

Vindkraftverk i Brotorp

Särskild arkeologisk utredning etapp 1 och 2

Brotorp 5:1
Fivelstads socken
Östergötland
Motala kommun
Östergötlands län

Magnus Stenhols

Arkeologikum AB
2010-07-14

Inledning

Länsstyrelsen i Östergötlands län har fattat beslut om en särskild arkeologisk utredning, etapp 1 och 2, inom fastigheten Brotorp 5:1, Fivelstads socken, Motala kommun. Orsaken är att Triventus AB genom RGP Vindkraftkonsult AB önskar uppföra ett vindkraftverk med intilliggande kranplats och tillfartsväg.

Syfte och målsättning

Syftet med den arkeologiska utredningen är att fastställa huruvida fasta fornlämningar kan komma att beröras av det planerade arbetsföretaget. Eventuella lämningar skall vidare dokumenteras avseende karaktär och omfattning och datering.

Utredningsområde

Utredningsområdet omfattar en del av fastigheten Brotorp 5:1 och är ca 2700 m² stort. Inom ytan ryms det planerade vindkraftverket med tillhörande kranplats och ny tillfartsväg. Gården Brotorp ligger ca 5,5 km öster om Vadstena centrum och utredningsområdet ligger ca 700 m söder om gården och länsväg 206.

Ca 750 m sydväst om utredningsområdet ligger en militär radaranläggning. Anläggningen är omgiven av fem mindre byggnader. De fem byggnaderna är jämnt utplacerade i olika riktningar från radaranläggning med ett avstånd på ca 600 m. En av dem ligger ca 250 m söder om utredningsområdet. Enligt uppgift av markägaren grävde försvarsmakten ner koppartråd i ett 250 hektar stort område runt radaranläggningen. En del av dessa hittades i sökschakten under utredningen.

Fornlämningssmiljö

Varken inom utredningsområdet eller inom en radie på ca 900 meter från detsamma finns några registrerade kulturhistoriska lämningar. Områdena direkt utanför denna radie är däremot rika på fornlämningar.

Närmaste registrerade fornlämning är gravfältet Fivelstad 13:1, som ligger ca 900 m nordöst om utredningsområdet.

Genomförande

Utredningen inleddes med en byråinventering med genomgång av:

- registrerade kulturhistoriska lämningar i RAÄ:s informationssystem för fornminnen, FMIS,
- antikvariskt arkivmaterial i ATA (Antikvarisk-topografiska arkivet) i Stockholm,
- äldre belägg och uppteckningar av ortnamn i ortnamnsdatabasen vid Institutet för språk och folkminnen (SOFI),
- arkeologiska fynd och fyndsamlingar i Statens historiska museums fynd-databas (SHM),
- registreringar i RAÄ:s databas Kringla (K-samsök),
- allmänna kartor, tryckta historiska kartor samt lantmäteriakter med kartor i Lantmäteriets karttjänster,
- antikvariska rapporter,
- länsstyrelsens i Östergötlands län presentationer av värdefulla kultur-miljöer.

Utredningens andra steg bestod av en sökschaktsgrävning som utfördes 2010-06-09. Sökschakten grävdes i plöjd mark i fullåkersbygd där de topografiska variationerna är begränsade. Utifrån dessa förutsättningar grävdes relativt små men många schakt, som spreds jämnt över ytan.

Totalt grävdes 20 sökschakt. Samtliga schakt grävdes med ett mindre avstånd än 10 m till närmast grävda schakt. Det första schaktet som grävdes mätte knappt 10 meter, i övrigt varierade schaktlängden mellan 2,5 och 6 meter. Schaktens bredd uppgick till ca 2 meter. Sökschakten är inmätta med nätverks-RTK (figur 2) och fotograferade med digitalkamera. Noggrannheten i lägesangivelserna uppskattas till ± 2 centimeter.

Resultat

På den häradsekonomiska kartan från 1868–77 finns torpet *Tjärtorp* utmärkt direkt öster om utredningsområdets sydöstra gräns. På den något yngre generalstabskartan från 1884 finns det dock endast en väg markerad till platsen för torpet och på den ekonomiska kartan från 1948 är tomten, men inte husen, markerad. Tjärtorp finns utmärkt på den äldsta kartan, ägomätning från 1635, över området. På 1758 års karta och beskrivning anges att lämningar efter en *kalkugn* och ett *stenröse* finns lite sydöst om Kärrtorp (Tjärtorp). Dessa ligger ca 200 m söder om utredningsområdet.

Vid sökschaktsgrävningen påträffades inga spår av vare sig Tjärtorp eller andra lämningar av antikvariskt värde.

Tabell 1. Schakttabell.

Schakt -nr	längd m	riktning	bredd m ca	djup m	area m ² ca	nuv mark- anv, veg	lager 1		lager 2		anmärkning
1	6	NÖ-SV	1,9	0,4-0,5	11,4	rapsfält	0,3- 0,4	matjord, silt-ler	alv	sand	3 koppartrådar N-S, 1 tydligt täckdike tvärs igenom
2	6	NÖ-SV	1,9	0,4	11,4	rapsfält	0,3	matjord, silt-ler	alv	sand	1 koppartråd N-S på mitten
3	6	NÖ-SV	1,9	0,4-0,5	11,4	rapsfält	0,2- 0,3	matjord, silt-ler	alv	sand	genomgående färgning av tidigare dike 0,4 m brett i V- Ö riktning
4	5	NÖ-SV	1,9	0,4-0,5	9,5	rapsfält	0,3	matjord, silt-ler	alv	sand	genomgående färgning av tidigare dike 0,4 m brett i V- Ö riktning
5	2,5	ÖNÖ-VSV	1,9	0,4	4,75	rapsfält	0,3	matjord, silt-ler	alv	sand	täckdike V-Ö riktning
6	5	ÖNÖ-VSV	1,9	0,4	9,5	rapsfält	0,3	matjord, silt-ler	alv	sand	
7	4	ÖNÖ-VSV	1,9	0,4	7,6	rapsfält	0,3	matjord, silt-ler	alv	sand	2 koppartrådar i N-V riktning
8	4	ÖNÖ-VSV	1,9	0,4	7,6	rapsfält	0,3	matjord, silt-ler	alv	silt/sand	2 koppartrådar i N-V riktning
9	4	ÖNÖ-VSV	1,9	0,4-0,5	7,6	rapsfält	0,3	matjord, silt-ler	alv	silt/sand	
10	4	ÖNÖ-VSV	1,9	0,5	7,6	rapsfält	0,3	matjord, silt-ler	alv	silt/sand	
11	4,5	NÖ-SV	1,9	0,5	8,55	rapsfält	0,3	matjord, silt-ler	alv	sand	
12	3,5	NÖ-SV	1,9	0,4-0,5	6,65	rapsfält	0,3	matjord, silt-ler	alv	sand	
13	4	NÖ-SV	1,9	0,4	7,6	rapsfält	0,2- 0,3	matjord, silt-ler	alv	sand	ngt stenigare stenstrl <0,2 m
14	2	NÖ-SV	1,9	0,3	3,8	rapsfält	0,2	matjord, silt-ler	alv	grus/sand	stenar strl <0,2 m
15	3	NÖ-SV	1,9	0,4	5,7	rapsfält	0,3	matjord, silt-ler	alv	grus/sand	stenar strl <0,2 m
16	5	NÖ-SV	1,9	0,4	9,5	rapsfält	0,3	matjord, silt-ler	alv	silt	
17	3	NÖ-SV	1,9	0,4	5,7	rapsfält	0,3	matjord, silt-ler	alv	silt/sand	stenar strl <0,2
18	4	NÖ-SV	1,9	0,4	7,6	rapsfält	0,2- 0,3	matjord, silt-ler	alv	grus/sand	
19	4,5	NÖ-SV	1,9	0,4	8,55	rapsfält	0,3	matjord, silt-ler	alv	grus/sand	
20	4	NÖ-SV	1,9	0,4	7,6	rapsfält	0,3	matjord, silt-ler	alv	grus/sand	

Åtgärdsförslag

Eftersom fast fornlämning inte berörs av arbetsföretaget föreslås inga ytterligare antikvariska åtgärder. Länsstyrelsen i Östergötlands län fattar beslut i ärendet.

Referenser

Publikationer och rapporter

Nordenskjöld, C. F., 1875. Östergötlands minnesmärken. *Östergötlands fornminnesförenings tidskrift* 1875.

Ridderstad, A., 1917–18. *Östergötlands beskrivningar*.

Lund, Carl Fredrik (Rådman i Linköping), 1761. Rön om Fiske plantering uti insjöar. *Kungl. Svenska Vetenskapsakademiens handlingar för månaderna jul. Aug. sept.* Kungl. svenska vetenskapsakademien.

Otryckt material

Raä inv 13/48, ATA 2897/54.

Allmänna kartor och specialkartor

Fastighetskartan. 2010. Din karta. Lantmäteriet. Gävle. www.lantmateriet.se

Historiskt kartmaterial

RAK:s arkiv

Ekonomisk karta

Bladnamn	Orlunda
Årtal	1948
Rak-id	J133-8f5a50

Generalstabkarta

Bladnamn	Hjo
Årtal	1884
Rak-id	J243-44-1

Häradsekonomisk karta

Bladnamn	Orlunda
Årtal	1868-77
Rak-id	J112-44-5

Lantmäterimyndigheternas arkiv

Aktbeteckning	D21-2:d5:52
Län	Östergötland
Socken	Fivelstad
Datum	1635
Åtgärd	Ägomätning
Aktbeteckning	D21-2:1
Län	Östergötland
Socken	Fivelstad
Datum	1711
Åtgärd	Ägomätning

Lantmäteristyrelsens arkiv

Aktbeteckning	05-fiv-29
Län	Östergötland
Kommun	Motala
Datum	1795-05-11
Åtgärd	Storskifte
Aktbeteckning	05-fiv-17
Län	Östergötland
Kommun	Motala
Datum	1758-04-15
Åtgärd	Övrigt

Webb

FMIS Riksantikvarieämbetets fornminnesinformationssystem.
<http://www.fmis.raa.se/cocoon/fornsok> 2010-05-25—2010-05-28.

LMV Lantmateriets historiska karttjänst. <http://historiskakartor.lantmateriet.se>,
2010-05-25—2010-05-28.

SHM Statens historiska museums översiktsdatabas. <http://mis.historiska.se>, 2010-
05-25—2010-05-28.

Kringla – Riksantikvarieämbetets databas K-samsök (f.d. Kulturmiljösök).
www.kringla.nu/kringla, 2010-05-25—2010-05-28.

Östergötlands länsmuseum rapporter 2009–2002.
www.ostergotlandslansmuseum.se, 2010-05-25—2010-05-28.

Bilaga 1. Administrativa och tekniska uppgifter

Uppdrag

Särskild arkeologisk utredning, etapp 1 och 2, inför ett planerat vindkraftverk inom fastigheten Brotorp 5:1, Fivelstads socken, Motala kommun, Östergötlands län

Diarie- och projektnummer

Länsstyrelsens dnr 431-14756-09
Arkeologiceentrums projektnr P2009:62 E Brotorp

Beställare

Triventus AB, Box 33, 311 21 Falkenberg
RGP Vindkraftkonsult AB, Box 639, 581 07 Linköping

Utförare

Arkeologiceentrum i Skandinavien AB, Box 1, 834 21 Brunflo
Projektpersonal: Kjell Edvinger (pl), Magnus Stenhols (ra), Magnus Reuterdahl

Projektid

Fältarbete 2010-06-09

Belägenhet

Län: Östergötland
Landskap: Östergötland
Kommun: Motala
Socken: Fivelstad
Trakt: Brotorp
Ek. kartblad: 8F 5a Orlunda
Koordinat SV:
N 6476767
E 499121

Utredningsområde

Yta: 2700 m²

Kartreferens

SWEREF 99 TM

Kartering

Programvara: ArcView 3.2. (ESRI)

Fynd

Inga fynd har tillvaratagits.

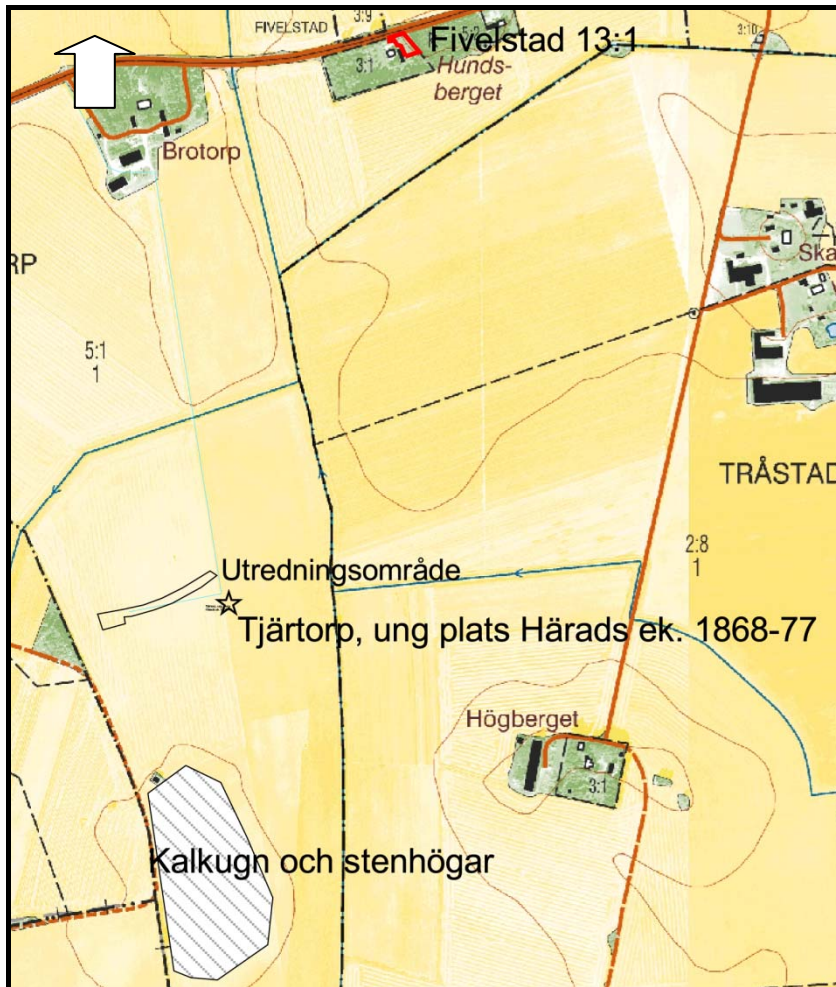
Arkivmaterial

Inget arkivmaterial har producerats.

Fotografier

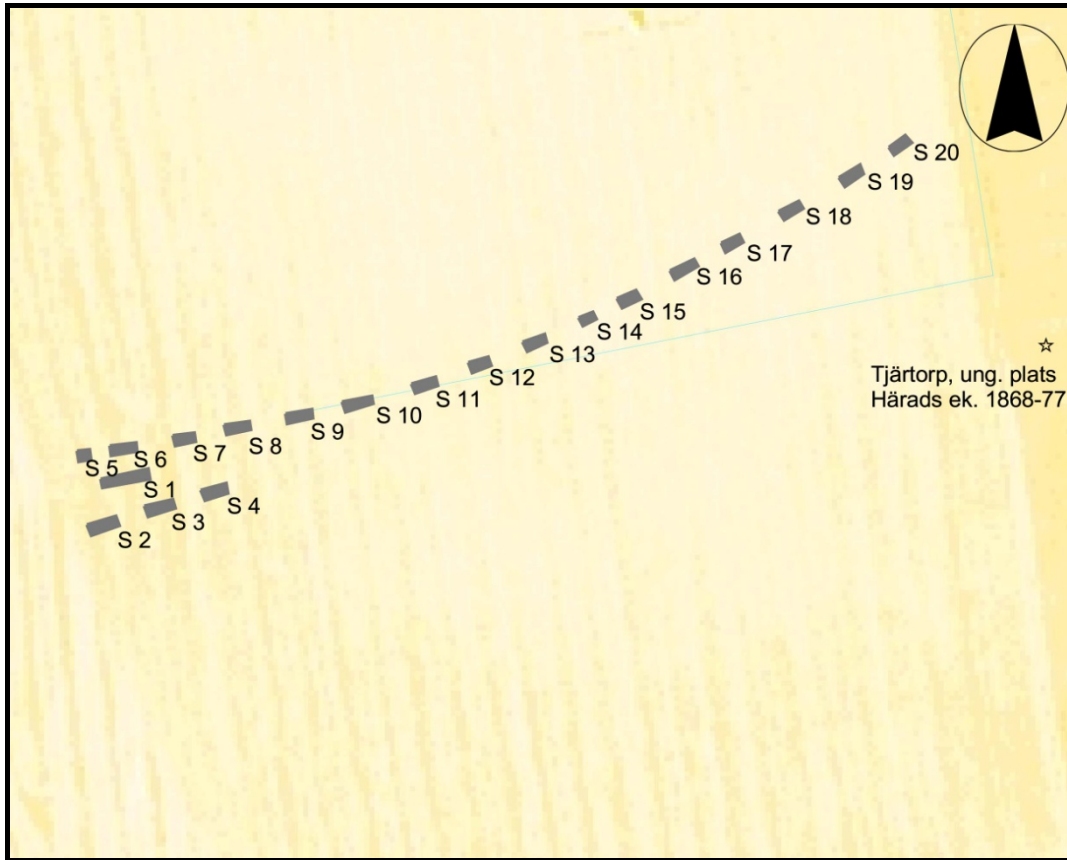
Digitala fotografier (bilaga 3 och 4) är samtliga återgivna i denna rapport och förvaras vid ATA, Antikvarisk-topografiska arkivet i Stockholm.

Bilaga 2. Utredningsområde



Översiktskarta med utredningsområdet markerat. Underlag: fastighetskartan © Lantmäteriet, Gävle, 2009. Medgivande I 2009_00927. Skala 1:10 000

Bilaga 3. Schaktplan



Schaktplan. Svart stjärna anger ungefärligt läge för Tjærtorp på Häradsekonomska kartan 1868–77. Underlag: fastighetskartan © Lantmäteriet, Gävle, 2009. Medgivande I 2009_00927. Skala 1:10 00.

Bilaga 4. Fotoförteckning

ID	bild-nr	motiv	riktning mot	fotograf	datum
AC2009-62-E	0001	Närmaste befintliga vkv. Taget från schakt 20.	V	Magnus Stenhols	2010-06-09
AC2009-62-E	0002	Brotorp. Taget från schakt 20.	NNV	Magnus Stenhols	2010-06-09
AC2009-62-E	0003	Schakt 1. 3 nedgrävda koppartrådar och 1 täckdike.	Ö	Magnus Stenhols	2010-06-09
AC2009-62-E	0004	Schakt 2. 1 nedgrävd koppartråd	Ö	Magnus Stenhols	2010-06-09
AC2009-62-E	0005	Schakt 10	Ö	Magnus Stenhols	2010-06-09
AC2009-62-E	0006	Schakt 13	Ö	Magnus Stenhols	2010-06-09

Bilaga 5. Påsiktssbilder

AC2009-62-E-0001



AC2009-62-E-0004



AC2009-62-E-0002



AC2009-62-E-0005



AC2009-62-E-0003



AC2009-62-E-0006



