Gårdsarkiv avslöjar okänd vattenledning

Vattenledning av trästock från 1874

Av Johan Curman

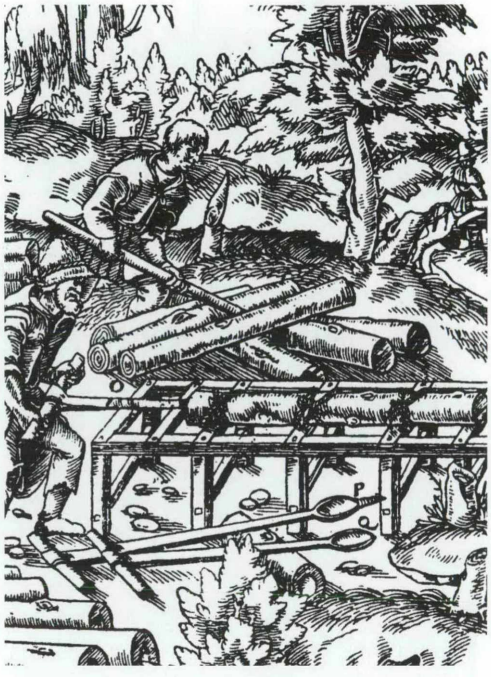
I bland kan studier i ett gårdsarkiv berätta om anläggningar vars existens helt fallit i glömska. Entreprenören och industrimannen Carl Lundströms vattenledning av s k "pumpstockar" (uppborrade timmerstockar) är ett exempel på detta. Eftersom denna vattenledning kan ha ett visst teknikhistoriskt intresse, skall här berättas vad som nu kommit fram.

Carl Lundström var den yngre av de båda bröderna Lundström från Jönköping som startat Jönköpings Tändsticksfabrik på 1840-talet.[1] Långt senare blev han stockholmare och köpte 1868 gården Antuna i Eds socken, två mil norr om Stockholm. På Antuna genomförde Lundström under 1880-talet en storartad byggnadsverksamhet som omvandlade gården till ett modernt storjordbruk. I anläggningsverksamheten ingick också byggandet av ett tidsenligt vattenverk.

På en höjd ovanför Edssjön byggdes sålunda 1884 en stor vattencistern och därifrån drogs en vattenledning av gjutjärn till mangårdsbyggnaden och vidare till ladugården. Det fanns avstickare till häststall och oxhus och för bostäderna ordnades vattenposter. Vatten togs från en rikt givande källåder i närheten av Edssjön och pumpades upp till vattencisternen. Pumpen drevs av en Riders varmluftmaskin. Lundström noterade att kostnaden för "bränslet, även när så dyrt sådant som koks begagnas, uppgick till blott 3,26 öre för 1 000 kannor vatten lyftade 72 fot högt" (2,6 kubikmeter).

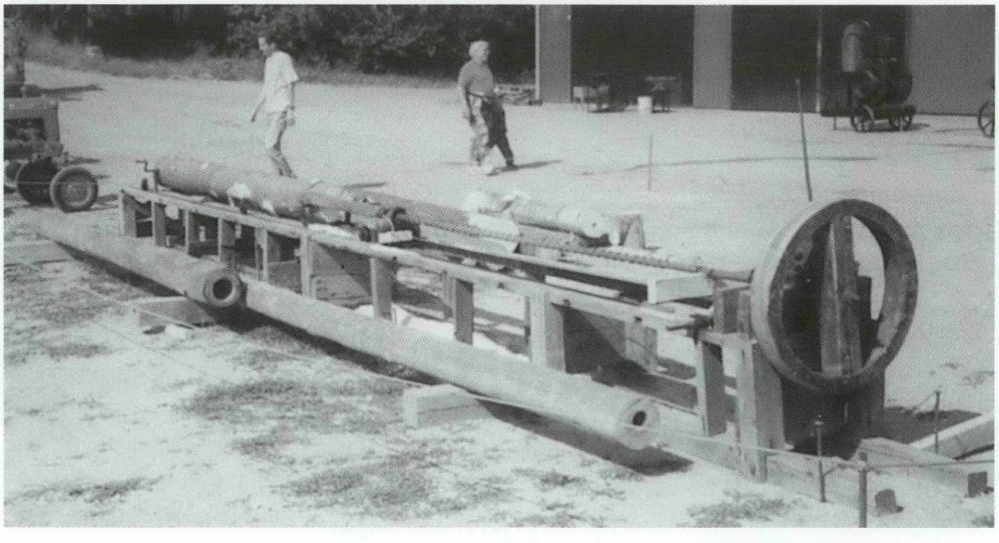
I gårdsarkivet på Antuna anträffades nyligen en lista över utsyning av timmer för vintern 1873–74. Det rörde sig om 1500 fot talltimmer med en toppdiameter av minst 9 tum. Det särskilda med denna lista var att utsyningens ändamål angavs vara "pumpstockar". Förr i världen gjorde man ofta pumpar av uppborrade trästockar. Den stora mängden utsynat timmer i detta fall gör dock att man måste ge termen pump-

stockar en överförd betydelse som timmer för vattenledningsrör. Sådana gjordes nämligen också av uppborrade trästockar. Och mycket riktigt finner man av gårdens räkenskaper, kontot Vattenledning, att ett omfattande arbete för en vattenledning började i mars 1874. Det var tydligt att Lundström redan före de stora byggprojekten på 1880-talet hade satt sig före att förbättra vattenförsörjningen till gårdens djurstallar. På Antuna fanns ett hundratal större djur, både mjölkkor, hästar och dragoxar, och vattenbehovet var därför stort. Den som bara behöver vrida på en kran för att få vatten, har svårt att föreställa sig vilken arbetsinsats som vattenförsörjningen förr krävde vid lite större djurbesättningar. På Antuna fanns brunnar i anslutning till gårdens bostäder men brunnarna var otillräckliga för djurens stora vattenbehov. Sedan länge hade man därför kört vatten till djuren från den närbelägna Edssjön. Vatten



Borrning av trärör för hand, enligt gammalt träsnitt. Man har spårat sådan rörtillverkning till omkring tusen år f Kr. (Ur Agricola*).*

Maskin för borrning av trärör, Gårdskulla museum, Sjundeå, Finland. Foto C E Rehnberg.

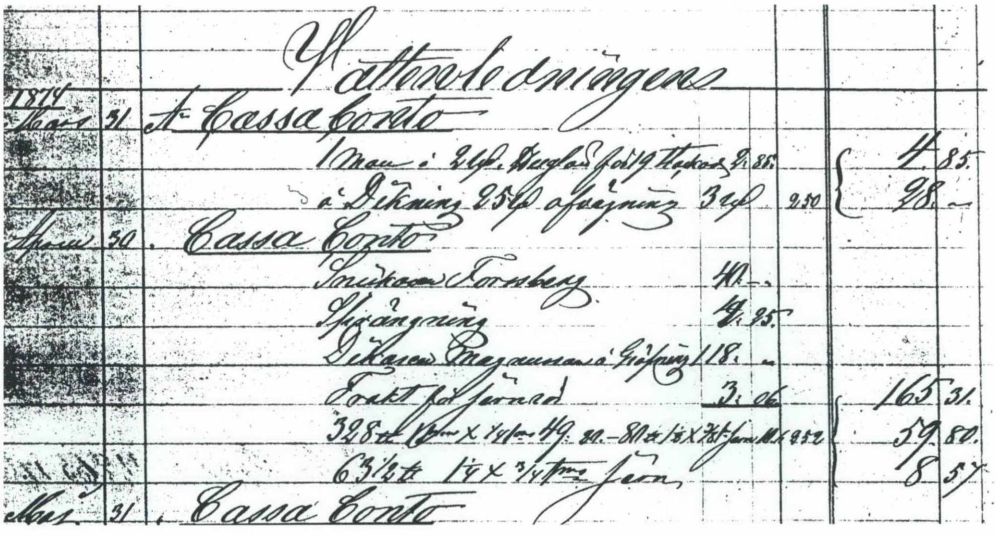


hämtades i en stor hästdragen vattentunna, sju dagar i veckan, sommar som vinter. I ladugården distribuerades vattnet i rännor ut till de uppbundna djuren.

Gårdens utförliga räkenskaper visar alltså att Lundström redan 1874 anlade gårdens första vattenledning. Denna ledde från Edssjön till en cistern i ladugården. Den utsynade timmermängden, 1500 fot, motsvarar ganska exakt avståndet från sjön till ladugården och det är därför uppenbart att det var till denna vattenledning timret skulle användas. Troligen bedömdes järnrör bli för dyra, sådana måste nämligen importeras. Trärör i form av uppborrade trästockar hade förekommit mycket länge och kunnigt folk fanns ännu tillgängligt, som kunde borra upp stockarna och foga ihop dem till en tät ledning. Carl-Erik Rehnberg på Gårdskulla Museum i Finland har berättat att det ännu på 1950-talet kunde hända att man i södra Finland tillverkade vattenledningsrör på detta gamla sätt. Sedan trästockarna borrats, svarvade man dem koniska i ändarna så att dessa passade in i varandra. Till slut pressades en järnring över skarven. Man kunde också skarva rören genom att köra in en järnrörsbit i stockändarna så att trästockarna skarvades ände mot ände.

Till anläggningen hörde en pump nere vid sjön och pumpen drevs av en hästvandring. Eftersom man måste pumpa vatten varje dag, alltså även om vintern, var pumpen uppställd i ett särskilt pumphus med eldningsmöjlighet. Den dagliga pumpningen utfördes normalt av gårdens personal men enstaka månader redovisas extra kostnad, exempelvis i december 1880, "vattenpumpning 29 dag à 40 öre". Inventarieförteckningen för pumphuset vid Edssjön upptog också en isbill, som nu påminner oss om att driften av Lundströms första vattenverk också hade sina kärva sidor.

Utdrag ur Vattenledningens konto, *ur 1874 års räkenskaper för Antuna gård.*



Idag finns ingenting på marken som erinrar om den gamla vattenledningen. Men i gårdens räkenskaper kan vattenledningens tillkomst följas i detalj. Arkivmaterialet ger en intressant inblick i dåtidens teknik och arbetsmetoder. För specialarbetet anlitades en entreprenör och åtskilliga hantverkare. Gårdens ordinarie arbetare bidrog med 429 dagsverken, huvudsakligen för grävning av rörschakt och återfyllnad. Totalt åtgick ca 940 mansdagsverken, motsvarande en arbetsstyrka av sju man i genomsnitt under de fem månader arbetet pågick. Om man gör experimentet att räkna om kostnaden för det mänskliga arbetet efter 1996 års löneläge, erhålls en kostnad på bortåt en miljon kronor. Om motsvarande anläggning hade utförts idag – med dagens material, prisläge och arbetsmetoder – skulle totalkostnaden för hela anläggningen överslagsvis ha stannat vid 200 000 kronor.

I vidstående tabell görs en jämförelse mellan 1874 och 1996. Jämförelsen demonstrerar hur lågt den mänskliga arbetskraften värderades på Lundströms tid. Fastän arbetskostnaden per dag är mer än 300 gånger så stor 1996 som 1874 blir totala arbetskostnaden enligt kol D bara drygt tjugo gånger större. Insats av maskiner har nedbringat arbetsåtgången. Men också utvecklingen på materialsidan har verkat arbetsbesparande: tunga och svårhanterliga "pumpstockar" från skogen har ersatts av några rullar polyetenrör.

Kostnad för **vattenledning på Antuna 1874** (kol. B). I kol. C anges kostnaden för samma ledning i 1996 års priser.
I kol. D visas kostnaden med nutida teknik.

	Kostnad 1874 (priser 1874 teknik 1874)	priser 1996 teknik 1874	priser 1996 teknik 1996
A	B	C	D
Arbetskostnad	2880	900000	60000
Maskinkostnad			60000
Mtrl.kostnad	1220	52000	80000
	4100	952000	200000

Det kan synas underligt att minnet av denna trävattenledning inte på något sätt levt kvar i den muntliga traditionen. För den tidens Antunabor, som såg arbetet med den väldiga vattenledningen, måste nymodigheten ha varit överväldigande, ett tekniskt underverk. Det var första gången en så stor investering skett i arbetsbesparande syfte på Antuna. Som vi sett ersattes denna första vattenledning redan efter ett decennium av en anläggning med gjutjärnsrör. Men i Lundströms noggranna bokföring lever den kvar!

NOT

1. Om Carl Lundström, se Curman, Johan, *En tidig europé: entreprenören C F Lundström 1823–1917*, Stockholm, 1996.