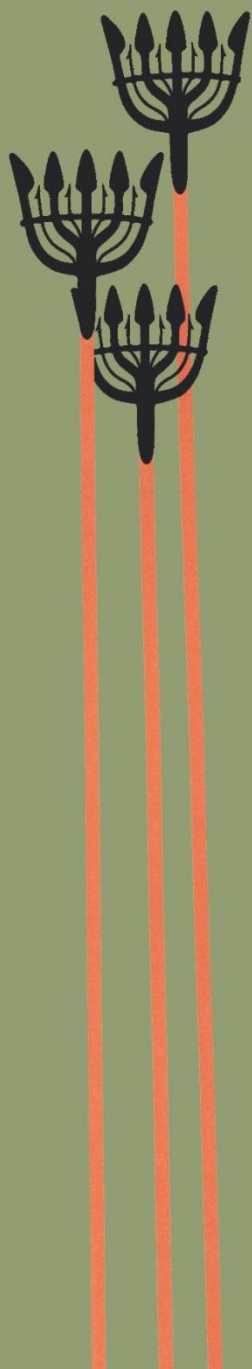


# BLEKINGE MUSEUM

Rapport 2016:4

## Nedläggande av VA-ledning mellan Kullen och Uttorp

Särskild utredning samt förundersökning 2013-2014



Stefan Flöög  
och  
Arwo Pajusi



Rapport 2016:4

# Nedläggande av VA-ledning mellan Kullen och Uttorp

Särskild utredning samt förundersökning 2013-2014

Karlskrona kommun  
Sturkö socken  
Blekinge län

Stefan Flöög  
och  
Arwo Pajusi



## **Blekinge museum**

Borgmästaregatan 21  
371 35 Karlskrona

Växel: 0455-30 49 60 vardagar 8-16  
Reception: 0455-30 49 85

[www.blekingemuseum.se](http://www.blekingemuseum.se)

© 2016 Blekinge museum

Omslagsfoto: Frampreparering av keramikurna. Foto Arwo Pajusi.

© Lantmäteriverket, Gävle. Dnr i2014/00931

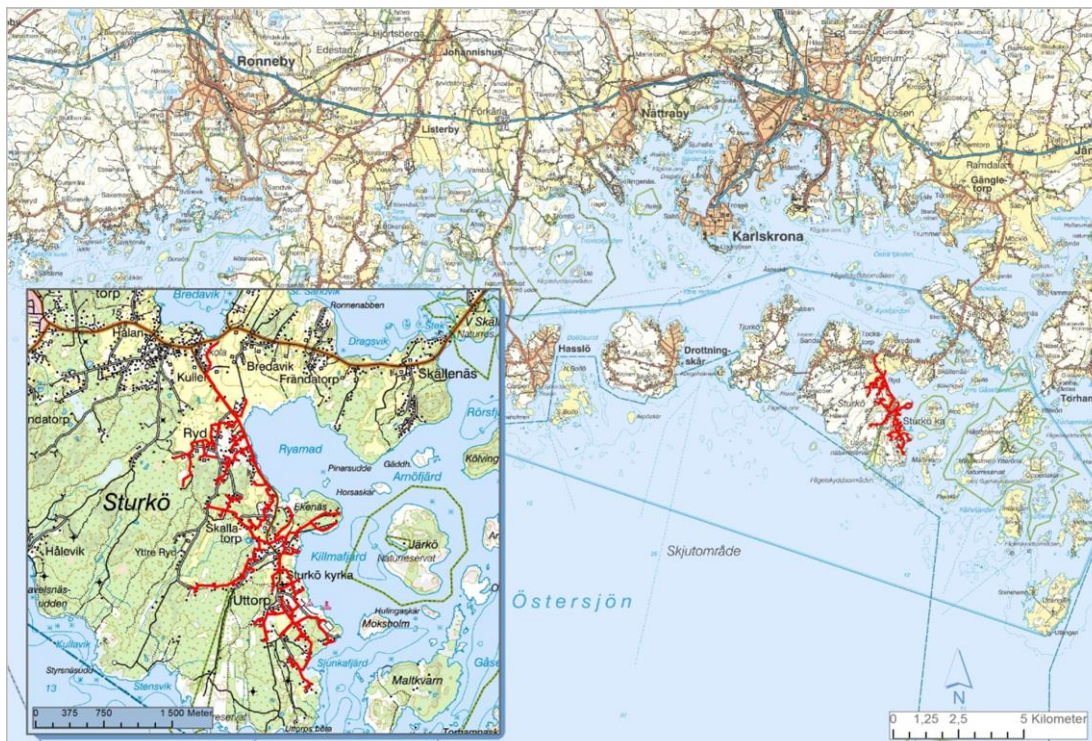
## Nedläggande av VA-ledning mellan Kullen och Uttorp, Sturkö

### Innehåll

Inledning och bakgrund	5
Topografi och fornlämningsmiljö	5
Arbetets genomförande	6
Resultat och måluppfyllelse	8
1. Delsträcka Kullen-Ryamad	8
2. Delsträcka genom Ryd	10
3. Delsträcka Skallatorp	12
4. Delsträcka Ekenäs	14
5. Delsträcka Uttorp	16
6. Delsträcka Västra Uttorp	18
Sammanfattning	20
Administrativa uppgifter	20
Bilaga 1 Schaktbeskrivningar	21
Bilaga 2 Anläggningsbeskrivningar FU Ryamadsvägen	22
Bilaga 3 Anläggningsbeskrivningar Västra Uttorp	22
Bilaga 4 Fyndtabell	23
Bilaga 5 Vedlab	27
Bilaga 6 C <sup>14</sup>	29



*Blekinge län, Karlskrona kommun, Sturkö socken och undersökningsområdet markerat*



*Undersökningsområdet markerat på Vägkartan resp Terrängkartan*

## Inledning och bakgrund

Inför en förestående exploatering för vatten och avlopp mellan kullen och Uttorp på Sturkö, bedömde länsstyrelsen i Blekinge att såväl registrerade som tidigare okända fornlämningar kunde komma att beröras av markingreppen. Av den anledningen fick Blekinge museum i uppdrag att genomföra en arkeologisk utredning steg 2 inom delar av VA-sträckningen, vilken totalt uppgick till närmare 19 km (431-529-13, 2013-06-28).

De inom den särskilda utredningen framkomna fornlämningarna föranledde en förundersökning för sträckan Sturköskolan Ryd Uttorp (*delbeslut dnr 431-3590-13/2014-02-04*) och en kompletterande utredning för delsträcka 4 Ekenäs och delsträcka 5 Uttorp (*delbeslut dnr 431-529-13/2014-03-19*).

Den tillkommande förundersökningen och utredningen avsåg att inom undersökningsytan söka fastställa och beskriva fornlämningens karaktär, ålder, omfattning, sammansättning och komplexitet. Den genomförda förundersökningen skulle således utgöra underlag för länsstyrelsens vidare hantering av ärendet.

## Topografi och fornlämningsmiljö

Utredningsområdet omfattade en 500-700 m bred zon invid Ryamadsviken och Killmafjärden på Sturköns östra sida. Hela området ligger under 10 m.ö.h. Strandpartierna är låglänta och har förändrat karaktär över tid i samband med havsytans fluktuationer.

Terrängen inom utredningsområdet är genomgående flack med endast smärre höjdparter. Merparten av ledningssträckningen var lokaliserad i eller i anslutning till mark som är eller in i sen tid varit odlad. Den låglänta kusten har beroende på havsytans nivå erbjudit flera goda bebyggelselägen. Endast tre boplatser var registrerade innan arbetets start, Sturkö 6, 110 och 117.

## Arbetets genomförande

Sträcka-område	Lst dnr	Fas AU/FU	Schakt	Anläggningar	Fynd
<b>1: Delsträcka Kullen-Ryamad</b>	431-529-13	AU	1-9	Flertalet stenlyft	BM 28684/5:1
<b>2: Delsträcka genom Ryd</b>	431-529-13/431-3590-13	AU/FU	10-12, 17, 38-40	Inom AU framkom i schakt 17: 1 härd, 12 anl varav några möjliga stolphål samt gropar. Inom FU i schakt 38: två kolbemängda gropar, troligen sentida. Schakt 40: 2 härdar, 2 stolphål samt 4 gropar samt 1 ränna	BM 28684/5:70-75
<b>3: Delsträcka Skallatorp</b>	431-529-13	AU	13-16, 18-26	2 stenlyft, 5 härdar, några troliga stolphål samt gropar	BM 28684/5:2-5
<b>4: Delsträcka Ekenäs</b>	431-529-13	AU	Löpande schaktkontroll		
<b>5: Delsträcka Uttorp</b>	431-529-13	AU	27-35	5 sotiga anläggningar. 3 sot/stenbemängda partier	
<b>6: Område Västra Uttorp</b>	431-529-13	AU	41-45	Västra Uttorp 1-20	BM 28684/5:6-69

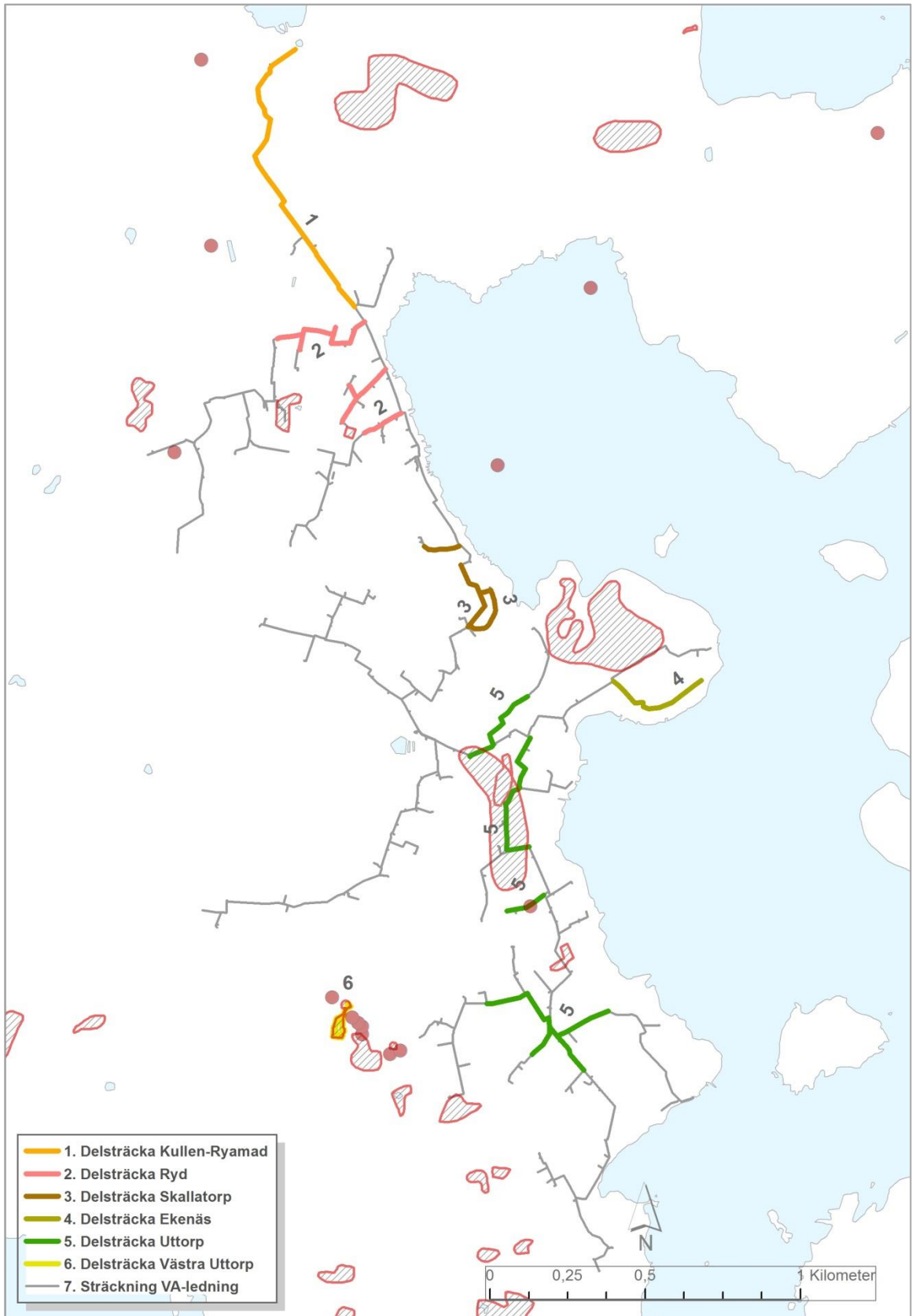
Den särskilda utredningen påbörjades 2013-10-14 och avslutades 2014-10-29. Arbetet inleddes genom att sökschaktning genomfördes med grävmaskin försedd med 1,5 meter bred planskopa. Totalt öppnades 37 schakt (schakten vid Västra Uttorp ej inräknade). Inmätningen gjordes digitalt med GPS. I enstaka fall påverkade framkomna spår av fornlämning sträckningen för VA-ledningen. Så var exempelvis fallet då en annan dragning valdes i anslutning till schakt 15 resp. 17 (fig.5) I dessa fall valdes en annan dragning av VA-ledningen.

Den arkeologiska förundersökningen vid Ryd inriktades metodiskt på framschaktning av markhorisont med hjälp av grävmaskin. Tre schakt öppnades, och endast i ett schakt konstaterades anläggningar som rensades fram och grävdes ut. Makroprover togs, vilka sedan flotterades. Metalldetektering genomfördes och schakten och de framkomna anläggningarna mättes in med GPS. All övrig dokumentation skedde genom fotografering med digitalkamera samt handritning av anläggningar.

Inom delsträcka Ekenäs skedde löpande schaktkontroll. Vid delsträcka Uttorp hade ledningsarbetet redan genomförts, och där drogs de arkeologiska utredningsschakten i stället längs med den nedgrävda ledningen.

Efter att Blekinge museum uppmärksammats på att arkeologiska fynd framkommit vid markarbeten inom en tidigare åkermark vid Västra Uttorp, nära Uttorps naturreservat, besiktigades det aktuella markområdet den 21 april 2014. Vid detta tillfälle framgick att lokalen nyttjades som tillfällig upplagringsplats för stenmaterial samt att grästorven banats av på den kringliggande ytan. I de omfattande körspåren efter anläggningsmaskiner observerades mer eller mindre koncentrerad förekomst av sot, spår vilka tolkades som rester av kulturlager och/eller anläggningar. Efter samverkan med Asfaltbolaget och Länsstyrelsen, kom en fortsatt arbetsinsats på lokalen att inkorporeras med det löpande utredningsarbetet för den övriga VA-ledningen. Arbetet tilläts här dock ta formen av en mer efterundersökande insats. (*minnesanteckning M. Henriksson*).





Figur 1 Schakt- och förnlämningsöversikt

## Resultat och måluppfyllelse

### 1. Delsträcka Kullen-Ryamad

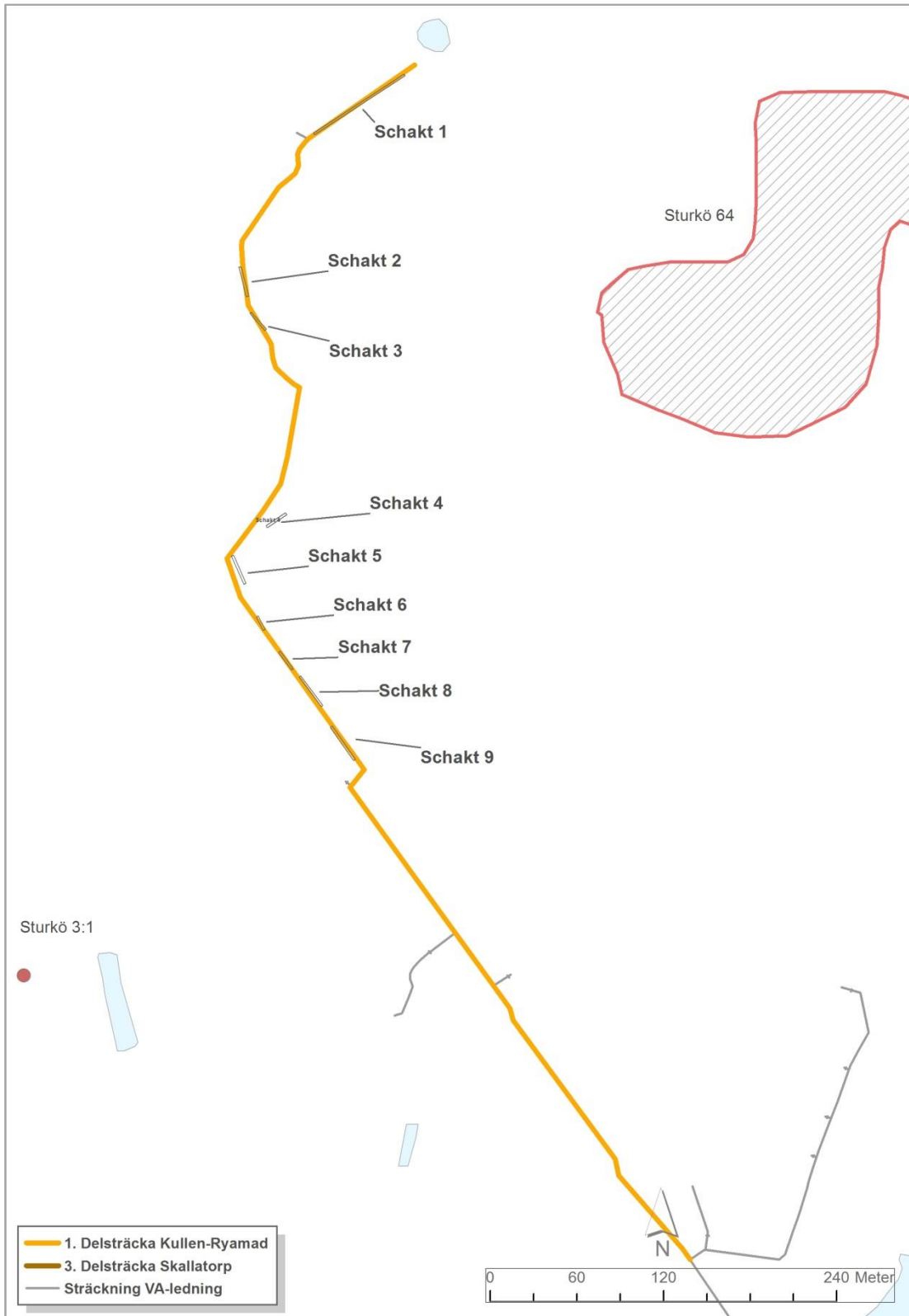
**Delsträcka Kullen-Ryamad:** Inom de nio schakt (nr 1-9) vilka öppnades fanns inga fornlämningar. Ett antal stenlyft kunde noteras. En rundkärna av flinta framkom i schakt 6.



*Figur 2 Delsträcka 1 Schakt 7 mot NV*



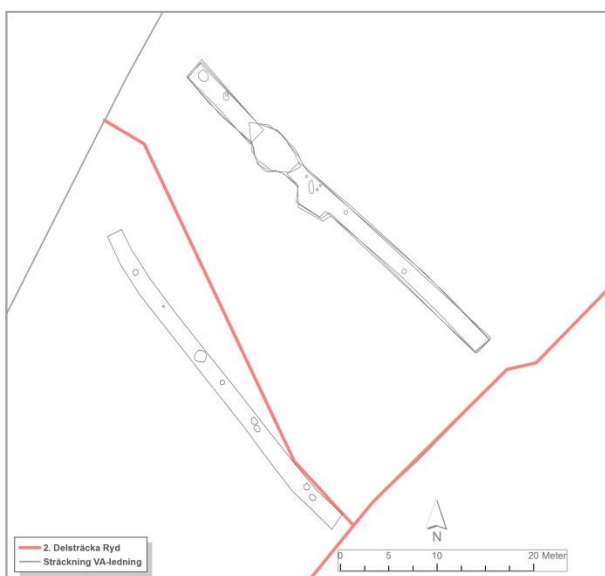
*Figur 3 Delsträcka 1 översikt mot SV Schakt 1*



Figur 4 Delsträcka Kullen-Ryamad

## 2. Delsträcka genom Ryd

**Delsträcka genom Ryd:** Undergrunden bestod av rostbrun grusig morän. Djupet på matjordslagret varierande mellan 0,1 till 0,3 meter. Schaktens längd varierade mellan 75 till 14 meter och en bredd på 1,5-2 meter. Schakt 17 och 40 innehöll fornlämningar bestående av härdar och boplatzlämningar. Som ovan anförts kvarligger dessa inom schakt 17. Inom schakt 40 genomfördes förundersökning. Här daterades härd 1 till 6080BC cal 2 $\sigma$ .



Figur 5 Schakt 17 och 14



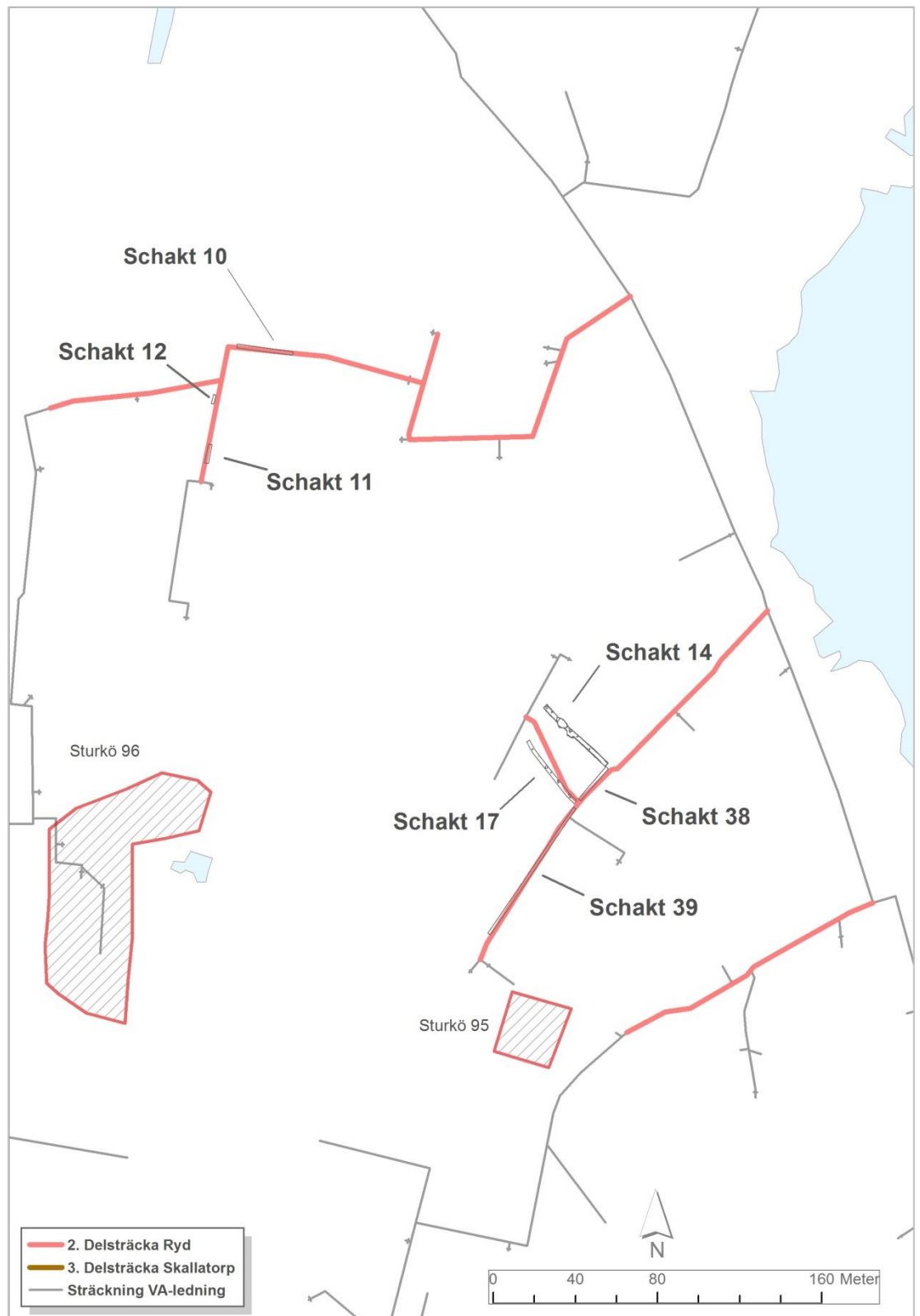
Figur 6 Schakt 17



Figur 7 Delsträcka 2 Schakt 40  
mot SÖ



Figur 8 Delsträcka 2 Schakt 40 härd 1 - mot NV



Figur 9 Delsträcka 2 Ryd

### 3. Delsträcka Skallatorp

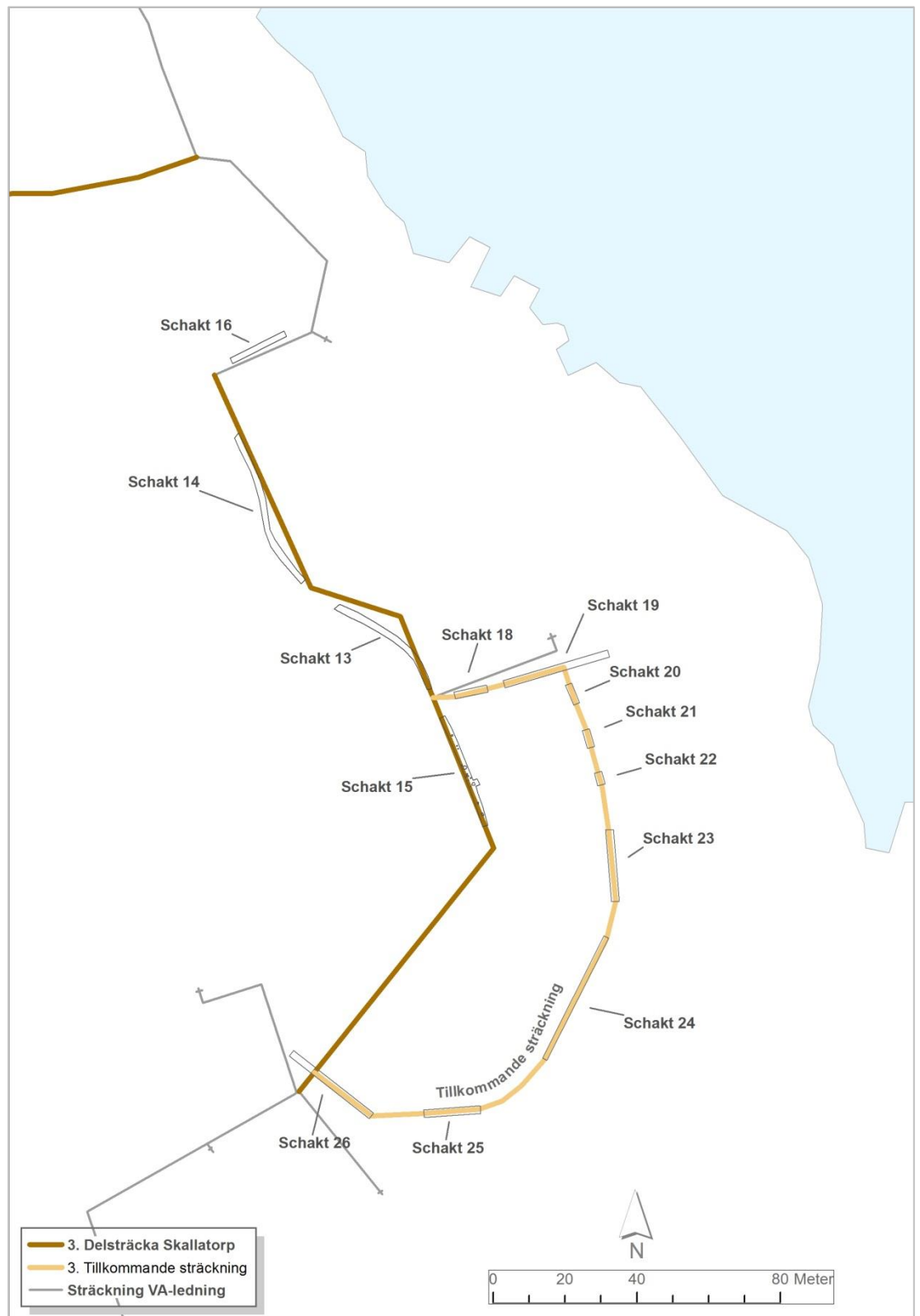
**Delsträcka Skallatorp:** Fornlämningar bestående av härdar och boplatzlämningar framkom i schakt 15, här kunde 5-6 härdar noteras jämte några troliga stolphål samt gropar. Den keramikskärva som kom i en av härdarna kunde inte ges en mera noggrann datering än bronsålder-äldre järnålder. De två framkomna flintavslagen var av Sydskandinavisk flinta, varav det ena kan vara del av en eldslagningsflinta. Även här kvarligger fornlämningen då annan ledningsdragnings valdes. Troligtvis är detta ett ytterområde till en boplatz som under bronsålder/järnålder varit beläget till ett direkt strandnära läge.



*Figur 10 Delsträcka 3  
Parti av schakt 16 mot NNO*



*Figur 11 Delsträcka 3 Schakt 15 mot NNW*

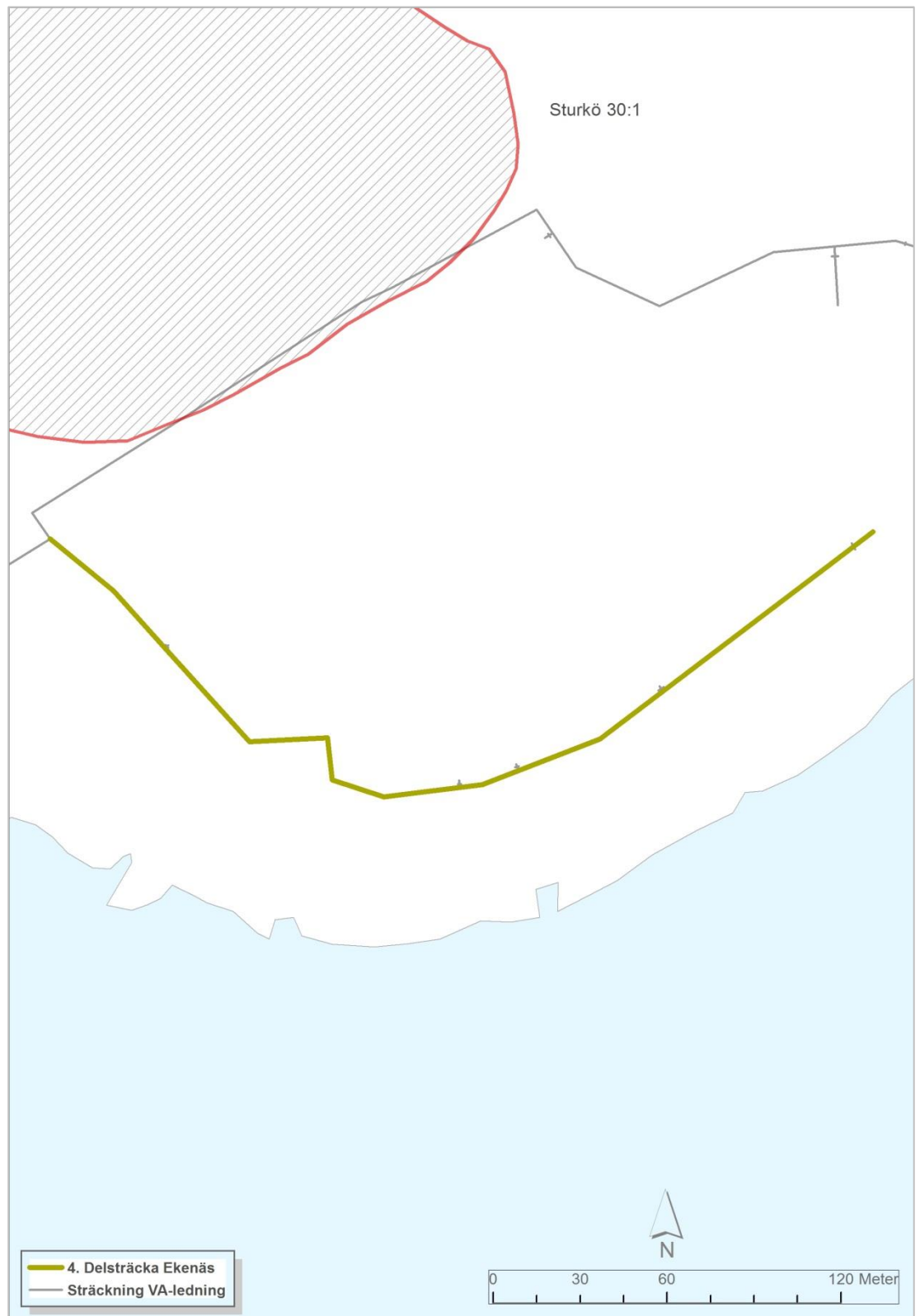


Figur 12 Delsträcka 3

#### 4. Delsträcka Ekenäs

**Delsträcka Ekenäs:** Inom delsträcka Ekenäs skedde schaktövervakningen som löpande schaktkontroll, men inget av antikvariskt intresse kunde observeras vid kontrolltillfällena, och inga fornlämningar eller andra fynd framkom.





Figur 13 Delsträcka 4 Ekenäs

## 5. Delsträcka Uttorp

**Delsträcka Uttorp:** Två schakt (nr 27, 28) uppvisade sotiga anläggningar och inom schakt 29-31 kunde sotiga horisonter samt sotbemängda partier konstateras. Flinta och även bränd sådan insamlades. Vidare tillvaratogs bränd lera/slagg. Närheten till Sturkö 6:1 och inom denna yta funna flintor och keramikskärvor kan påvisa att de nyfunna anläggningarna och sothorisonterna också här indikerar en boplats.



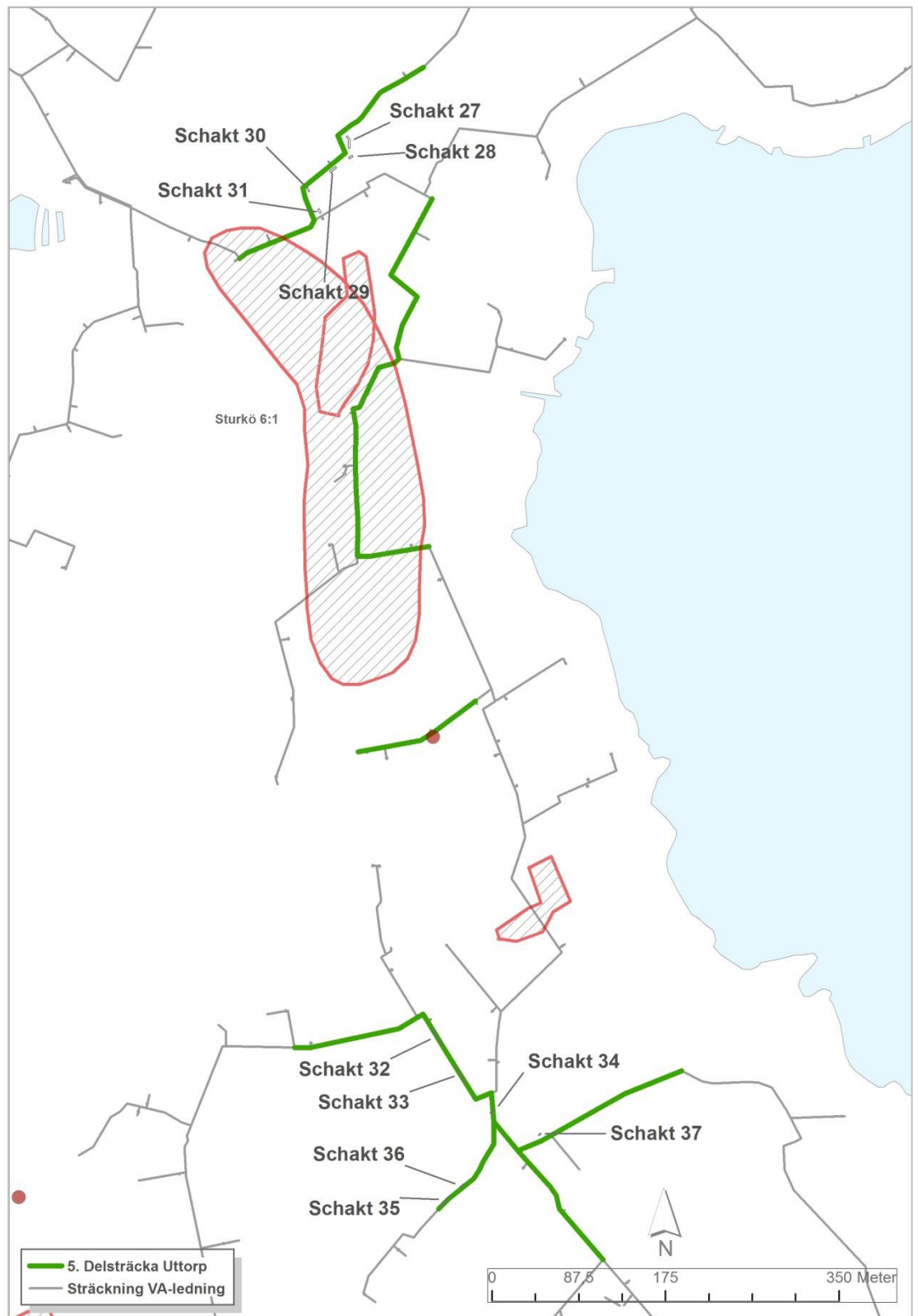
*Figur 15 Delsträcka 5 Översikt mot SV*



*Figur 16 Delsträcka 5  
Anläggningspår Schakt 27 - mot V*



*Figur 17 Delsträcka 5 Detalj NÖ delen av Schakt 29 mot NÖ*



Figur 18 Delsträcka 5 Uttorp

## 6. Delsträcka Västra Uttorp

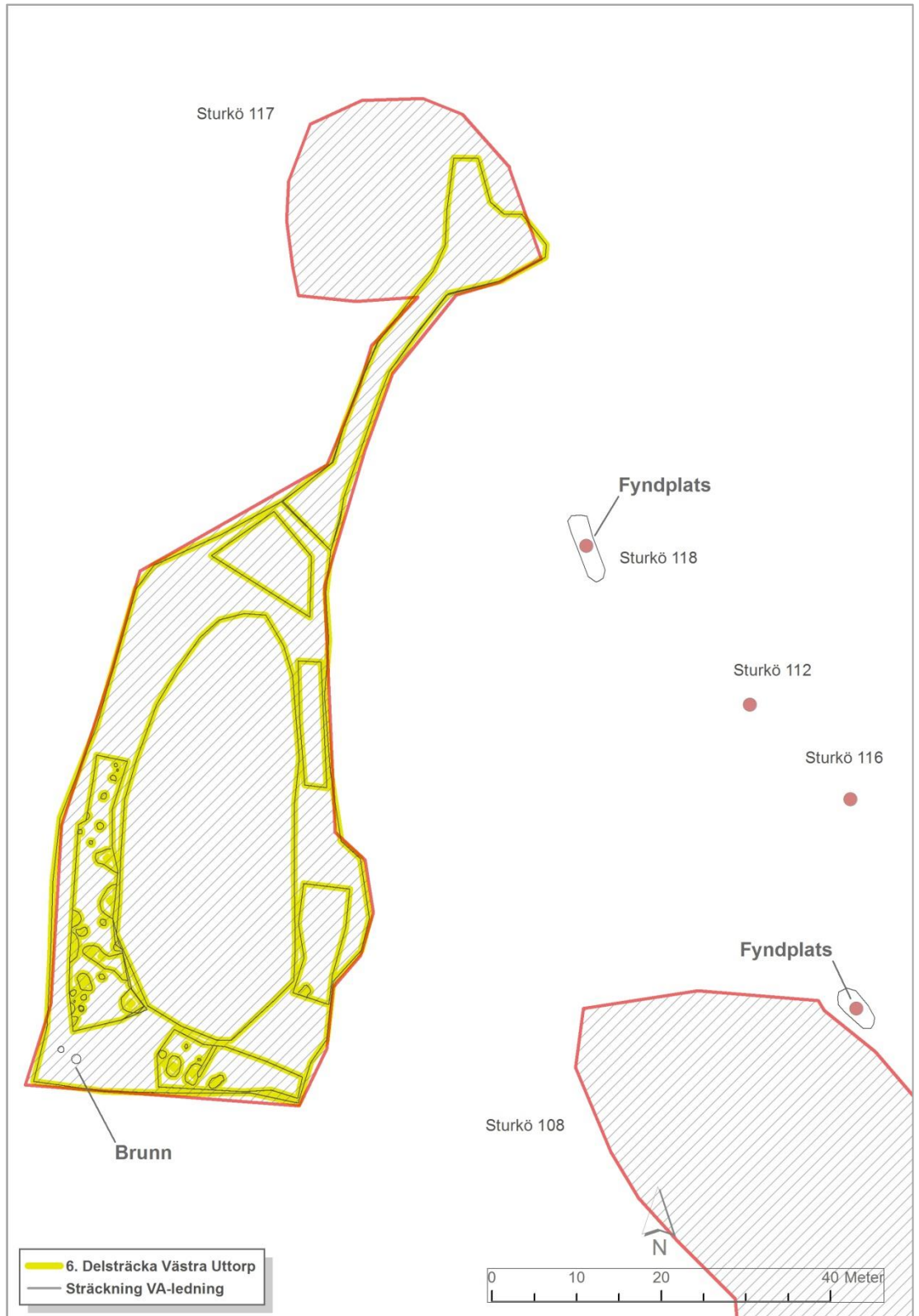
**Delområde Västra Uttorp:** Här öppnades fem schakt (nr 41-45). Schaktens längd varierade mellan 31 till 9,5 meter och en bredd på 2,5 – 8,5 meter. Djupet på matjordslagret varierande mellan 0,05 till 0,2 meter. Undergrunden bestod av mörkbrun sand med ställvisa sotinslag. Anläggningar rensades fram och dessa undersöktes. De fynd vilka samlades in kom från anläggningsnivå. Hela delområdet påvisade ställvisa kulturlager i form av sotlager och lösfynd. De totalt 20 anläggningar som konstaterades samt mättes in bestod av 8 stolphål, 6 gropar, 3 härdar samt 1 ränna. Vidare mättes två tydliga lagerrester in. Stolphålen kunde inte visa något samband med varandra. Tre, eventuellt fyra, av groparna var stenlyft. Härdarna var tydliga, varav en innehöll skörbränd sten. Diket som framkom var ett dräneringsdike. Ett antal poster med keramik framkom. Bland annat grävdes en urna ut som preparat. Denna och merparten av keramik gavs en datering till yngre bronsålder – äldre järnålder. Ett slipat yxfragment framkom, dock var det för litet för att kunna ge indikation om yxtyp. Övrig funnen flinta var avslag. Området var en del av en boplats vilken troligtvis sträcker sig utanför nu öppnade ytor.



*Figur 19 Delsträcka 6 mot S*



*Figur 20 Delsträcka 6 Schakt 44 mot N*



Figur 21 Delsträcka 6 Västra Uttorp

## Sammanfattning

Sammanfattningsvis har kunskapsläget kring området förbättrats. Tre nya boplatser har framkommit. Målen för den aktuella särskilda utredningen samt förundersökningen bedöms av Blekinge museum som uppfyllda. Därför förordas inga vidare arkeologiska åtgärder.

Ändrade utbredningar för berörda fornlämningar har anmälts till FMIS. Beslut om fortsatta antikvariska åtgärder och dessas omfattning för de berörda lämningarna fattas av Länsstyrelsen.

## Administrativa uppgifter

Socken	Sturkö socken
Kommun	Karlskrona kommun
Länsstyrelsens diarienummer	431-529-13, 2013-06-28 samt 431-3590-13, 2014-02-04
Blekinge museum diarienummer	BM2013-140-61
Samt	BM2014-27-1
Undersökningstid:	2013-10-14 – 2014-10-29
Personal:	Arwo Pajusi, Mikael Henriksson
Läge:	62F 1eN
Koordinatsystem:	SWEREF 99 TM
Koordinater för undersökningsytans sydvästra hörn:	x: 621 5697 y: 542721
Dokumentation:	Mätdata samt digitala fotografier förvaras i Blekinge museum
Fynd:	BM 28684/28685:1-73
Kartanvändning:	© Lantmäteriverket, Gävle. Dnr i2014/00931
Rapport granskad av:	Mikael Henriksson

*Karlskrona 2016-02-25*

*Stefan Flöög och Arwo Pajusi*

## Bilaga 1 Schaktbeskrivningar

Schakt nr	1
Topografiskt läge	Lätt sv-sluttande betesmark, tidigare åker.
Längd (m)	15 (N-S)
Bredd (m)	3
Lager	0,2-0,4 m tjockt lager med matjord.
Undergrund	Brungrå siltig sand med grusinslag.
Anläggningar	-
Fynd	-
Övrigt	

Schakt nr	2
Topografiskt läge	Lätt sv-sluttande betesmark, tidigare åker.
Längd (m)	14 (NNÖ-SSV)
Bredd (m)	3,5-5,5
Lager	0,2-0,4 m tjockt lager med matjord.
Undergrund	Brungrå siltig sand med grusinslag.
Anläggningar	
Fynd	
Övrigt	Lagerrest

Schakt nr	3
Topografiskt läge	Lätt sv-sluttande betesmark, tidigare åker.
Längd (m)	17 (Ö-V)
Bredd (m)	3-6
Lager	0,4 m tjockt lager med matjord.
Undergrund	Brunsvart siltig sand med grusinslag.
Anläggningar	2 anl, härd, ränna,
Fynd	Flinta
Övrigt	Lagerrester

Schakt nr	4
Topografiskt läge	Lätt sv-sluttande betesmark, tidigare åker.
Längd (m)	31 (N-S)
Bredd (m)	3-8
Lager	0,2-0,4 m tjockt lager med matjord.
Undergrund	Brunsvart siltig sand med grusinslag.
Anläggningar	14 anl, härdar, lagerrester
Fynd	Flinta, keramik
Övrigt	

Schakt nr	5
Topografiskt läge	Lätt sv-sluttande betesmark, tidigare åker.
Längd (m)	12 (NV-SÖ)
Bredd (m)	5-7
Lager	0,2 m tjockt lager med matjord.
Undergrund	Roströd moränsand med grusinslag.
Anläggningar	
Fynd	
Övrigt	

## Bilaga 2 Anläggningsbeskrivningar FU Ryamadsvägen

ID	TYP	DJUP m	BREDD m	FYLLNING	MILJÖPROV	KOLPROV	RITNING	ANMÄRKNING
1	Härd	0,30	1,20	Svart sand med mörkbruna inslag	x		1	Fynd av knacksten, flinta, keramik.
2	Grop	0,15	0,90	Mörkbrun sand			1	Inom anl ligger anl 3.
3	Härd	0,10	0,40	Svart sand med mörkbruna inslag	x		1	
4	Grop	0,05	1,50	Svart grusig morän			1	Ev. lagerrest
5	Ränna	0,60	1,60	Mörkbrun fet sand			1	Ev. lagerrest
6	Stolphål	0,25	0,30	Mörkbrun fet sand			1	
7	Stolphål	0,30	0,35	Mörkbrun fet sand			1	
8	Grop	0,05	0,40	Fet svart sand			1	Ev. lagerrest
9	Grop	0,40	0,20	Svart grusig morän			1	Vattenfylldes snabbt

## Bilaga 3 Anläggningsbeskrivningar Västra Uttorp

Anläggningar	Typ	Djup m	Bredd m	Fyllning	Ritning	Anmärkning
1	Stolphål	0,20	0,25	Humös svart sand	1	
2	Stolphål	0,25	0,50	Humös svart sand	1	Möjlig grop, "stolphål sluttande"
3	Grop	0,30	0,75	Brun humös sand	1	Stenlyft?
4	Grop	Ej grävd	0,60	Brun humös sand		Stenlyft?
5	Grop	Ej grävd	0,50	Brun humös sand		Stenlyft?
6	Härd	0,20	0,35	Svart fet sotig sand	1	Enstaka skörbrända stenar
7	Grop	Ej grävd	0,60	Brun humös sand		Stenlyft?
8	Stolphål	0,30	0,40	Mörkbrun sand	1	
9	Lagerrest	0,10	1,30	Svart fet sotig sand	1	
10	Stolphål	0,20	0,50	Svart fet sotig sand	1	
11	Härd	0,20	2,30	Svart fet sotig sand med kol	1	Mycket kol
12	Grop	Ej grävd	0,75	Brun humös sand		
13	Stolphål	0,30	0,60	Svart fet sotig sand	1	
14	Stolphål	0,20	0,20	Svart fet sotig sand	1	
15	Grop	0,20	1,20	Brun humös sand	1	
16	Stolphål	0,20	0,15	Mörkbrun sand	1	
17	Härd	0,15	1,00	Svart fet sotig sand med kol	1	
18	Ränna	0,10	3,90	Brun humös sand	1	Dike, troligtvis historisk tid.
19	Stolphål	0,20	0,10	Brun humös sand	1	
20	Lagerrest	0,10	0,90	Svart fet sotig sand.	1	



## Bilaga 4 Fyndtabell

### AU 431-529-13 & FU 431-3590-13: VA-ledning Kullen-Uttorp

FNR	Kontext	Sakord	Material	Vikt(G)	Antal	Fyndstatus	Anmärkning
1	431-529-13. AU. Delsträcka 1. Schakt 6. Schaktfynd 14/10-13	Flintkärna	Flinta	75	1		
2	431-529-13. AU. Skallatorp/Strandtorp. Schakt 14. Lösfynd 15/10-13	Flintavslag	Flinta	19	1		Flintskära? Slipad
3	431-529-13. AU. Skallatorp/Strandtorp. Schakt 15. Rensfynd, härd 15/10-13	Keramiskärva	Keramik	31	1	Fragment	
4	431-529-13. AU. Skallatorp/Strandtorp. Schakt 15. Rensfynd 15/10-13	Flintavslag	Flinta	5	2		
5	431-529-13. AU. Skallatorp/Strandtorp. Schakt 15. Rensfynd 15/10-13	Glaserat tegel	Tegel	18	1	Fragment	
6	431-529-13. AU. Uttorp, deponi. Lösfynd 21/4-14	Utgår	Utgår	0	0	Utgår	Utgår
7	431-529-13. AU. Uttorp, deponi. Lösfynd 21/4-14	Keramiskärvor	Keramik	383	22	Fragment	
8	431-529-13. AU. Uttorp, deponi. Lösfynd 21/4-14	Flintavslag	Flinta	70	3		
9	431-529-13. AU. Uttorp, deponi. Lösfynd, 5m om anläggning 13	Malsten?	Sten	851	1		Ev Malsten
10	431-529-13. AU. Uttorp, deponi. Lösfynd 21/4-14	Järnting	Järn	88	3		Ting/slagg. Inslag av bränd lera
11	431-529-13. AU. Uttorp, deponi. Lösfynd 21/4-14	Glasbit	Glas	11	1		
12	431-529-13. AU. Uttorp, deponi. Lösfynd 21/4-14	Glaserat kakel	Kakel	33	1	Fragment	
13	431-529-13. AU. Uttorp. Lösfynd. Fyndplats 1: NÖ om deponin	Keramiskärvor	Keramik	91		Fragment	Till viss del kraftigt bränt
14	431-529-13. AU. Uttorp. Lösfynd. Fyndplats 1: NÖ om deponin	Flintavslag	Flinta	2	1		
15	431-529-13. AU. Uttorp. Lösfynd. Fyndplats 1: NÖ om deponin	Glaserat tegel	Tegel	4	1	Fragment	
16	431-529-13. AU. Uttorp. Lösfynd. Fyndplats 2: Ö om deponin	Keramiskärva	Keramik	37	1	Fragment	Mynningsbit med öra
17	431-529-13. AU. Uttorp. Lösfynd. Fyndplats 3: N om deponin	Keramiskärva	Keramik	28	1	Fragment	Del av handtag, glaserad insida
18	431-529-13. AU. Uttorp. Lösfynd. Fyndplats 3: N om deponin	Bränt tegel	Tegel	7	1	Fragment	Del av kärlobotten
19	431-529-13. AU. Uttorp, deponi. Lösfynd upptagna som preparat	Keramiskärvor	Keramik	1125	135	Fragment	Bl a nagelornrad keramik
20	431-529-13. AU. Uttorp, deponi. N om anläggning 4: rensfynd i nivå	Keramiskärva	Keramik	48	13	Fragment	
21	431-529-13. AU. Uttorp,	Keramiskärvor	Keramik	63	13	Fragment	Lätt bränt

	deponi. I/Intill anläggning 5: rensfynd i nivå. 22/4-14						
22	431-529-13. AU. Uttorp, deponi. I/Intill anläggning 5: rensfynd i nivå. 22/4-14	Flintavslag	Flinta	8	2		
23	431-529-13. AU. Uttorp, deponi. Anläggning 8. 22/4-14	Brända ben	Ben	0.2	2	Fragment	
24	431-529-13. AU. Uttorp, deponi. Anläggning 10. Rensfynd i nivå från lagerrest	Keramiskskärvor	Keramik	78	8	Fragment	Lätt bränt
25	431-529-13. AU. Uttorp, deponi. Anläggning 10. Rensfynd i nivå från lagerrest	Flintavslag	Flinta	2	1		
26	431-529-13. AU. Uttorp, deponi. Anläggning 11. Rensfynd i nivå	Keramiskskärva	Keramik	116	14	Fragment	
27	431-529-13. AU. Uttorp, deponi. Lösfynd: 1m S om anläggning 13	Keramiskskärvor	Keramik	66	4	Fragment	Nagel ornerad keramik, handtag
28	431-529-13. AU. Uttorp, deponi. Lösfynd: 0,3m S om anläggning 13	Keramiskskärvor	Keramik	83	4	Fragment	Nagel ornerad keramik
29	431-529-13. AU. Uttorp, deponi. Lösfynd: 0,3m S om anläggning 13	Keramiskskärvor	Keramik	45	4	Fragment	
30	431-529-13. AU. Uttorp, deponi. Lösfynd: Intill anläggning 13	Keramiskskärvor	Keramik	105	3	Fragment	Bitarna tudelades vid upptagning
31	431-529-13. AU. Uttorp, deponi. Lösfynd: Intill och 0,3m N om anläggning 13	Keramiskskärvor	Keramik	34	5	Fragment	Nagel ornerad keramik
32	431-529-13. AU. Uttorp, deponi. Lösfynd: Intill ca 0,5m anläggning 13	Keramiskskärva	Keramik	20	1	Fragment	Bukbit
33	431-529-13. AU. Uttorp, deponi. Anläggning 13. 22/4-14	Keramiskskärvor	Keramik	123	3	Fragment	Nagel ornerad keramik
34	431-529-13. AU. Uttorp, deponi. Anläggning 15. I lager. 23/4-14	Keramiskskärva	Keramik	18	1	Fragment	Rabbad keramik
35	431-529-13. AU. Uttorp, deponi. Anläggning 17. Lager. Rensfynd i nivå	Keramiskskärva	Keramik	24	1	Fragment	Mynningsbit kärl
36	431-529-13. AU. Uttorp, deponi. Intill/s om anläggning 17 i lager	Keramiskskärvor	Keramik	91	9	Fragment	
37	431-529-13. AU. Uttorp, deponi. Anläggning 17. Lager. Rensfynd i nivå	Keramiskskärvor	Keramik	169	25	Fragment	Bl a mynningsbit mm
38	431-529-13. AU. Uttorp, deponi. Anläggning 17. Lager. Rensfynd i nivå	Keramiskskärva	Keramik	17	1	Fragment	Del av kärlbotten
39	431-529-13. AU. Uttorp, deponi. Anläggning 17. Lager. Rensfynd i nivå	Flintavslag	Flinta	4	1		
40	431-529-13. AU. Uttorp, deponi. Anläggning 17. Lager. Rensfynd i nivå	Keramiskskärvor	Keramik	57	4	Fragment	Nagel/tryck ornerad keramik
41	431-529-13. AU. Uttorp, deponi. Anläggning 24. Lager. Rensfynd	Järnting	Järn	58	1		Beslag?
42	431-529-13. AU. Uttorp,	Keramiskskärvor	Keramik	323	43	Fragment	

	deponi. Anläggning 24. Lager. Rensfynd						
43	431-529-13. AU. Uttorp, deponi. Anläggning 24. Lager. Rensfynd	Keramiskärvor	Keramik	793	78	Fragment	Till största del rabbad keramik
44	431-529-13. AU. Uttorp, deponi. Anläggning 24. Lager. Rensfynd	Keramiskärvor	Keramik	67	8	Fragment	Mynningsbitar keramik
45	431-529-13. AU. Uttorp, deponi. Anläggning 26. Rensfynd. 23/4-14	Yxfragment?	Flinta	11	1		Inmätt som punkt
46	431-529-13. AU. Uttorp, deponi. Östra sidan. Rensfynd	Keramiskärvor	Keramik	39	2	Fragment	Fragment av öra?
47	431-529-13. AU. Uttorp, deponi. Östra sidan. Rensfynd	Bränd lera	Lera/sand/sten	18	1		Keramik, del av vävtyngd?
48	431-529-13. AU. Uttorp, deponi. Södra Schaktet. Rensfynd i nivå. 23/4-14	Keramiskärvor	Keramik	114	17	Fragment	
49	431-529-13. AU. Uttorp, deponi. Södra Schaktet. Rensfynd i nivå. 23/4-14	Flintavslag	Flinta	3	1		
50	431-529-13. AU. Uttorp, deponi. Tillfartsvägen. Lösfynd	Keramiskärvor	Keramik	20	2	Fragment	
51	431-529-13. AU. Uttorp, deponi. Tillfartsvägen. Lösfynd	Keramiskärva	Keramik	11	1	Fragment	Fragment av öra, keramik
52	431-529-13. AU. Uttorp, deponi. Lösfynd: 0,2 m djup i "brunn". 24/4-14	Järn	Järnslag	16	2		
53	431-529-13. AU. Uttorp, deponi. Ytfynd, södra delen. Aug 2014	Flintavslag	Flinta	75	3		
54	431-529-13. AU. Uttorp, deponi. Ytfynd, södra delen. Aug 2014	Slagg/Bränd lera	Lera/sand/järn	4	1		Slagg med stor inblandning lera
55	431-529-13. AU. Uttorp, deponi. Ytfynd, södra delen. Aug 2014	Bränd flinta	Flinta	3	2		
56	431-529-13. AU. Uttorp, deponi. Ytfynd, södra delen. Aug 2014	Obränt tegel	Tegel	14	1	Fragment	Fragment av kär
57	431-529-13. AU. Uttorp, deponi. Ytfynd, norra delen. Aug 2014	Flintavslag	Flinta	29	6		
58	431-529-13. AU. Uttorp, deponi. Ytfynd, norra delen. Aug 2014	Bränt flintavslag	Flinta	9	1		
59	431-529-13. AU. Uttorp, deponi. Ytfynd, norra delen. Aug 2014	Bränt ben	Ben	3	1	Fragment	Del av kritpipa
60	431-529-13. AU.	Keramiskärva	Keramik	2	1	Fragment	

	Uttorp, deponi. Ytfynd, norra delen. Aug 2014						
61	431-529-13. AU. Uttorp, deponi. Schakt 1. Aug 2014	Keramiskärvor	Keramik	19	3	Fragment	
62	431-529-13. AU. Uttorp, deponi. Schakt 1. Aug 2014	Bränt ben	Ben	8	1	Fragment	Del av kritpipa
63	431-529-13. AU. Uttorp, deponi. Schakt 1. Aug 2014	Bränt tegel	Tegel	6	1	Fragment	
64	431-529-13. AU. Uttorp, deponi. Schakt 1. Aug 2014	Flintavslag	Flinta	1	1		
65	431-529-13. AU. Uttorp, deponi. Schakt 2. Aug 2014	Keramiskärvor	Keramik	11	2	Fragment	
66	431-529-13. AU. Uttorp, deponi. Schakt 3: N härd. Aug 2014	Keramiskärvor	Keramik	4	2	Fragment	
67	431-529-13. AU. Uttorp, deponi. Schakt 3: N härd. Aug 2014	Flintavslag	Flinta	4	3		
68	431-529-13. AU. Uttorp, deponi. Schakt 3: S härd. Aug 2014	Keramiskärvor	Keramik	19	3	Fragment	
69	431-529-13. AU. N om Ryamadsvägen. Lösfynd i dumphög	Järnkniv	Järn	88	1		Upphittare: Jan-Åke Andrén
70	431-3590-13. FU. Ryamadsv. Schaktfynd; anläggning 1.	Knacksten	Sten	629	1		
71	431-3590-13. FU. Ryamadsv. Schaktfynd; anläggning 1.	Flintavslag	Flinta	67	2		
72	431-3590-13. FU. Ryamadsv. Schaktfynd; anläggning 1.	Keramiskärvor	Keramik	16	3	Fragment	
73	431-3590-13. FU. Ryamadsv. Schaktfynd; anläggning 1.	Träkolbitar	Träkol	0.1	16		Rest av prov skickat för 14C mm

## Bilaga 5 Vedlab

**VEDLAB**  
*Vedanatomilabbet*

Vedlab rapport 1432

**Vedartsanalyser på material från Blekinge, Sturkö,  
Ryamadsvägen VA-FU.**

---

Adress:  
Kattås  
670 20 GLAVA

Telefon:  
0570/420 29  
E-post: vedlab@telia.com

Bankgiro:  
5713-0460  
www.vedlab.se

Organisationsnr:  
650613-6255

# VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 1432

2014-04-07

Vedartsanalyser på material från Blekinge, Sturkö, Ryamadsvägen VA-FU.

Uppdragsgivare: Arwo Pajusi/Blekinge museum

Arbetet omfattar ett kolprov från en förundersökning. Provet kommer från en grop och innehåller kol från björk, ek och tall.

## Analysresultat

Anl.	ID	Anläggnings- typ	Prov- mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för <sup>14</sup> C-dat.	Övrigt
1		Grop	0,1g	<0,1g 6 bitar	Björk 1 bit Ek 1 bit Tall 4 bitar	Björk 1mg Tall 10mg	

Erik Danielsson/VEDLAB  
Kattås  
670 20 GLAVA  
Tfn: 0570/420 29

E-post: [vedlab@telia.com](mailto:vedlab@telia.com) [www.vedlab.se](http://www.vedlab.se)

## De här trädslagen förekom i materialet

Art	Latin	Max ålder	Växtmiljö	Egenskaper och användning	Övrigt
Björk Glasbjörk Vårtbjörk	<i>Betula sp.</i> <i>Betula pubescens</i> <i>Betula pendula</i>	300 år	Glasbjörken är knuten till fuktig mark gäma i närhet till vattendrag. Vårtbjörken är anspråkslös och trivs på torr näringsfattig mark. Båda arterna är ljuskrävande.	Stark och seg ved. Redskap, asklut, träkol. Ger mycket glöd.	Glasbjörk bildar även underarten Fjällbjörk. Förutom veden har nävem haft stor betydelse som råmaterial till slöjd.
Ek	<i>Quercus robur</i>	500-1000 år	Växer bäst på lerhaltiga mulljordar men klarar också mager och stenig mark. Vill ha ljus, skapar själv en ganska luftig miljö med rik undervegetation med tex hassel.	Hård och motståndskraftig mot väta. Båtbygge, stängselstolp, stolpar, plogar, fat. Energirik ved ger mycket glöd.	Ekollonen har använts som grisfoder. Trädet har ofta ansetts som heligt och kopplat till bla Tor. Man talar ofta om 1000-års ekar men de är sällan över 500 år.
Tall	<i>Pinus silvestris</i>	400 år	Anspråkslös men trivs på näringsrika jordar. Den är dock ljuskrävande och blev snabbt utkonkurerad från de godare jordarna när granen kom	Stark och hållbar. Konstruktionsvirke, stolpar, pålar, båtbygge, kärl (ej för mat) taksån, tjärblöss, träkol, tjärbränning	Underbarken till nödmjöl, årsskott kokades för C-vitaminerna. Även som kreatursfoder

Uppgifter om maximal ålder, växtmiljö, användning mm är hämtade ur: Holmåsen, Ingmar Träd och buskar. Lund 1993. Gunnarsson, Allan Träden och människan. Kristianstad 1988. Mossberg, Bo m.fl. Den nordiska floran. Brepal, Turnhout 1992.

Vedartsanalysen görs genom att studera snitt- eller brottytor genom mikroskop. Jag har använt stereolupp Carl Zeiss Jena, Technival 2 och stereomikroskop Leitz Metalux II med upp till 625 gångers förstoring. Mikroskopfoton är tagna med Nikon Coolpix 4500. Referenslitteratur för vedartsbestämningen har i huvudsak varit Schweingruber F.H. Microscopic Wood Anatomy 3<sup>rd</sup> edition och Anatomy of European woods 1990 samt Mork E. Vedanatomi 1946. Dessutom har jag använt min egen referenssamling av förkolnade och färskas vedprover.

## Bilaga 6 C<sup>14</sup>



UPPSALA  
UNIVERSITET

Angströmlaboratoriet  
Tandemlaboratoriet

Göran Possnert

Besöksadress:  
Angströmlaboratoriet  
Lägerhyddsvägen 1  
Rum 4143

Postadress:  
Box 529  
751 20 Uppsala

Telefon:  
018 – 471 30 59

Telefax:  
018 – 56 57 36

Hemsida:  
<http://www.angstrom.uu.se>

E-post:  
[Goran.Possnert@Angstrom.uu.se](mailto:Goran.Possnert@Angstrom.uu.se)

Uppsala 2014-06-12

Arwo Pajusi  
Blekinge museum  
Borgmästareg. 21  
371 35 KARLSKRONA



### Resultat av <sup>14</sup>C datering av träkol från FU Sturkö VA – delsträcka 1, Karlskrona kommun, Blekinge.

Förbehandling av träkol och liknande material:

1. Synliga rottrådar borttages.
2. 1 % HCl tillsätts (8-10 timmar, under kokpunkten) (karbonat bort).
3. 1 % NaOH tillsätts (8-10 timmar, under kokpunkten). Löslig fraktion fälls genom tillsättning av konc. HCl. Fällningen som till största delen består av humusmaterial, tvättas, torkas och benämns fraktion SOL. Olöslig del, som benämns INS, består främst av det ursprungliga organiska materialet. Denna fraktion ger därför den mest relevanta åldern. Fraktionen SOL däremot ger information om eventuella föroreningars inverkan.

Före acceleratorbestämningen av <sup>14</sup>C-innehållet förbränns det tvättade och intorkade materialet, surgjort till pH 4, till CO<sub>2</sub>-gas, som i sin tur konverteras till fast grafit genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

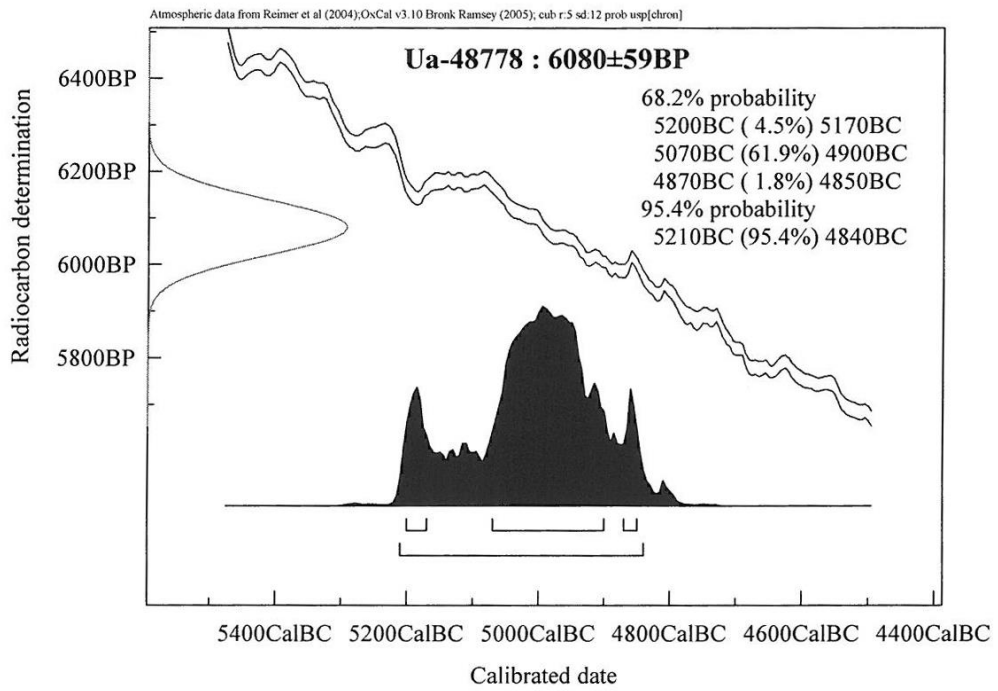
### RESULTAT

Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}\text{‰ VPDB}$	<sup>14</sup> C age BP
Ua-48778	Grop 1	-25*	6 080 ± 59

\* Schablonvärde

Med vänlig hälsning

Göran Possnert/ Elisabet Pettersson





# Rapportserie 2016

## Blekinge museum

2016:1 **Vekerum 22:1. Särskild utredning.** Mörrums socken, Karlshamns kommun.

2016:2 **Arkeologisk undersökning av två vikingatida grophus i Mörby.** Mjällby socken, Sölvesborgs kommun.

2016:3 **Arkeologiska förundersökningar i Mörby 2014-2015.** Mjällby socken, Sölvesborgs kommun.

2016:4 **Särskild utredning och förundersökning inför nedläggande av VA-ledning mellan Kullen och Uttorp, 2013-2014.** Sturkö socken, Karlskrona kommun.

