild, syns fisketrappans öppning.



”Kontoret vid Strömsbruk”. Foto: J.E. Nahlin. Foto ur Jan Wadins samling. Okänt årtal. Källa: www.bergsjo.nu. Notera de anlagda grusgångarna på forsens norra sida. Här syns att den mäktiga trappan ursprungligen varit sammankopplad med parkmiljön.

Stocka kraftverk **Kraftverk:** värdeklass 2		**HARO:**	Harmångersån	
		Vattendrag:	Grävd kanal från Norrsjön	
		Kommun:	Nordanstig	
		Socken:	Harmånger	
Beskrivningen upprättad av:	Inga Blennå, Ulrika Olsson	**Datum:**	2019-04-30	
Besök på platsen av:	Inga Blennå, Ulrika Olsson	**Datum:**	2018-06-20	
Kontaktperson:	Jan-Olof Sjölander	**Tel:** 070-312 03 84		
Närvarande vid besöket:				
Kraftverkets ägare:	Streamgate North AB	**Tel:** 070-312 03 84		

Miljö	**Utpekad kulturmiljö:**


N
Stocka
Stocka kraftverk
Tillsjötjärnen
Tvissingstjärnen
Harmångersån
Kanalviken
Sörsjön
Norrsjön
Holmsjön
Hammarbron
Strömsbruk
0 125 250 500 750 1 000
meter
skala 1:20 000
Harmångersån

Dammar och vattenvägar				**Stocka kraftverk**
Reglering				
Vattenspegel				
Fallhöjd	8 meter	**Dammlängd:**	Längd/höjd: 10/5	
Dammkonstruktion			**Damm, byggår:**	
Avbördning				
Intag, typ	Gjuten inloppskanal, sump. Inloppskanalen renoverades 2016.			
Utlopp, typ	Stensatt utloppskanal.			
Nedströms vattenväg	Stensatt utloppskanal.			

Kraftstation **Effekt 2017:** 500 kW				**Stocka kraftverk**
Överbyggnad	**Byggår:**	1917-1918	**Ombyggnader år, typ**	2002
Stomme	Tegel, betong.			
Underbyggnad	**Byggår:**		**Ombyggnader år, typ**	
Exteriör	Tegel, valv över portar och fönster, putsade blinderingsfält, gröna träbågar med småspröjs, grönfärgade plåtportar, enkupigt lertegel.			
Noteringar exteriöra detaljer	Tidstypisk utformning i tegelfasader, grönfärgade småspröjsade fönster, ovala karaktärsskapande fönster, enkupigt lertegel.			
Noteringar interiöra detaljer	Synlig murad valvbåge			
Transformatorstation effekt MVA	0,63			

Utrustning			**Stocka kraftverk**
Turbin	**Typ:** Dubbelfrancis	**Tillverk. år:**	
		Serienummer:	
	Tillverkad av: Verkstaden Kristinehamn (ombyggd 2002)	Hk/kW:	
		Rpm:	298
Generator	**Typ:** Asynkron	**Tillverk. år:**	
		Serienummer:	
	Tillverkad av: Helmke	Hk/kW:	
		Rpm:	

Ygkvarns kraftverk

Ljusdals kommun Skarpån
Färila socken

Byggår: 1919

Historik

I Färila socken fanns tidigt kunskapen att utnyttja vattenkraften som källa och här fanns även ett av de första exemplen på elektrifiering av landsbygden. Redan år 1892 byggdes en kraftstation i Stocksbo som distribuerade elektricitet till flera gårdar samtidigt. Mindre bolag, oftast bildade av boende i bygden, kom så småningom att ersätta de enskilt ägda kraftverken. 1918 startades Färila Kraft AB som året därpå började bygga kraftverket i Yg, där det sedan tidigare funnits en kvarn. För att bli abonnent behövde man teckna aktier i det nybildade bolaget.

Beskrivning av miljön

Kraftstationen är belägen på Skarpåns södra sida och öster om byggnaden finns en bro som även fungerar som dammvall. Byggnaden ligger neddraget och lägre än dammvallen. Åsträckan öster om kraftverket är uppdämd och utgör dammbassängen. Dammvallsbron består av sex fundament, dels av huggen sten men främst av betong. I dammvallen finns fem dammluckor, en av luckorna reglerar intaget till kraftverket. Nedanför dammen är delar av åns kanter stensatta och stora delar av bottnen nedanför dammvallsbron är gjuten. Direkt intill kraftverksbyggnaden finns en gjuten turbinsump där utloppskanalen leder ut i ån. Kanalen består både av gjutna och stensatta delar.

Forn- och kulturlämningar

Inga fornlämningar finns registrerade i anslutning kraftstationen eller i den närliggande miljön.

Kulturhistoriska värden

Skarpån har lång kontinuitet gällande vattenanknuten aktivitet och de stensatta delarna i kraftverksmiljön förefaller komma från tidigare verksamheter i området. På den aktuella platsen har det enligt uppgifter funnits en kvarn. Det är däremot oklart om delar av kvarnbyggnaden ingår i kraftverksbyggnaden eller om den senare helt nyuppfördes år 1919.

Kraftverksbyggnaden har en gjuten grund, liggande rödfärgad panel, spröjsade fönster och plåttak. Byggnaden har inte dokumenterats interiört.

Kraftverksmiljön har värderats till värdeklass 2. Platsen speglar åns betydelse och ger bra förståelse för användandet av vattnet som kraftkälla. Flera av de delar som ingår i kraftverksmiljön anlades i samband med tidigare aktiviteter och är nu förstärkta med betong. De värden som ingår består kraftverksbyggnaden, de stensatta fundamenten och partierna nedanför dammvallen. De kulturhistoriska värdena ligger inom rödmarkeringen på kartan.

Referenser

Garnet, J. 1989. *Ljus och kraft*. Historien om Hälsinglands elektrifiering. Gävleborgs läns museum, AB Hälsingekraft, Nordiska museet.

Lantmäteristyrelsens arkiv, Gävleborgs län. V12-1:2. Geografisk avritning, år 1654.

Muntligen, Hans Teimert, 2018-11-07.

Utsnitt från geografisk avritning (V12-1:2, år 1654) visar förekomsten av vattenverk i Skarpån.

Dammbassängen och dammvallsbron sedd från söder. Kraftverksbyggnaden skymtar till vänster.

Dammbron sedd från nordöst. Kraftverksbyggnaden syns bakom vägen. Närmast syns luckorna som reglerar vattnet till forsen, längre bort luckorna in mot kraftverket.

Dammluckorna mot forsen.

Dammvallsbron och den gjutna/stensatta bottnen nedanför. Framför kraftverkets byggnad ligger turbinsumpen av gjuten betong. Utloppskanalen anas till höger om turbinsumpen.

Stensättning på den östra sidan, nedanför dammen.

Skarpån sedd nedströms från dammvallsbron. Stora delar av botten direkt nedanför bron är gjuten.

Turbinsumpen till vänster, den stensatta kanten i utloppskanalen till höger.

Den gjutna turbinsumpen sedd från öster.

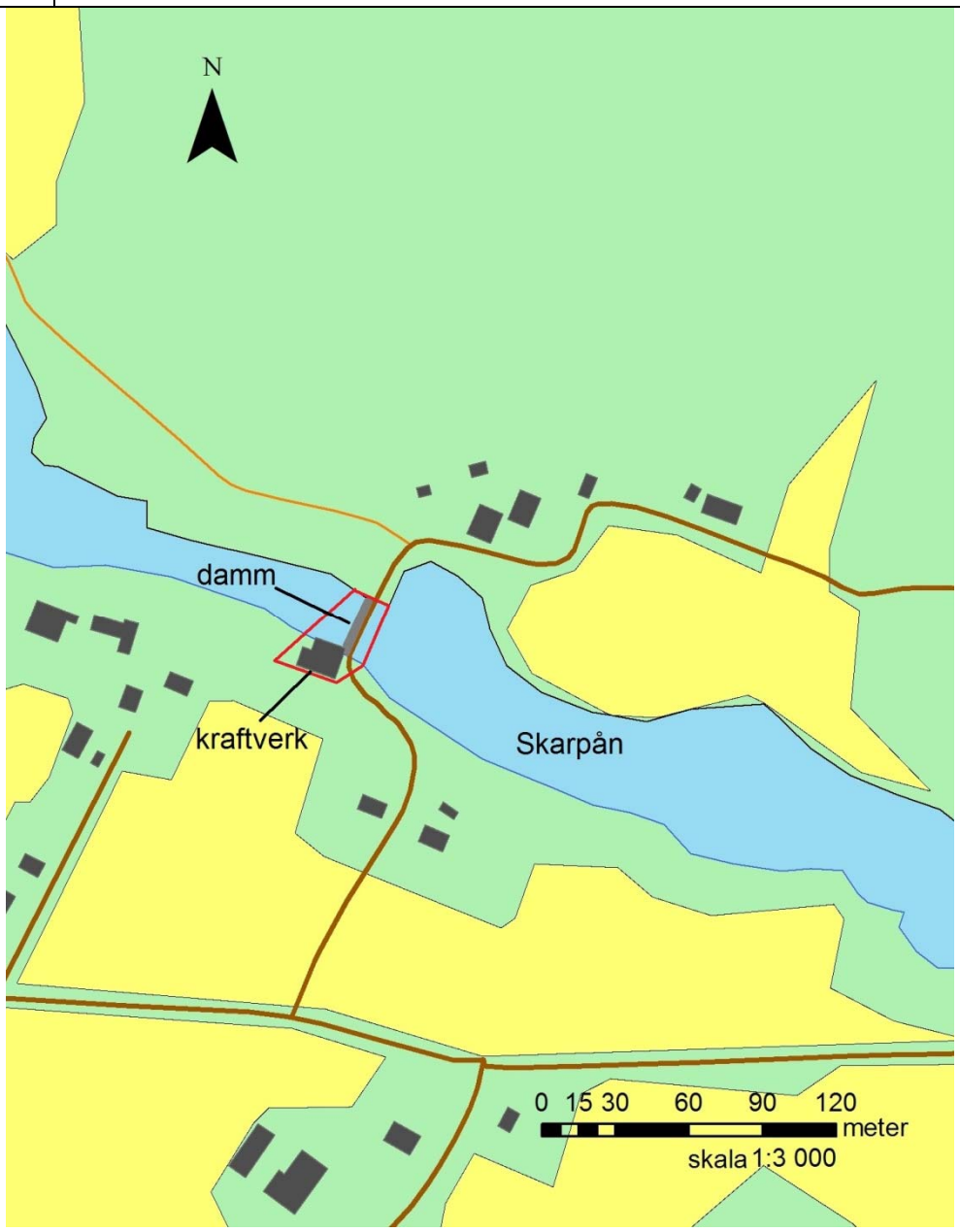
Kraftverket sett från väster. Dammvallsbron till höger.

Dammvallsbron med delvis gjutna fundament, turbinsumpen med utloppskanal med gjutna/stensatta sidor. Kraftverket, som dock aldrig dokumenterades invändigt.

Utloppskanalen från turbinsumpen. Mot forsen är sidorna gjutna.

Ygkvarns kraftverk **Kraftverk:** värdeklass 2		**HARO:**	Skarpån	
		Vattendrag:	Huvudfåran	
		Kommun:	Ljusdal	
		Socken:	Färila	
Beskrivningen upprättad av:	Inga Blennå, Ulrika Olsson	**Datum:**	2019-04-30	
Besök på platsen av:	Inga Blennå, Ulrika Olsson	**Datum:**	2018-11-07	
Kontaktperson:	Hans Teimert	**Tel:** 070-378 69 00		
Närvarande vid besöket:	----------			
Kraftverkets ägare:	Bergfors Kraft AB	**Tel:** 070-378 69 00		

Miljö	**Utpekad kulturmiljö:**



Dammar och vattenvägar	Ygkvarns kraftverk			
Reglering				
Vattenspegel				
Fallhöjd		**Dammlängd:**		
Dammkonstruktion	Sand/gjuten		**Damm, byggår:**	
Avbördning				
Intag, typ	Direkt från dammbassängen, fingaller.			
Utlopp, typ	Delvis stensatt direkt i den naturliga å-fåran.			
Nedströms vattenväg	Naturlig å-fåra.			

Kraftstation **Effekt 2017:** 200 kW	Ygkvarns kraftverk			
Överbyggnad	**Byggår:**	1919-20	**Ombyggnader år, typ**	
Stomme				
Underbyggnad	**Byggår:**		**Ombyggnader år, typ**	
Exteriör	Gjuten grund, liggande rödfärgad fasspånt panel, vitmålade stora småspröjsade fönster, mindre vitfärgade spröjsade fönster, brunfärgad dubbeldörr med fyllningar, vita snickerier, svart trapetskorrugerat plåttak. Gjuten turbinsump mot forsen.			
Noteringar exteriöra detaljer	Branta takfall, karaktärsskapande fönsterpartier, gjuten turbinsump.			
Noteringar interiöra detaljer	Interiören dokumenterades inte.			

Utrustning	Ygkvarns kraftverk		
Turbin	**Typ:**	**Tillverk. år:**	
		Serienummer:	
	Tillverkad av:	Hk/kW:	
		Rpm:	
Generator	**Typ:**	**Tillverk. år:**	
		Serienummer:	
	Tillverkad av:	Hk/kW:	
		Rpm:	

Södra Svensbo kraftverk

Ovanåkers kommun Gryckån
Voxna socken

Byggår: 1936

Historik

Södra Svensbo kraftverk rymmer förutom kraftverket, även en kvarn och en såg. Sågen förefaller ha varit i bruk in på slutet av 1900-talet.

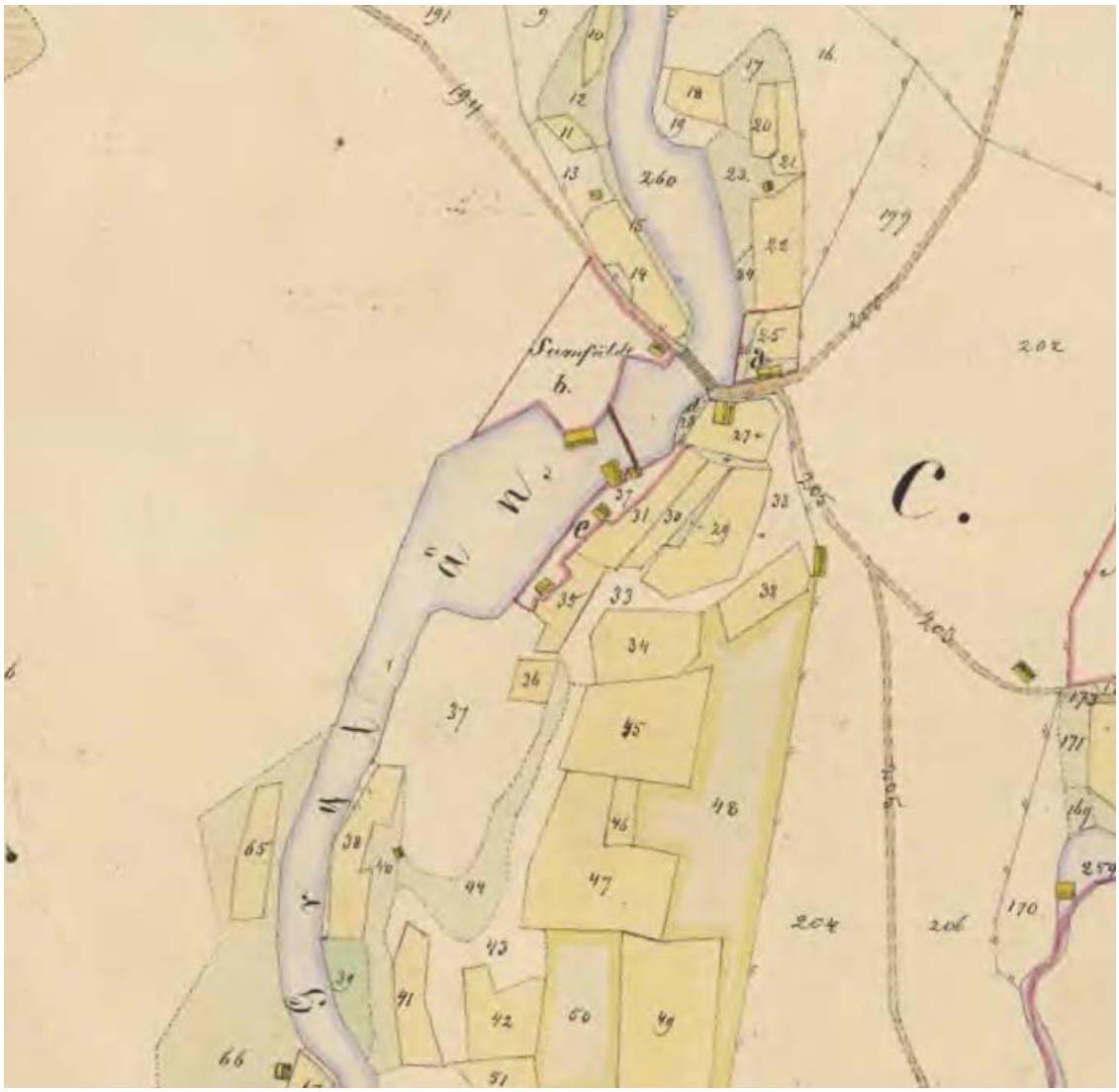
Beskrivning av miljön

Södra Svensbo kraftverk är belägen vid den slingrande Gryckåns östra sida. I närheten av kraftstationen finns några gårdar, varav den boende i den närmaste granngården sköter om kraftverket, och har så gjort under lång tid.

Dammbassängen har delvis synlig stenmurning, men förefaller i övrigt bestå av sand/jordvallar. Utloppet leds ut i den till största del naturligt tillkomna å-fåran.

Forn- och kulturlämningar

Inga fornlämningar finns registrerade i anslutning till kraftstationen eller i den närliggande miljön.



Utsnitt från laga skifteskarta (V55-14:1) visar förekomsten av vattenverk år 1870.

Kulturhistoriska värden

Södra Svensbo kraftverk är en väl tilltagen byggnad som rymt flera funktioner, sannolikt av stor vikt för bygden då kvarn, såg och kraftverk bör ha genererat flera arbetstillfällen. Byggnaden påminner till storlek och karaktär om Forsa kvarn, som även den rymt fler verksamheter än endast kraftstation. Miljön ger intryck av eftersatt skötsel och byggnaden är exteriört i behov av underhåll. Dammbassängens västra sida förefaller påverkad i sen tid, vilket också framgår av kartan från laga skifte där byggnaden efter ett vattenverk tidigare funnits på platsen.

Länsmuseet Gävleborg har vid upprepade tillfällen försökt att nå kraftverksägaren, utan resultat. I och med detta kan viktig information kring kraftverkets tidigare verksamhet förbisetts. Visning av interiören skedde dock av Olof Johansson, som under många år skött driften av kraftverket.

Kraftverksmiljön har värderats till värdeklass 3. De värden som ingår består av dammbassängens östra del, dammvallen samt kraftverksbyggnaden. Platsens ger förståelse för användande av vattnet som kraftkälla men de kulturhistoriska värdena påverkas negativt genom bristen på underhåll och sammanhållen helhet. De kulturhistoriska värdena ligger främst på östra sidan av ån inom rödmarkeringen på kartan.

Referenser

Muntligen Olof Johansson, 2018-11-06.
Lantmäterimyndighetens arkiv, Gävleborgs län. V55-14:1. Laga skifte, år 1870.
www.vattenkraft.info (2019-03-20)

Södra Svensbo kraftverk sett från sydöst.

Södra Svensbo kraftverk sett från sydväst. Kvarndelen är belägen i byggnadens södra del.

Södra Svensbo kraftverk sett från nordväst. Dammbassängen syns i förgrunden. Intaget ligger i den låga tillbyggda delen.

Dammbassängen sedd från kraftverket. I närmsta granngården bor Olof Johansson, som visade Länsmuseet Gävleborg såg- och kraftverksinteriör.

På andra sidan vägöverfarten rinner Gryckån genom skogslandskapet.

Dammbassängen, dammvallen och intaget till kraftverket.

I dammbassängen är vissa kanter stensatta.

Södra Svensbo kraftverk sett från söder. Här syns en gjuten sentida fisketrappa, samt de dammluckor som reglerar flödet närmast kraftverket. I bortre delen av bilden anas den bortre fåran vilken rinner under vägen genom ett rör. Dammbassängens västra del och bilvägen är uppbyggd av en naturstensvall.

Södra Svensbo kraftverk sett från söder. Här syns en gjuten sentida fisketrappa, samt de dammluckor som regelrar flödet närmast byggnaden. I bortre delen av bilden anas den bortre fåran vilken rinner under vägen genom ett rör. Dammbassängens västra del och bilvägen är uppbyggd av en naturstensvall.

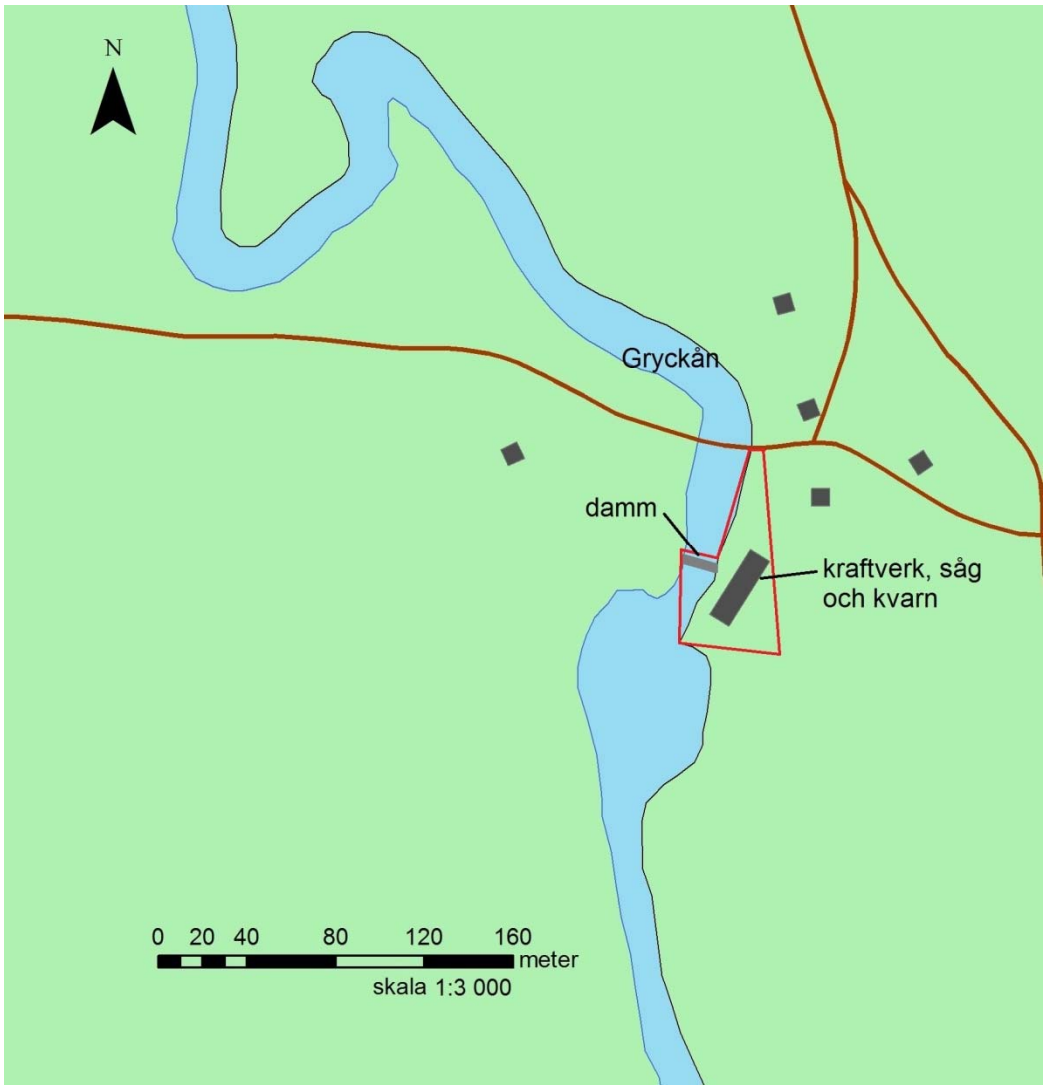
Gryckån nedströms kraftstationen.

Maskinhallens två generatorer.

En stor del av byggnaden har rymt en såg. Vid den bortre gaveln har en kvarn varit inhyst. Denna del var inte möjlig att dokumentera vid besöket.

Södra Svensbo kraftverk **Kraftverk:** värdeklass 3		**HARO:**	Grycksån	
		Vattendrag:	Huvudfåran	
		Kommun:	Ovanåker	
		Socken:	Voxna	
Beskrivningen upprättad av:	Inga Blennå, Ulrika Olsson	**Datum:**	2019-04-30	
Besök på platsen av:	Inga Blennå, Ulrika Olsson	**Datum:**	2018-11-06	
Kontaktperson:	Danne Johansson, Dannes Skoter & MC Racing AB	**Tel:**	070-370 99 09	
Närvarande vid besöket:	Olof Johansson			
Kraftverkets ägare:	Danne Johansson	**Tel:**	070-370 99 09	

Miljö	**Utpekad kulturmiljö:**



Dammar och vattenvägar	Södra Svensbo kraftverk			
Reglering				
Vattenspegel				
Fallhöjd		**Dammlängd:**		
Dammkonstruktion	Delvis stensatt, sand och jordvallar. Vissa delar förefaller vara uppgrävda under sen tid.		**Damm, byggår:**	
Avbördning				
Intag, typ	Sump?			
Utlopp, typ	Natursten			
Nedströms vattenväg	Naturlig åfåra			

Kraftstation **Effekt 2017:** 130 kW	Södra Svensbo kraftverk			
Överbyggnad	**Byggår:**	1936	**Ombyggnader år, typ**	
Stomme				
Underbyggnad	**Byggår:**		**Ombyggnader år, typ**	
Exteriör	Gjuten grund, regelverk, rödfärgad fasspontpanel, vita fönster- två bågar om tre rutor, panelklädda/ramverksfyllda dörrar och portar. Sinus/trapetskorrugerat plåttak. Murad skorsten.			
Noteringar exteriöra detaljer	Symmetriskt uppbyggda fasader med fönsterband. Hög murad sockel.			
Noteringar interiöra detaljer	Välbevarad sågverksinteriör. En kvarn (kunde dock inte dokumenteras vid besöket).			

Utrustning	Södra Svensbo kraftverk		
Turbin, 2 stycken	**Typ:**	**Tillverk. år:**	
		Serienummer:	
	Tillverkad av/flyttad från:	Hk/kW:	
		Rpm:	
Generator, 2 stycken	**Typ:**	**Tillverk. år:**	
		Serienummer:	
	Tillverkad av/flyttad från:	Hk/kW:	
		Rpm:	

Storhamrasjöns kraftverk

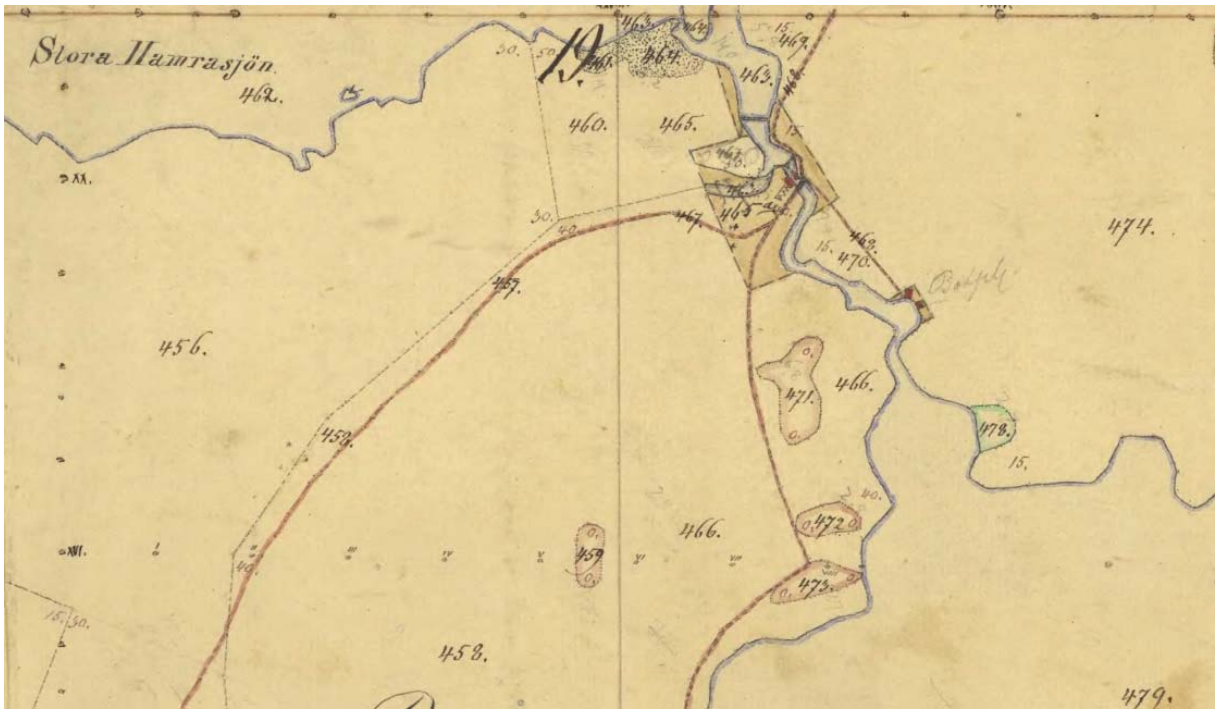
Ljusdals kommun Håvaån
Los socken

Byggår: 1994

Historik

Storhamrasjön ligger i Ljusdals kommun och ingår i Ljusnans huvudavrinningsområde. Sjön avvattnas av vattendraget Håvaån (eller Kroksjöån). Storhamrasjöns kraftverk ligger väster om den så kallade Kvarnån som förbinder Storhamrasjön med Lillhamrasjön. En skifteskarta från år 1884 visar att det funnits både kvarn och såg i åsträckan. Flottning har förekommit i området via systemet av sjöar och vattendrag. På den ekonomiska kartan från 1968 finns också markeringar för flottningskojor i anslutning till Storhamrasjöns utlopp i Kvarnån. Kraftverket byggdes och startades 1994 på initiativ av Hamra Besparingsskog. År 2002 installerades fjärrstyrning. 2017 renoverades generator och växellåda.

Under slutet av 1500-talet och första halvan av följande sekel kom finska nybyggare till Skandinavien. De första kända dokumenten som nämner nybyggarna i Los socken är daterat 1614. I området kring Storhamrasjön finns ett flertal finska ortnamn som exempelvis Pilliko och Tinnanso. I sjön finns även en så kallad *Likholme*, som enligt tradition använts som tillfällig begravningsplats innan jordfästningen vid kyrkan kunde äga rum (RAÄ Los 93:1).

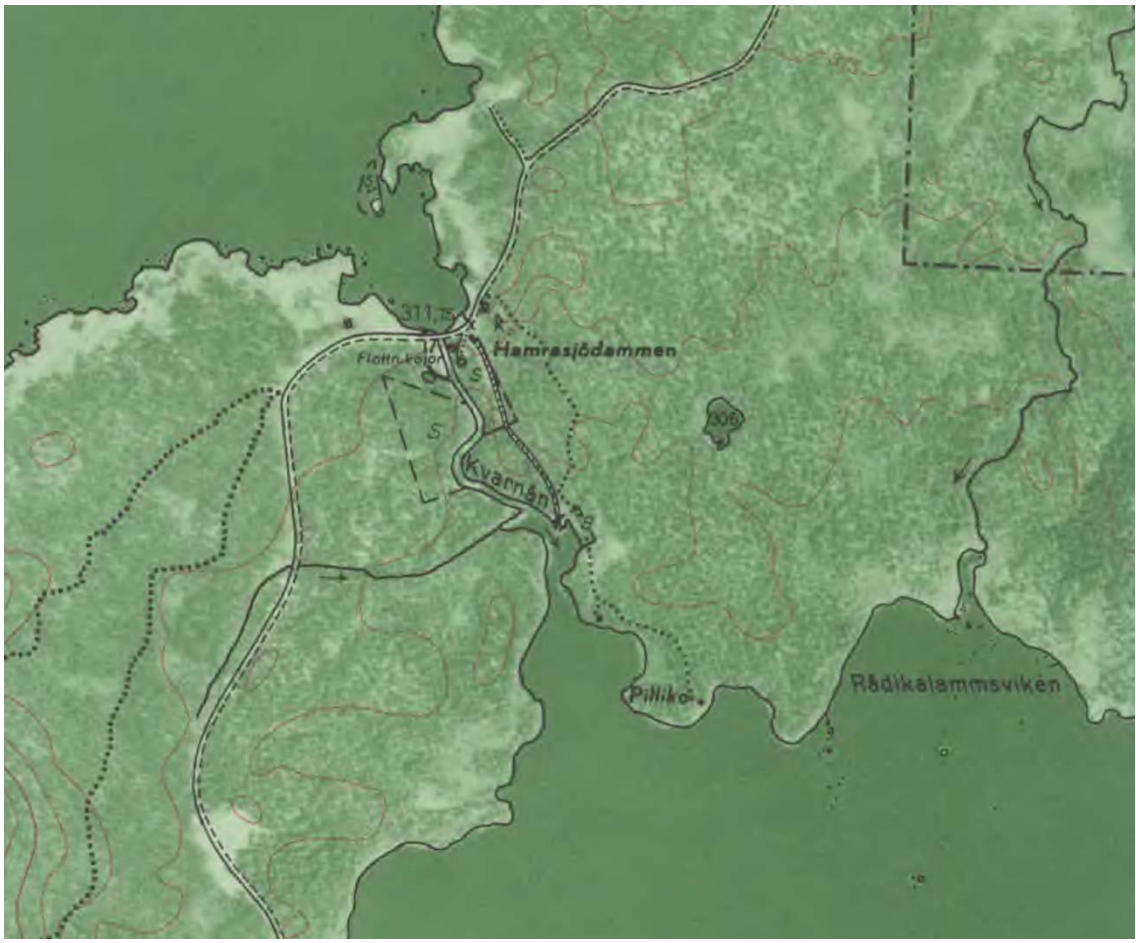


Utdrag från 1884 års skifteskarta (21-HAK-16). Röda markeringar visar kvarn- och sågbyggnaderna längs Kvarnån.

Beskrivning av miljön

Kraftstationen är belägen väster om Kvarnåns utlopp, vid en bredare del av ån som inte finns utsatt på ekonomiska kartan från 1968 utan som har bildats senare. Vattnet till kraftstationen leds via en nedgrävd tub från intaget i sjön.

Den så kallade Hamrasjödammen reglerar vattenflödet i Kvarnån. Storhamrasjön utgör ett stort sammanhängande vattensystem som tidigare bestått av flera mera uttalade sjöar. Stora delar av den tidigare sjönära marken ligger nu under vatten. Sydöstra delen av Storhamrasjön benämns fortfarande som Kvarnsjön, Bastusjön och Hemsjön.



Utdrag från 1968 års ekonomiska karta (J133-15f5c70).

Forn- och kulturlämningar

I närområdet finns en registerad stensättning i Riksantikvarieämbetets Kulturmiljöregister, RAÄ Los 96:1. Fornlämningen ligger cirka 70 meter öster om dammen och cirka 200 meter nordöst om kraftverket. Parallellt med, och öster om Kvarnån löper en uppbyggd banvall, L2019:1143. På banvallen har tidigare funnits ett spår som användes vid förflyttning av båtar mellan Storhamrasjön och Lillhamrasjön. På storskifteskartan från 1884 finns sträckningen markerad, även om den då förefaller ha en något annorlunda dragning mera slingrande och placerad närmare Kvarnån (21-HAK-16). Dess nuvarande utsträckning finns utsatt på den ekonomiska kartan från 1968 (J133-15f5c70). Lämningen uppmärksammades och registrerades vid fältbesök hösten 2018.

Kulturhistoriska värden

De kulturhistoriska värdena är framförallt koncentrerade kring den äldre fåran, som i delen närmast de sentida dammluckorna är stensatt på både sidor och botten. Den uppbyggda banvallen bär samhälls- och socialhistoriska värden. Storhamrasjön har höga miljöskapande värden.

Kraftverksbyggnaden, vattentuben, utloppskanalen och de yngre dammluckorna har inga specifika kulturhistoriska värden.

Kraftverksmiljön har värderats till värdeklass 3. De värden som ingår består av den äldre stensatta å-fåran och den närliggande banvallen. De kulturhistoriska värdena ligger inom rödmarkeringen på kartan.

Referenser

Muntligen Urban Olsson, 2018-11-07.

Wedin, M. 2017. *Skogsfinnar i Los*. Finnbygdens Förlag.

21-HAK-16, år 1884. Delning, Laga skifte, Storskifte. Lantmäterimyndigheternas arkiv.

J133-15f5c70, år 1968. Ekonomiska kartan. Rikets allmänna kartverks arkiv.

Storhamrasjöns kraftverk sett från väster. Tuben är till största del nergrävd och anas bakom transformatorsstationen.

Tuben är 250 meter lång och till största del nergrävd.

Interiör med tubens inlopp.

Den grävda utloppskanalen.

Utloppskanalen sedd från söder. Kraftverket anas i fonden.

Dammbassäng, samt intag till tuben till höger. Dammluckorna till höger reglerar vattenmängden in till kraftverket. De är samtida med kraftverket som uppfördes 1994.

Dammluckorna vid den gamla å-fåran. Spår av äldre stensättning syns nedanför dammluckorna.

Det gjutna utskovet vid den gamla å-fåran användes för att tappa vatten innan kraftstationen byggdes. Fårorna var torrlagda vid besöket.

Den äldre fåran har stensatta kanter och botten. Till höger det gjutna utskovet.

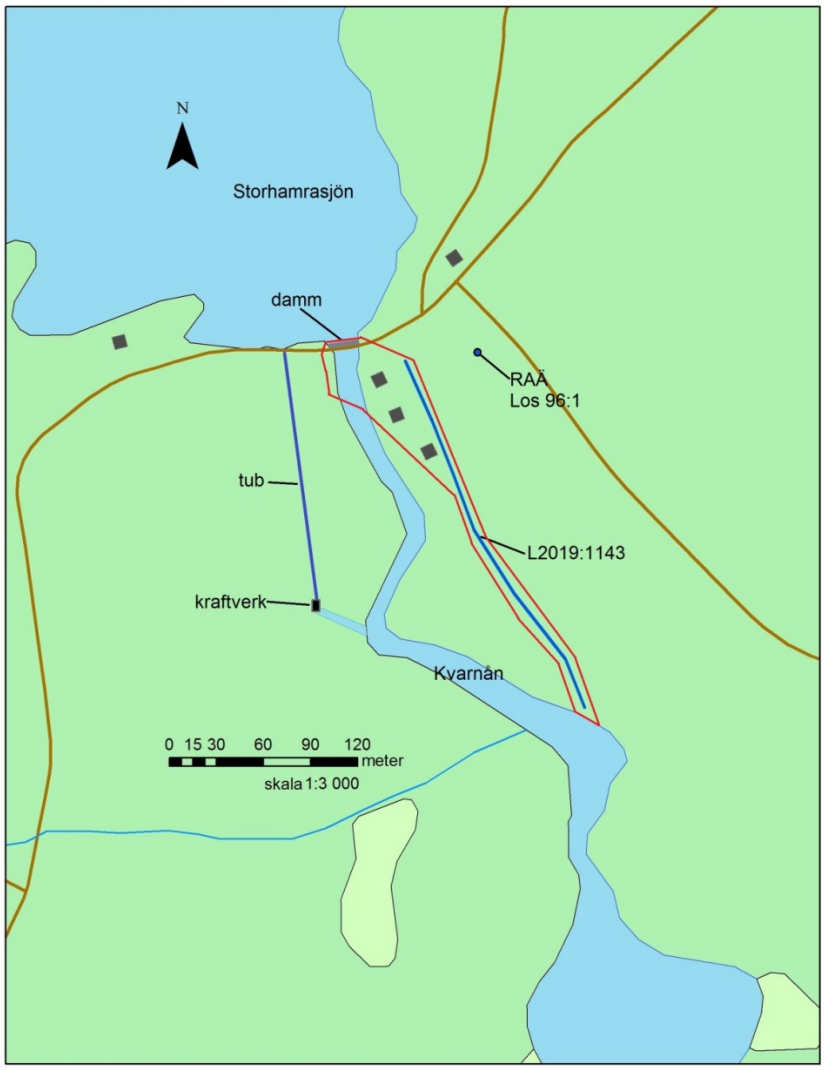
Torrlagd å-fåra bestående av natursten.

Den gamla banvallen som löper ett hundratal meter öster om kraftverket. Med hjälp av en vinsch drogs båtar mellan Storhamrasjön och Lilhamrasjön.

Den gamla banvallen är uppbyggd av natursten.

Storhamrasjöns kraftverk **Kraftverk:** värdeklass 3		**HARO:**	Håvaån	
		Vattendrag:	Tub från dammen, parallellt med huvudfåran	
		Kommun:	Ljusdal	
		Socken:	Los	
Beskrivningen upprättad av:	Inga Blennå, Ulrika Olsson		**Datum:**	2019-04-30
Besök på platsen av:	Inga Blennå, Ulrika Olsson		**Datum:**	2018-11-07
Kontaktperson:	Urban Olsson		**Tel:** 070-325 93 18	
Närvarande vid besöket:				
Kraftverkets ägare:	Hamra Kraft AB/Hamra kapellag		**Tel:** 070-325 93 18	

Miljö	**Utpekad kulturmiljö:**



Dammar och vattenvägar	Storhamrasjöns kraftverk			
Reglering	308,70-311,20 Sjöreglering			
Vattenspegel				
Fallhöjd	11,5 meter	**Dammlängd:**		
Dammkonstruktion			**Damm, byggår:**	
Avbördning	Frågor om dammen hänvisas till vattenregleringsföretagen 070-269 64 11.			
Intag, typ	Nergrävd tub. 250 meter lång, 2,5 meters diameter.			
Utlopp, typ	Grävd kanal			
Nedströms vattenväg	Grävd kanal			

Kraftstation **Effekt 2017:** 620kWh	Storhamrasjöns kraftverk			
Överbyggnad	**Byggår:**	1994	**Ombyggnader år, typ**	
Stomme	Gjuten			
Underbyggnad	**Byggår:**		**Ombyggnader år, typ**	
Exteriör	Rödfärgad lockpanel, vita fönster om två bågar, svarta foder och lister, svart trapetskorrugerat plåttak.			
Noteringar exteriöra detaljer				
Noteringar interiöra detaljer				
Transformatorstation	Transformator Strömberg KTMU 12 x4617 800 KVA nr 5087520.			

Utrustning	Storhamrasjöns kraftverk		
Turbin 1	**Typ:** Francis Horisontal i tryckskåp	**Tillverk. år:**	1994
		Serienummer:	
	Tillverkad av: Hällaryd och Kössler GmbH	Hk/kW:	574 kw
		Rpm:	174
Generator 1	**Typ:** Asynkron	**Tillverk. år:**	1994
		Serienummer:	4547654
	Tillverkad av/flyttad från: ABB	Hk/kW:	620 kWh
		Rpm:	1006
Reglerutrustning och kontrollpanel	Siemens simatic multipanel.		
Övrig teknisk utrustning	Flender växellåda.		

Forsa mellersta kraftverk/Forsa kvarn

Nordanstigs kommun Harmångersån
Harmångers socken

Byggår: 1915

Historik

Vid besöket medverkade ägaren Stig-Ola Johansson. Han berättade att kraftverket och kvarnen gått i släkten. Hans farfar köpte anläggningen 1961 från Strömsbruk. Kvarnen drevs av två turbiner, men under farfaderns tid revs den ena ut. Kvarnverksamheten var i bruk ända fram till att Per Olas pappa gick bort 1987. Byggnaden har även rymt ett frörenseri. Turbinen renoverades senast 1977-78. Kraftverket har inte varit igång de senaste fem åren, detta på grund av att golv saknas över turbinerna. Vid besöket var Länsmuseet Gävleborg endast in i kraftverkets maskinhall i byggnadens västra del. Byggnaden är i mycket stort behov av underhåll.

Beskrivning av miljön

Harmångersån är kommunens största vattendrag och har, med förekomsten av ett flertal vattenanknutna verksamheter, varit historiskt viktig för bygden. Vid platsen för Forsa mellersta kraftverk/Forsa kvarn slingrar sig Harmångersån i flera fåror, avdelade av små öar. Kraftverket är beläget vid åns södra sida och har sitt flöde från åns södra fåror. I sluttningen söder om anläggningen finns en stenvälvd jordkällare.

Forn- och kulturlämningar

Inga fornlämningar finns registrerade i anslutning kraftstationen eller i den närliggande miljön.

Kulturhistoriska värden

Vattenanknutna verksamheter har en lång kontinuitet i Harmångersån där bland annat Forsa kvarn är en viktig del. Anläggningen har rymt flera verksamheter: kvarn, frörenseri och kraftverk. Tyvärr har anläggningen lämnats att kraftigt förfalla vilket idag påverkar förståelsen av miljön och därigenom påverkar de kulturhistoriska värdena negativt. Området runt byggnaden och de omkringliggande ingående delarna är svåröverblickbara då de är tätt bevuxna med buskar, träd och sly. Området som sådant är dock mycket naturskönt och har därigenom höga miljöskapande värden.

Kraftverksmiljön har värderats till värdeklass 3. De värden som ingår består av kallmurade fundament i dammvall, inloppskanal och i byggnadens grund. Sammantaget visar miljön ett tydligt sammanhang med platsens användande av vattnet som kraftkälla och de kvarvarande lämningarna på platsen. Det kraftiga förfallet, där betydande delar försvunnit, påverkar dock kulturvärdena negativt. De kulturhistoriska värdena ligger främst på södra sidan av ån inom rödmarkeringen på kartan.

Referenser

Muntligen från ägaren Stig-Ola Johansson, 2018-06-21.

www.vattenkraft.info (2019-03-20)

Forsa mellersta kraftverk/Forsa kvarn sedd från sydväst. Den stensatta dammvallen till höger.

Forsa mellersta kraftverk/Forsa kvarn sedd från söder. Kraftverkets maskinhall ligger längst bort på gaveln.

Rester av dammluckorna sydväst om anläggningen. Vallarna består av kallmurad tuktad natursten.

Inloppskanalen sedd från byggnaden. Kanterna är kallmurade av tuktad natursten.

Inloppskanalen sedd från byggnaden. Den södra kanten består delvis av otuktade naturstenar.

Inloppskanal och intag. Delarna närmast byggnaden är gjutna.

Dammbassäng och damm sedd från sydväst. Ovanpå det gjutna fundamentet har tidigare legat liggande brädor i fack, från vilka vattenflödet kunde regleras. Knappt några trädelar i konstruktionen återstår idag.

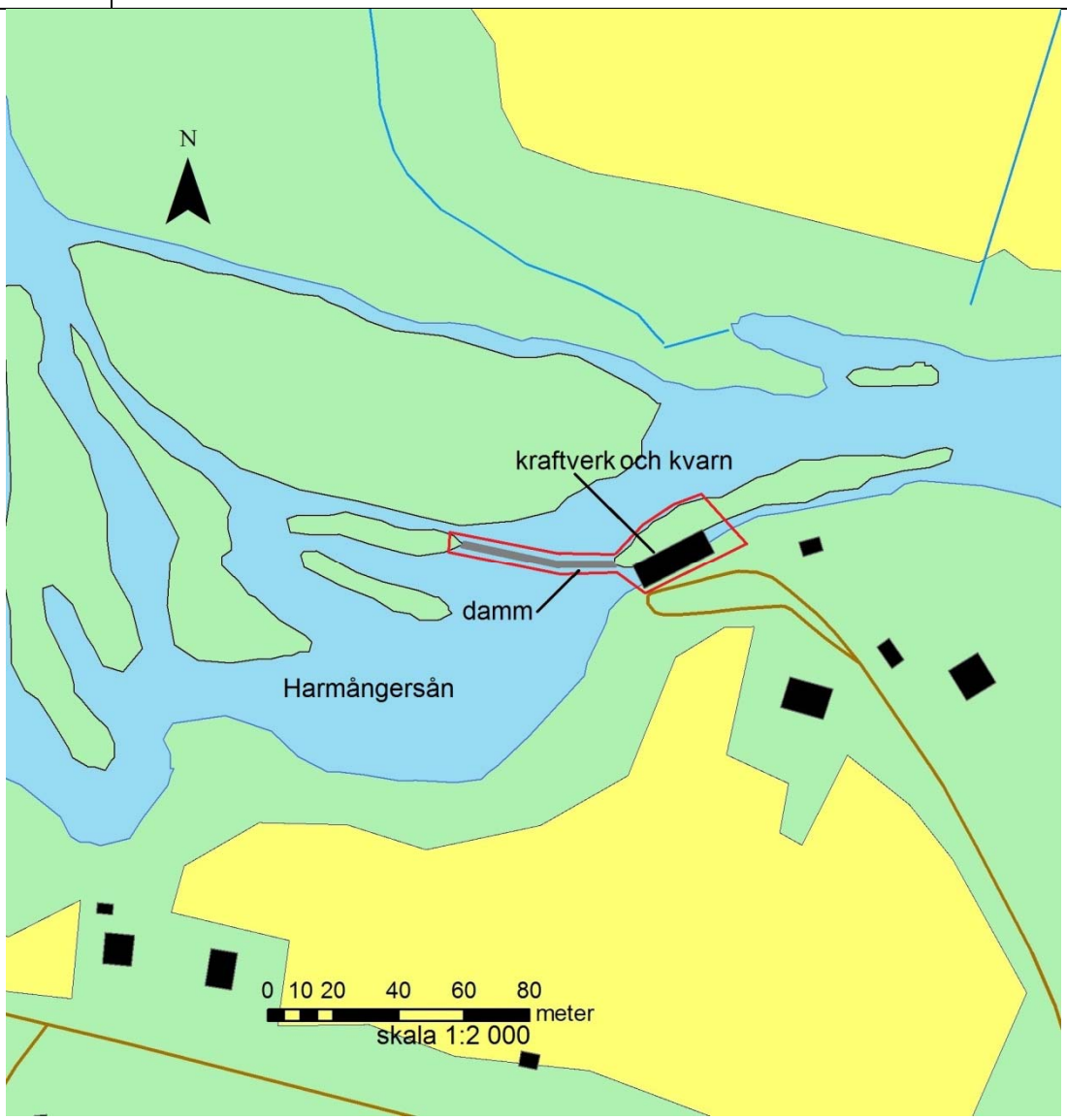
Även på detta fundament av kallmurad tuktad natursten, har facken tidigare varit fyllda av liggande brädor genom vilka vattenmängden in till kraftverket varit möjligt att styra.

Å-fåran nordväst om dammen.

Gjuten och kallmurad dammvall.

Forsa mellersta kraftverk/Forsa kvarn **Kraftverk:** värdeklass 3		**HARO:**	Harmångersån	
		Vattendrag:	Huvudfåran	
		Kommun:	Nordanstig	
		Socken:	Harmånger	
Beskrivningen upprättad av:	Inga Blennå, Ulrika Olsson	**Datum:**	2019-04-30	
Besök på platsen av:	Inga Blennå, Ulrika Olsson	**Datum:**	2018-06-21	
Kontaktperson:	Stig-Ola Johansson	**Tel:** 070-634 39 67		
Närvarande vid besöket:				
Kraftverkets ägare:	Stig-Ola Johansson	**Tel:** 070-634 39 67		

Miljö	**Utpekad kulturmiljö:**



Dammar och vattenvägar	**Forsa mellersta kraftverk/Forsa kvarn**			
Reglering				
Vattenspegel				
Fallhöjd		**Dammlängd:**		
Dammkonstruktion	Kallmurad/delvis gjuten.		**Damm, byggår:**	1915?
Avbördning				
Intag, typ	Sump, fingaller.			
Utlopp, typ	Naturlig åfåra.			
Nedströms vattenväg	Naturlig åfåra.			

Kraftstation **Effekt 2017:** 125 kW	**Forsa mellersta kraftverk/Forsa kvarn**			
Överbyggnad	**Byggår:**	1915	**Ombyggnader år, typ**	
Stomme	Tuktad natursten, regelverk.			
Underbyggnad	**Byggår:**		**Ombyggnader år, typ**	
Exteriör	Tuktad natursten, rödfärgad fasspontpanel, spröjsade fönster, fyllningsdörrar, panelklädda portar, ramp, tak belagt med plåt och tegel, murad skorsten.			
Noteringar exteriöra detaljer	Mycket fint hantverk i den tuktade naturstensgrunden, liksom omkringliggande stensättningar i inloppskanal och delvis även i dammvallen. Byggnaden är mycket förfallen. Endast kraftverkets del dokumenterades. Övriga delar gick inte att gå in i på grund av dåligt skick.			

Utrustning	**Forsa mellersta kraftverk/Forsa kvarn**		
Turbin, 2 stycken	**Typ:** Francis	**Tillverk. år:**	
		Serienummer:	
	Tillverkad av/flyttad från:	Hk/kW:	
		Rpm:	190
Generator 1	**Typ:**	**Tillverk. år:**	1962
		Serienummer:	18137
	Tillverkad av/flyttad från: Myrén & C:o	Hk/kW:	125
		Rpm:	600
Regulator	**Typ:** Tidigare Finnshyttan, nu hydraul aggregat	**Tillverk. år:**	1914
		Serienummer:	
	Tillverkad/flyttad från:		

Forsa nedre kraftverk

Nordanstigs kommun Harmångersån
Harmångers socken

Byggår: 1993

Historik

På platsen för Forsa nedre kraftverk fanns från mitten av 1920-talet en kraftstation som brann ned i slutet av 1980-talet. Nuvarande kraftverk byggdes 1993 och är placerad på samma plats som den tidigare stationen.

Beskrivning av miljön

Forsa nedre kraftverk är en strömkraftstation i Harmångersån, vilket innebär att kraftverket ligger i själva strömmen.

Kraftverket ligger på åns södra sida och väster om byggnaden finns en bro som även fungerar som dammvall. Åsträckan väster om kraftverket är uppdämd och utgör dammbassäng. Dammvallsbron består av sex fundament av huggen sten. I dammvallen finns tre generationer av dammluckor, tillkomna mellan 1920- och 2000-talet. Nedanför dammen är åns kanter stensatta. Utloppet består av en gjuten betongplatta med en betongvägg som avdelar kraftverkets utlopp från å-fåran. Dammbassängens sidor, väster om bron, är under nuvarande vattennivå delvis stensatta.

Forn- och kulturlämningar

Inga fornlämningar finns registrerade i anslutning kraftstationen eller i den närliggande miljön.

Kulturhistoriska värden

Harmångersån har lång kontinuitet gällande vattenkraftsanknutna verksamheter och ån är Nordanstigs kommuns största vattendrag. På den aktuella platsen har ett kraftverk funnits redan på 1920-talet. Den nuvarande anläggningen har inte några specifika kulturhistoriska värden i sig, även om platsen som sådan har ett värde gällande kontinuitet och en återspegling av åsträckans stora betydelse för människorna i bygden genom tiderna.

Kraftverksmiljön har värderats till värdeklass 3. De värden som ingår består av dammvallens stenfundament och åsträckans stensatta sidor direkt öster om dammen. Dammen med dammluckor bedömdes ha ett lägre kulturhistoriskt värde. De kulturhistoriska värdena ligger på båda sidan om ån inom röd markering på kartan.

Referenser

Muntliga uppgifter, Jan-Olof Sjölander, 2018-06-20.

Mail, Jan-Olof Sjölander, 2019-03-21.

www.vattenkraft.info (2019-03-20)

Forsa nedre kraftverk sett från sydöst.

Dammvallsbron och kraftverket sett från norr.

Dammbassäng, dammvallsbro och kraftverksbyggnad sett från nordväst.

Dammvallsbron och kraftverksbyggnaden sedda från väster.

Dammvallsbrons stenfundament och kallmurning vid kanterna. Notera stensättning mellan fundamenten, men i övrigt gjuten botten.

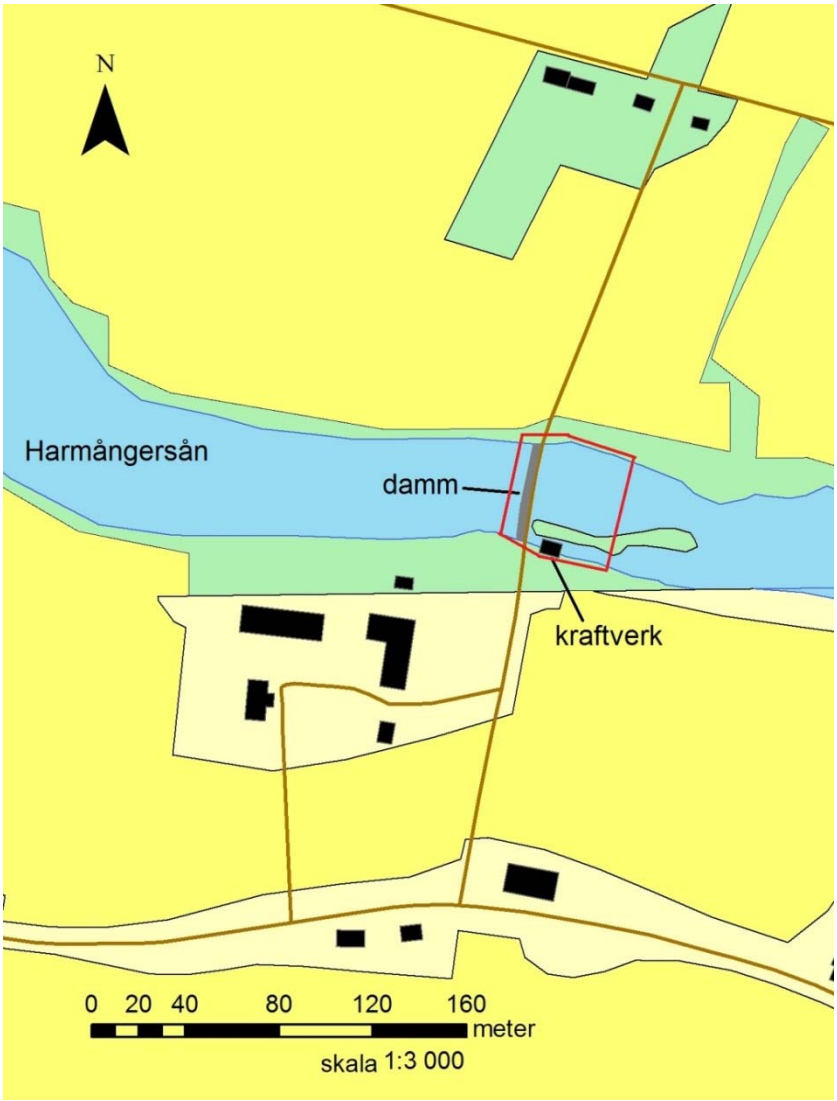
Kallmurning och gjutna element vid kanterna, sedd direkt under kraftverksbyggnaden, den södra å-sidan.

Harmångersån nedströms, sedd från dammvallsbron. Notera den gjutna avskiljaren mellan å-fåran och utloppet från kraftverksbyggnaden.

Harmångersån, dammbassängen sedd från dammvallsbron.

Forsa nedre kraftverk **Kraftverk:** värdeklass 3		**HARO:**	Harmångersån	
		Vattendrag:	Huvudfåran	
		Kommun:	Nordanstig	
		Socken:	Harmånger	
Beskrivningen upprättad av:	Inga Blennå, Ulrika Olsson	**Datum:**	2019-04-30	
Besök på platsen av:	Inga Blennå, Ulrika Olsson	**Datum:**	2018-06-20	
Kontaktperson:	Jan-Olof Sjölander	**Tel:** 070-312 03 84		
Närvarande vid besöket:				
Kraftverkets ägare:	Steamgate North AB/Forsa besparingsskog	**Tel:** 070-312 03 84		

Miljö	**Utpekad kulturmiljö:**



Dammar och vattenvägar	**Forsa nedre kraftverk**			
Reglering	Övre vattenyta ÖVY			
Vattenspegel	Damm			
Fallhöjd	4,2 meter	**Damm längd/höjd:**	45/4	
Dammkonstruktion	Huggen granit i bro och fundament.		**Damm, byggår:**	1926
Avbördning				
Intag, typ	Sump			
Utlopp, typ	Stensatt/gjuten			
Nedströms vattenväg	Naturlig å-fåra			

Kraftstation **Effekt 2017:** 740 kW	**Forsa nedre kraftverk**			
Överbyggnad	**Byggår:**	1993	**Ombyggnader år, typ**	
Stomme	Gjuten/regelverk			
Underbyggnad	**Byggår:**		**Ombyggnader år, typ**	
Exteriör	Rödfärgad lockpanel, vita foder och lister, svart trapetskorrugerat plåttak, fönster om en båge.			
Noteringar exteriöra detaljer				
Noteringar interiöra detaljer				
Transformatorstation och ställverk				

Utrustning	**Forsa nedre kraftverk**		
Turbin	**Typ:** Flygt (Ombyggd 2015, ny turbin och generator, kontrollutrustning mm)	**Tillverk. år:**	
		Serienummer:	
	Tillverkad av: Flygt dränksäker kapslad	Hk/kW:	
		Rpm:	187
Generator	**Typ:** Asynkron	**Tillverk. år:**	
		Serienummer:	
	Tillverkad av/flyttad från:	Hk/kW:	
		Rpm:	
Reglerutrustning och kontrollpanel			
Övrig teknisk utrustning			

Länsstyrelsens rapporter 2019

2019:1 Inventering av bombmurkla (*Sarcosoma globosum*) i Gävleborgs län 2009–2017
2019:2 Flaxnan, Övre och Nedre Tälningsån - Inventering och värdering av kulturmiljöer 2018 i Alfta och Voxna socknar i Hälsingland
2019:3 När alla modeller har fel - Vägledning i hantering av osäkerheter i klimatunderlag för strategiskt beslutsfattande
2019:4 Berusningsstudie 2018
2019:5 De största riskerna i Gävleborg - Detta kan hända och vad du kan göra själv
2019:6 Analys av bostadsmarknaden i Gävleborgs län 2019
2019:7 Inventering av stora rovdjur i Gävleborgs län 2018/2019
2019:8 Kulturmiljöinventering av småskalig vattenkraft Hälsingland och Gästrikland 2018

Länsstyrelsen Gävleborg
Rapportnummer: 2019:7
ISSN: 0284–5954

Länsstyrelsen Gävleborg ansvarar för att beslut från riksdag och regering genomförs samt att samordna den statliga verksamheten i länet. Vi är en kunskapsorganisation som arbetar tvärsektoriellt med flera olika sakfrågor från landsbygdsutveckling, miljömålen, biologisk mångfald och djurskydd till flykting- och integrationsfrågor hållbar samhällsplanering och krisberedskap.

Vår värdegrund bygger på tre ord, handlingskraft, professionalitet, och förståelse och ska genomsyra allt vi gör på alla nivåer.

Länsstyrelsen
Gävleborg

Borgmästarplan, 801 70 Gävle, tel 010-225 10 00
www.lansstyrelsen.se/gavleborg