

Strömsholms kanal

Tryckning av elkabel under kanal

Antikvarisk kontroll

**Strömsholm 8:44
Säby socken
Hallstahammars kommun
Västmanlands län**

Boel Melin



Strömsholms kanal

Tryckning av elkabel

Antikvarisk kontroll

Strömsholm 8:44
Säby socken
Hallstahammars kommun
Västmanlands

Boel Melin

Utgivning och distribution:
Stiftelsen Kulturmiljövård Mälardalen
Stora gatan 41, 722 12 Västerås
Tel: 021-80 62 80
Fax: 021-14 52 20
E-post: info@kmmmd.se

© Kulturmiljövård Mälardalen 2009

Omslagsfoto: Boel Melin

Kartor ur allmänt kartmaterial © Lantmäteriet. Ärende nr MS2006/01407.

ISSN: 1653-7408
ISBN: 978-91-86255-68-8

Tryck: Just Nu, Västerås 2009.

Innehållsförteckning

Inledning.....	5
Historik.....	5
Skyddsföreskrifter.....	5
Genomförande/ metod.....	6
Sammanfattning och utvärdering.....	10
Referenser.....	11
Källor.....	11
Tekniska och administrativa uppgifter.....	11
Bilagor.....	12



Figur 1. Utsnitt ur GSD Ekonomiska kartan. Skala 1:15 000. Platsen för tryckningen är markerad med röd ring.

Inledning

Under hösten 2009 har kabeldragning under jord utförts för att bidra till säkrare elförsörjning i området runt Strömsholms slott. Denna rapport behandlar tryckning av underjordskabel under Strömsholms kanal och kanalbankarna. Arbetet har utförts i norra delen av område 12. Stiftelsen Kulturmiljövård Mälardalen anlätades av länsstyrelsen som antikvarisk kontrollant. Länsstyrelsens tog beslut om den antikvariska kontrollen 2009-10-26, med stöd av 3 kap 14§ lagen (1988:950) om kulturminnen mm (KML), dnr: 434-9660-09.

Historik

Strömsholms kanal började byggas 1777 och arbetet påbörjades i Virsbo, Seglingsberg och Surahammar.¹ Kanalen grävdes för hand och sten och berg hackades och sprängdes bort. Redan före färdigställandet gick fraktbåtar på de färdiga delarna. Kanalen invigdes i sin helhet i oktober 1795.

Den sten som krävdes för murarna högs av stenhuggarna i närheten av kanalen för att minska transporter. Den sten som sprängdes bort för kanalen kunde även användas som stödmur bakom de murade partierna i slussarna.

Kanalen kom att få en mycket stor betydelse för Bergslagen. Transporterna av järn och andra varor förenklades och fraktkostnaderna sjönk. Transporterna blev även mindre beroende av väderlek och tillgång på förbönder. Innan kanalbygget hade man förlitat sig till slädföret på vintern. Järntackorna, som framställdes då tillgången på vattenkraft var god under våren, låg klart redan på försommaren men innan kanalen byggdes fick man vänta med transporten till vintern. På vintern var tillgången på tackjärn som störst och bergsmännen fick sämre betalt för sina produkter. Genom att dels kunna sänka transportkostnaderna och dels kunna sälja järnet då det betalade sig bäst kunde såväl bergsmän som bruksägare förbättra sin lönsamhet.

Trots denna framgång var kanalbolagets ekonomi dålig. Det visade sig även att kanalen hade byggnadstekniska brister. Redan 1833 fanns planer på en renovering men denna påbörjades inte förrän 1842. Under ombyggnaden gjordes kanalen djupare och slussarna längre. Alla slusskamrar grävdes om och på tre ställen grävdes även helt nya slussar. Alla fasta broar ersattes med öppningsbara för att båtarna inte längre skulle behöva fälla sina master. Vid broarna byggde man eller köpte in stugor för brovaktarnas räkning. Kanalen var nu 107 kilometer lång varav 12 kilometer var grävda sträckor. Kanalen återinvigdes 1860.

Skyddsföreskrifter

Strömsholms kanal förklarades som byggnadsminne den 23 maj år 1990. I byggnadsminnesbeslutets skyddsföreskrifter anges under punkt 1:

Inom de områden, som på kartbilagor 1-13 avgränsas med sträckande linjer får tekniska byggnadsverk, byggnader och övriga tekniska anläggningar inte rivas eller byggas om eller nya byggnader uppföras utan tillstånd från Länsstyrelsen. Områdena skall hållas i sådant skick att miljö och byggnadernas karaktär och utseende inte förvanskas.

I skyddsföreskrift 2 står vidare:

¹ Sjökvist 2002.

Byggnaderna och tekniska anläggningar skall underhållas så att de inte förfaller. Vård- och underhållsarbeten skall utföras på ett sådant sätt och med sådant material att det kulturbistoriska värdet inte minskar.²



Bild 1. Del av berörd kanal del, mot söder. Foto: Boel Melin.



Bild 2. Kanalen mot norr. Foto: Boel Melin.

Genomförande/ metod

Tryckning av elkabel under kanalen utförs med hjälp av en tryckningsmaskin. Med hjälp av en spadformad borrhör roteras eller trycks hopskruvade 1,5 meters rör av fjäderstål successivt ner under kanalen. Tryckningen började 16,5 m från den västra strandkanten och efter 7 meter hade man nått ett djup av 3,3 m under den faktiska marknivån. Vid den västra strandkanten hade man nått ett djup av 5,6 m d.v.s. cirka 2,5 m under kanalens botten. Tryckningen som mest gjordes genom blålera gick smidigt fram till cirka 3 meter innan den östra strandkanten där en stor sten påträffades och stoppade förloppet. 3 stycken 1,5 meters rör drogs tillbaka och borrhörning/tryckningen vinklades uppåt några grader för att komma över stenen. Detta misslyckades varpå 5 stycken 1,5 meters rör drogs tillbaka och man vinklade upp borrhörning/tryckningen några grader till. Denna gång gick det bra och man fortsatte att borra/trycka vidare under kanalvallen och ut på andra sidan utan vidare komplikationer. 1 meter från östra strandlinjen var djupet 3,5 m. Totalt användes 34

² Länsstyrelsens beslut dnr 434-9660-09

stycken 1,5 meters rör, vilket ger en sträckning på 51 meter totalt. Då stålrören tryckts hela sträckningen dras rör av plast som senare ska innehålla el- och bredbandsskablar tillbaka under kanalen tillbaka till ingångshålet. Plaströren svetsas fast i varandra med hjälp av värmeplatta.



Bild 3. Tryckningen utfördes med en "Ditch Witch". Foto: Boel Melin



Bild 4. Bild från platsen där tryckningen startade, kanalen ligger mellan fotografen och mannen på bilden. Foto: Boel Melin.



Bild 5. Rörens djup, 5,90 m från den faktiska marknivån, efter borring 11,90 m. Foto: Boel Melin.



Bild 6. Vid kanalens västra strandkant var rörens djup 5,6 m. På bilden syns mätinstrument. Foto: Boel Melin.



Bild 7. Den västra kanalvallen, genom vilken elkabeln dras under. Foto: Boel Melin.



Bild 8. Ingångshålet för borren. Bilden visar rören i fjäderstål samt blålera som kommer upp genom borrhålet. Foto: Boel Melin.



Bild 9. Utgångshålet på andra sidan den västra kanalvallen. Foto: Boel Melin.



Bild 10. Rödragningen av plast som dras tillbaka genom den befintliga borrhningen under kanalen. Foto: Boel Melin.

Sammanfattning och utvärdering

Ur antikvariskt hänseende utfördes tryckningen utan påverkan eller några påfrestningar på de kulturhistoriska värdena som finns i byggnadsminnet Strömsholms kanal. Metoden att trycka elkablar under kanaler och vägar kan anses mycket skonsam eftersom den inte kan borra genom sten eller murar. Inga elstolpar eller fundament påverkades av tryckningen under kanalen.

Marken vid ingångs- och utgångshål är vid rapportskrivandet inte helt återställd eftersom det fortsatta arbetet med eldragningen inte är färdigt. De hål som nu finns runt rödragningen har samma dimensioner som rören och marken runt omkring är orörd.

Referenser

Källor

Sjökvist, Helén. Antikvarisk kontroll. Strömsholms kanal- restaurering av överloppsbyggnader 2002.

Roland Gustavsson Grävmaskiner AB. Tryckning & borrning.

Tekniska och administrativa uppgifter

<i>Kulturmiljövård i Mälardalen dnr:</i>	09106
<i>Länsstyrelsen dnr:</i>	434-9660-09
<i>Fastighetsbeteckning:</i>	Strömsholm 8:44
<i>Landskap:</i>	Västmanland
<i>Län:</i>	Västmanlands län
<i>Socken:</i>	Säby socken
<i>Beställare:</i>	Mälarenergi Elnät AB
<i>Entreprenör:</i>	Roland Gustavsson Grävmaskiner AB
<i>Byggleddare:</i>	Kjell Blomgren Mälarenergi AB
<i>Antikvarisk kontroll:</i>	Kulturmiljövård i Mälardalen Boel Melin Stora gatan 41 72212 Västerås

BILAGA 1 - Diagram vid tryckning av elkabel.

