

# Golfbana på Tjörn

Arkeologisk förundersökning samt  
arkeologisk delundersökning

Rävlanda 660:1, 661:1, 662:1–2, Rävlanda 1:9 m. fl.,  
Rävlanda socken, Tjörns kommun

Marianne Karlsson Lönn och Agneta Gustafsson

Bohusläns museum Rapport 2010:19



VÄSTRA  
GÖTALANDSREGIONEN  
VÄSTARVET



# Golfbana på Tjörn

Arkeologisk förundersökning samt arkeologisk delundersökning

Rävlanda 660:1, 661:1 och 662:1-2, Rävlanda 1:9 m.fl., Rävlanda socken,  
Tjörns kommun

Bohusläns museum Rapport 2010:19

ISSN 1650-3368

Författare Marianne Karlsson Lönn och Agneta Gustafsson

Layout och teknisk redigering Björn Granat

Grafisk form Gabriella Kalmar

Omslagsbild Foto taget av Markus Andersson. Fotot visar avbaning med maskin.

Tryck IT Grafiska AB, Uddevalla 2010

Kartor ur allmänt kartmaterial, © Lantmäteriverket medgivande 90.8012

Kartor godkända från sekretessynpunkt för spridning Lantmäteriet 2010-06-09. Dnr 601-2010/1648

Bohusläns museum

Museigatan 1

Box 403

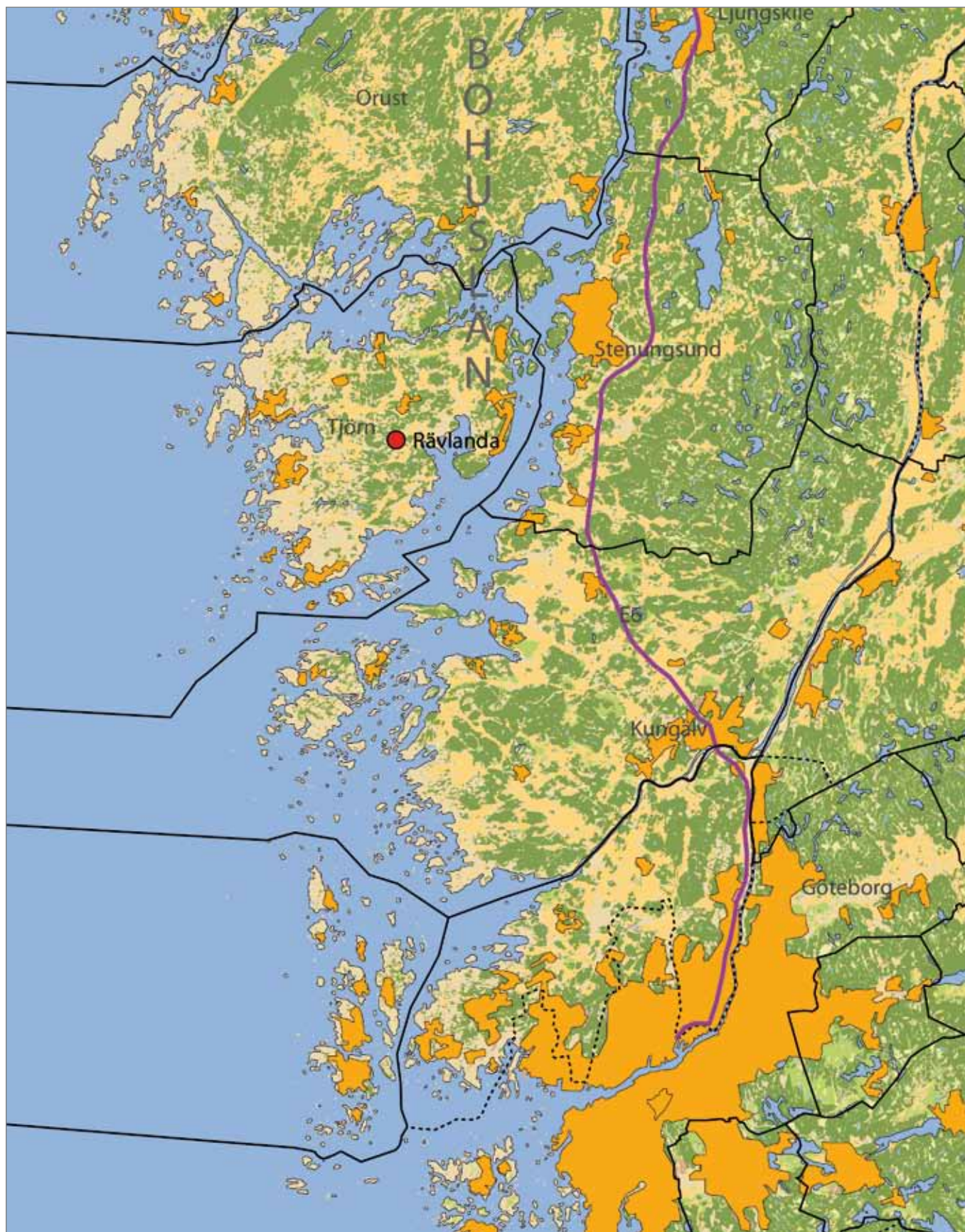
451 19 Uddevalla

tel 0522-65 65 00, fax 0522-126 73

[www.vastarvet.se](http://www.vastarvet.se), [www.bohuslansmuseum.se](http://www.bohuslansmuseum.se)

## Innehåll

Sammanfattning .....	5
Bakgrund .....	5
Omfattning .....	5
Landskapsbild .....	7
Naturlandskap och kulturlandskap .....	7
Fornlämningsmiljö .....	7
Historiskt källmaterial .....	8
Tidigare undersökningar .....	8
Metod .....	8
Resultat .....	8
Stenkyrka 660:1 .....	8
<i>Resultat</i> .....	8
Stenkyrka 661:1 .....	9
<i>Resultat</i> .....	9
Stenkyrka 662:1 .....	9
<i>Resultat</i> .....	9
Stenkyrka 662:2 .....	9
<i>Resultat</i> .....	10
Arkeologisk delundersökning .....	10
Stenkyrka 662:2 .....	10
<i>Resultat</i> .....	10
Resultatet gentemot undersökningsplanen .....	13
Slutsatser samt åtgärdsförslag .....	13
Referenser .....	15
Litteratur .....	15
Otryckta källor .....	15
Tekniska och administrativa uppgifter .....	16
Bilagor .....	17



Figur 1. Utsnitt ur GSD-Röda kartan/Fastighetskartan med platsen för undersökningen markerad.

## Sammanfattning

Under våren 1991 utförde Bohusläns museum en arkeologisk förundersökning samt en arkeologisk delundersökning inom Stenkyrka socken, Tjörns kommun. De fornlämningar som berördes var boplatsområden: Stenkyrka 660:1, 661:1 och 662:1-2. Undersökningarna föranleddes av planerad byggnation av golfbana.

I samband med den arkeologiska förundersökningen av Stenkyrka 660:1 klargjordes att den jord som fanns inom området hade fraktats dit från fornlämning Stenkyrka 661:1, vilket innebar att de fynd som påträffades inom Stenkyrka 660:1 härrörde från Stenkyrka 661:1.

Inom Stenkyrka 661:1 och 662:1-2 framkom fynd av mesolitisk karaktär. Enbart en anläggning påträffades, en härd inom Stenkyrka 662:1. Fynden tillsammans med fornlämningarnas topografiska läge visar att det rör sig om hela, eller delar av, mesolitiska boplatser. Utifrån resultatet av de arkeologiska förundersökningarna stod det klart att tre områden var av antikvariskt intresse; Stenkyrka 661:1 samt 662:1 och 2.

Strax efter avslutad arkeologisk förundersökning utfördes en arkeologisk delundersökning av Stenkyrka 662:2. Vid detta tillfälle framkom ett fåtal anläggningar som exempelvis mörkfärgningar och en eventuell neolitisk grav. Fynden av flinta samt utförd <sup>14</sup>C-datering av kol visar att det rör sig om en hel, eller del av, neolitisk boplatser.

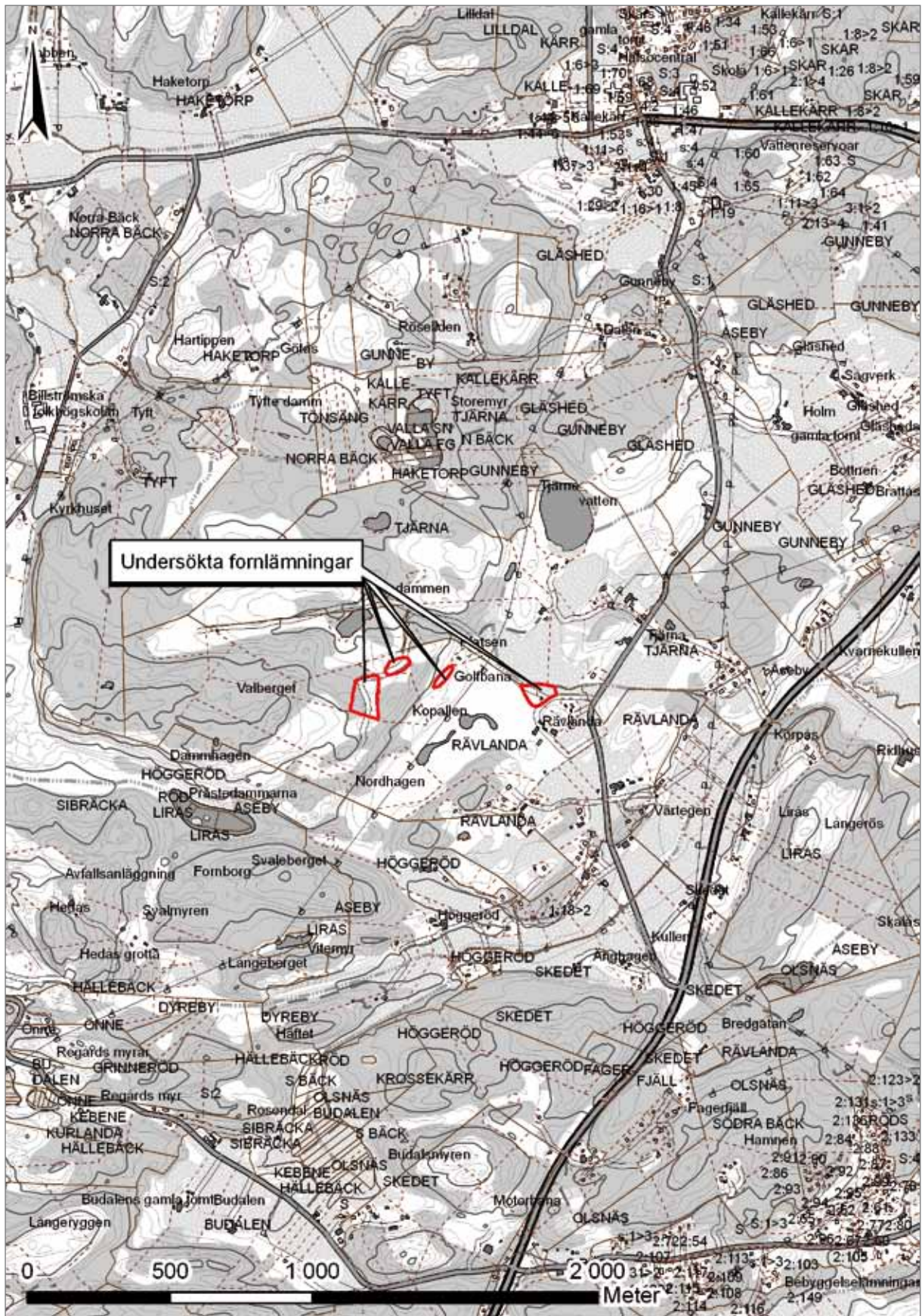
## Bakgrund

Under april månad år 1991 utförde Bohusläns museum en arkeologisk förundersökning av Stenkyrka 660:1, 661:1, 662:1-2, samt en arkeologisk delundersökning av Stenkyrka 662:2. De utfördes inom Rävlanda 1:9 m.fl., Stenkyrka socken, Tjörns kommun, dåvarande Göteborgs och Bohuslän. Uppdraget utfördes enligt länsstyrelsens beslut dnr 220-23807-90 och 220-16377-91 (figur 1 och 2). Den arkeologiska förundersökningen föranleddes av planerad golfbana. Uppdragsgivare var Tjörns golfklubb, att. Sven Öhman, Tjörns kommun, 440 60 Skärhamn.

Syftet med den arkeologiska förundersökningen var att fastställa huruvida den planerade golfbanan skulle komma att inkräkta på de fyra kända fornlämningarna. Dessutom syftade den arkeologiska förundersökningen till att fastställa deras utbredning. Den arkeologiska delundersökningen av 662:2 syftade till att klargöra fornlämningens karaktär och ålder. Ansvarig institution var Bohusläns museum och projektledare var Marianne Karlsson Lönn.

## Omfattning

Extensivt uppgick den yta som avsågs ingå i förundersökningen till 3 000 kvadratmeter. Sammanlagt undersöktes 354 löpmeter.



Figur 2. Utsnitt ur GSD-Fastighetskartan med de fyra undersökta fornlämningarna markerade. Skala 1:20 000. Godkänd ur sekretessynpunkt för spridning. Lantmäteriverket 2010-06-09. Dnr 601-2010/1648.

## Landskapsbild

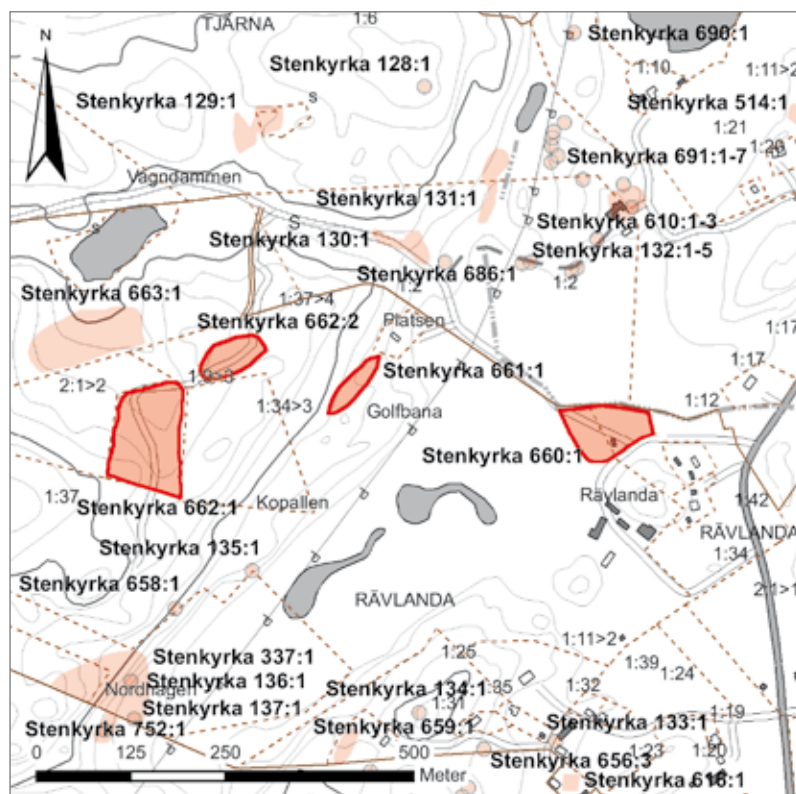
### Natur- och kulturlandskap

Det aktuella området ligger i en kustnära miljö och är beläget nordväst om en dalgång som sträcker sig i en nordost-sydvästlig riktning. Det omgivande landskapet utgörs av ett kuperat skogsklätt bergsområde med ängsmarker. Dalgångarna består av odlings- och betesmark samt nutida bebyggelse.

De aktuella områdena är delvis belägna på en platå öster om Valeberget. Platån består av glacial lera och sand som idag utgör odlings- och betesmark.

### Fornlämningsmiljö

Ett stort antal fornlämningar ligger längs med Valebergets östra sida, utmed bergssluttningarna och längs med dalgången som sträcker sig i nordost-sydvästlig riktning. En koncentration av hållristningar, i form av bland annat älvkvarnar, är belägna i den norra delen av dalgången, exempelvis Stenkyrka 691:1-10. Därutöver domineras fornlämningarna i närområdet av boplatssområden, exempelvis Stenkyrka 659:1, och



Figur 3. Utsnitt ur GSD-Fastighetskartan, blad 7170, med de fyra undersökta fornlämningarna (markerade med en röd linje) samt närliggande fornlämningar markerade. Skala 1:10 000. Godkänd ur sekretesspunkt för spridning. Lantmäteriverket 2010-06-09. Dnr 601-2010/1648.

enstaka gravar som Stenkyrka 166:1. De aktuella boplatserna Stenkyrka 660:1, 661:1, 662:1-2 är belägna norr respektive söder om dalgången, cirka 25 till 85 meter över havet (figur 3).

## Historiskt källmaterial

Namnet Rävlanda anses vara ett förhistoriskt namn. Om det är ursprungligt för själva gården har det troligen sina rötter i sen järnålder. Förleden Räv- kan antingen ha att göra med djurnamnet räv eller med ordet rävel, det vill säga en stensamling eller stenig ås. Ordet landa har troligen sin betydelse i odling eller odlad mark. Någonstans inom Rävlandas marker finns troligen bebyggelse lämningar från sen järnålder och medeltid (Karlsson-Lönn 1990).

## Tidigare undersökningar

En arkeologisk utredning utfördes 1990 inom det område där den aktuella golfbanan planerades. Den arkeologiska utredningen syftade till att fastställa om okända fornlämningar fanns inom detaljplanerat område. Resultatet visade på att sex områden var intressanta utifrån antikvarisk synpunkt. Områdena tolkades som boplatso lokaler utifrån omgivande fornlämningsmiljö, topografiskt läge och de fynd som påträffades vid utredningstillfället (Karlsson-Lönn 1990).

## Metod

I samband med förundersökningen och den arkeologiska delundersökningen togs åtta schakt upp med hjälp av grävmaskin och enstaka provgrovar grävdes för hand. Dokumentationen utfördes manuellt och schakt- och profilplaner upprättades i skala 1:20 och 1:50.

## Resultat

### Stenkyrka 660:1

Boplatso området uppges vara cirka 110 x 50 meter stort och låg delvis i ett potatisland. Fornlämningen ligger 25 till 30 meter över havet (FMIS). I samband med den arkeologiska utredningen påträffades rikligt med ”grov” flinta och avslag. Vid ytsondering påträffades även tegel och porslin. Inom ramen för den arkeologiska utredningen benämndes platsen som område 1 (Karlsson-Lönn 1990).

#### *Resultat*

Inom Stenkyrka 660:1 togs fem schakt upp. Schakten var 80 till 160 meter långa. Två otydliga mörkfärgningar framkom i ett av schakten. I schakten hittades fynd av övrig flinta (bilaga 1, tabell 1). Jorden har enligt uppgift transporterats till området vilket innebär att den flinta

som påträffades inte har deponerats på plats. Matjorden skall ha fraktats till Stenkyrka 660:1 från lämningen Stenkyrka 661:1. Området ansågs inte vara av ytterligare antikvariskt intresse.

## Stenkyrka 661:1

Boplatsen ligger cirka 35 till 45 meter över havet och beräknas vara 100 x 30 meter i nordöstlig–sydvästlig riktning (FMIS). Boplatsen ligger i ett sadelläge i en nordostlig sluttning och nyttjas som betesmark. I samband med den arkeologiska utredningen fick platsen benämningen område 2a (Karlsson–Lönn 1990).

### *Resultat*

Två schakt togs upp med hjälp av grävmaskin, cirka 40 meter långa. I ett av schakten framkom två gropar vilka var 1,6 x 2-3 meter stora och närmare 0,5 meter djupa. Fyllningen utgjordes av sandig humus med inslag av grus. På ett djup av 0,05 - 0,1 meter påträffades ett lager bestående av sand med inslag av humus. I lagret framkom fynd av flinta i form av två kärnor, ett avslag och övrig slagen flinta. Flintan är av mesolitisk karaktär (bilaga 1, tabell 2). Fornlämningen tolkas som en mesolitisk boplats.

## Stenkyrka 662:1

Boplatsen är cirka 100 x 140 meter stor och ligger i ängsmark, cirka 50 till 60 meter över havet (FMIS). Här framkom vid den arkeologiska utredningen fynd av flinta och tegel. Platsen gick tidigare under beteckningen område 5 (Karlsson–Lönn 1990).

### *Resultat*

Sammanlagt togs sju schakt upp 5 – 12 meter långa och cirka 0,25 – 0,3 meter djupa. Stratigrafin utgjordes i huvudsak av humus och därunder grusig sand. I de flesta av schakten hittades flinta främst av mesolitisk karaktär (bilaga 1, tabell 3). I ett schakt påträffades en anläggning som sannolikt var en kokgrop eller härd. I ett schakt framkom spår av odling, i form av plog- eller årderspar. Dessutom påträffades fynd av tegel och porslin, som inte tillvaratogs.

## Stenkyrka 662:2

I en skogsväg som löper i nordsydlig riktning påträffades i samband med den arkeologiska utredningen fynd av flinta som avslag och splitter. Den nyupptäckta fornlämningen ligger cirka 60 – 70 meter över havet. Området fick benämningen Område 4 under den arkeologiska utredningen. Område 4 har idag fornlämningsnumret Stenkyrka 662:2. Fyndmaterialet som påträffades vid den arkeologiska utredningen

antyder tillsammans med det topografiska läget att det är fråga om en mesolitisk boplats (Karlsson-Lönn 1990).

### *Resultat*

Området undersöktes via okulär besiktning och handgrävda provgropar. Fynd i form av slagen och övrig flinta samt fynd av kvarts framkom. Fynden är av mesolitisk karaktär och de påträffades i provgroparna samt i det övre jordlagret som täckte skogsvägen (bilaga 1, tabell 4). Området är av antikvariskt intresse och inför framtida exploatering på platsen bör ytterligare arkeologiska undersökningar genomföras.

## Arkeologisk delundersökning

### Stenkyrka 662:2

En arkeologisk delundersökning av rubricerad fornlämning utfördes under två dagar i juni månad, enligt Länsstyrelsens beslut dnr 220-16377-91. Undersökningen föranleddes av att en skogsväg skulle breddas och förstärkas. Orsaken var att vägen skulle användas för tunga transporter i samband med byggnation av den planerade golfbanan. Skogsvägen löper i nord-sydlig riktning genom Stenkyrka 662:2.

Vid ankomsten till platsen konstaterades att vägen var kraftigt sönderkörd. Därutöver hade kraftigt regn medfört att de djupare hjulspåren var vattenfyllda. Ett schakt togs upp med hjälp av grävmaskin. Schaktet var 46 meter långt och 3 meter brett (figur 4 och 5).

### *Resultat*

Under det sönderkörda humuslagret framkom ett tunt lager bestående av grus med inslag av sand. Därunder framkom på vissa ställen berg. I schaktet påträffades nio anläggningar. Bland dessa fanns en osäker



Figur 4. Stenkyrka 662:2. Översiktsbild från norr. Foto: Marianne Lönn.



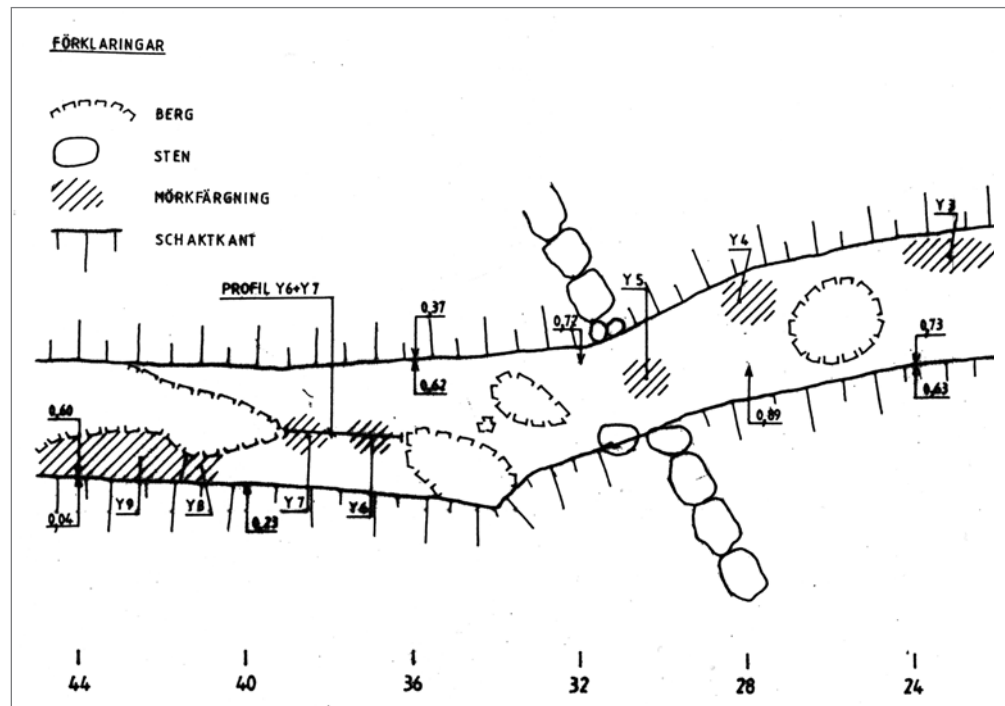
Figur 5. Stenkyrka 662:2. Översiktbild från söder. Foto. Marianne Lönn.

hård, mörkfärgningar, rest av kulturlager och en möjlig neolitisk grav (figur 6). I schaktets södra del påträffades även rester av ett kulturlager.

De anläggningar och konstruktioner som påträffades benämns Y1–Y9 (figur 6 och bilaga 2). Fem mörkfärgningar, Y1–Y5, påträffades i schaktets norra samt centrala delar. I schaktets södra del framkom fyra anläggningar, Y6–Y9. Mörkfärgningarna Y1–Y5 var mellan 0,7–1,0 x 1,0–2,0 meter stora. I anläggningarna påträffades övrig slagen flinta, en kärna och övrig kvarts (bilaga 1, tabell 4).

Anläggningarna Y6 och Y7 har eventuellt utgjort en och samma anläggning, vilket visade sig efter att anläggningarna snittats. Y6 var 0,9 x 1,1 meter stor och 0,25–0,3 meter djup. Fyllningen bestod av mörkfärgad sand, bränd lera, kol och sten. I botten framkom fet gråsvart mylla. I anläggningen påträffades övrig flinta (bilaga 1, tabell 4). Y7 framträdde som en mörkfärgning. Anläggningen var 0,7 x 0,8 meter stor och 0,2 meter djup. Fyllningen utgjordes av gråsvart humus och grusig sand vilket tolkats som rester av ett kulturlager. Anläggningen vilade i grå lera.

Sammanlagen blev anläggningen Y6/Y7 1,6 meter lång och runt 1 meter bred. Den låg mellan en bergkant och ett stort stenblock i nord-sydlig riktning. Anläggningen uppfattades först som en hyddbotten eller något liknande och därför lades en profil ut i längdriktningen. Den östra halvan grävdes ut. När profilen kommit fram syntes mörkfärgningen överst längs hela profilen. Anläggningen var mellan 0,2–0,3 meter djup, tjockast i mitten och något tunnare vid kanterna. Ungefär i mitten – eller något mot den södra delen – syntes en rödfärgad, smetig yta eller klump, som var ungefär 0,2 x 0,15 meter. En tanke var då att klumpen innehöll rödockra och att mörkfärgningen var rester av en begravd människa. Tanken stärktes när resten av anläggningen grävdes

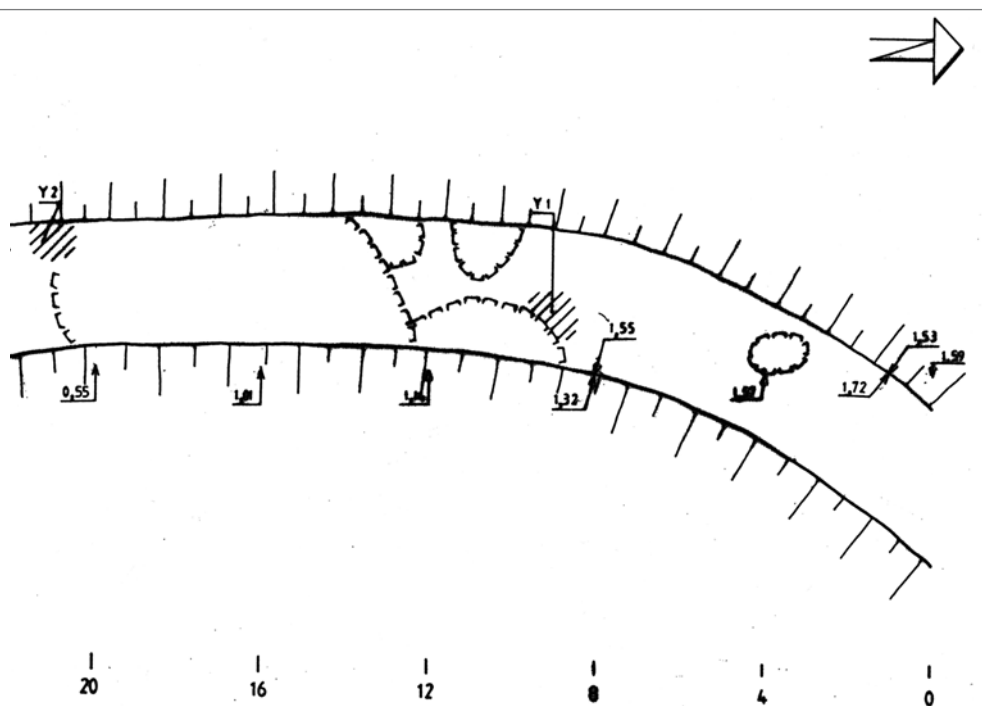


Figur 6. Schaktplan med anläggningar. Skala 1:100.

ut, då en bit slagen flinta hittades under både mörkfärgning och en röd ”jordklump”. Det fanns också något som uppfattades som vita prickar eller fläckar i jorden. De gick inte att ta vara på eftersom de helt pulveriserades vid försöken att samla in dem. Däremot togs jordprover av den röda substansen och annan jord omkring denna. Även ett kolprov för datering togs från anläggningen.

Koldateringen blev  $3\ 835 \pm 65$  BP, kalibrerat med ett sigma BC 2460–2140, alltså senare delen av mellanneolitikum samt senneolitikum (Ua 2713, bilaga 3). Resultatet av jordproverna visar att det förekom relativt höga fosfathalter i jordprovet. Andelen mineralbundet fosfat är stor och sannolikt kan fosfaterna komma från ben. Vad den röda, smetiga substansen var gick inte att få något klart svar på. Analyserna i sin helhet ger dock stöd för tolkningen att det rör sig om en grav (bilaga 4). Anläggningen skulle alltså kunna vara en grav, men det är på intet sätt säkert. Lokalen kan också vara en del av en boplats.

Y8 framträdde som en mörkfärgning och var 0,5 x 0,7 meter stor. Mörkfärgningen ansågs också vara en rest av ett kulturlager. Här påträffades en kärna av flinta, övrig kvarts och övrig flinta (bilaga 1, tabell 4). I schaktets sydligaste del påträffades Y9, en grop. Anläggningen var 1,5 x 3,1 meter stor i plan och upp till 0,5 meter djup. Fyllningen bestod av grusig sand. På ett djup av 0,45 meter därunder framkom ett kollager, 0,03–0,1 meter tjockt. Här fanns en kärna av flinta, ett spån och övrig flinta (bilaga 1, tabell 4).



Det kalibrerade  $^{14}\text{C}$ -provet gav dateringen till mellan- och senneolitikum. Den säkraste dateringen för platsen ligger inom senneolitikum även om flintan inte entydigt såg senneolitisk ut.

## Resultat gentemot undersökningsplanen

Syftet med den arkeologiska förundersökningen var att fastställa hurvida den planerade golfbanan skulle komma att inkräkta på de fyra fornlämningsområdena samt att fastställa deras utbredning. Den arkeologiska delundersökningen syftade till att fastställa fornlämningens omfattning och karaktär. Med hänvisning till ovanstående resultat får det nämnda syftet anses vara uppfyllt.

## Slutsatser samt åtgärdsförslag

Bohusläns museum utförde under sensvåren 1991 en arkeologisk förundersökning vilken berörde Stenkyrka 660:1, 661:1 och 662:1-2, Stenkyrka socken, Tjörns kommun, Västra Götaland. Efter avslutad förundersökning fastställdes att tre av de fyra platserna var av antikvariskt intresse, Stenkyrka 661:1 samt 662:1 och 2. Resultatet visade att fornlämningarna utgörs av mesolitiska och neolitiska boplatser och möjligen en neolitisk grav. Efter avslutad förundersökning utfördes en arkeologisk delundersökning av Stenkyrka 662:2.

Bohusläns museum anser sig ha slutfört det antikvariska uppdrag som avsågs inom rubricerade fastigheter. Bohusläns museum har inget att erinra mot att området vid Stenkyrka 660:1 tas i anspråk. Däremot anser Bohusläns museum att fornlämningarna Stenkyrka 661:1 och 662:1-2 är av fortsatt antikvariskt intresse. Om framtida planerade arbetsföretag kommer att beröra dessa fornlämningslokaler bedömer Bohusläns museum att fortsatta antikvariska insatser krävs. Bohusläns museum vill, avseende Stenkyrka 662:2, påpeka att enbart en del av den nyupptäckta boplatsen undersökts, därför bör även här ytterligare antikvariska insatser genomföras ifall framtida exploatering blir aktuell.

## Referenser

### Litteratur

Karlsson-Lönn, M. 1990. *Arkeologisk utredning, Rävlanda, Stenkyrka socken, Tjörns kommun, Bohuslän*. Arkeologisk rapport 1990. Bohusläns museum.

### Otryckta källor

Bohusläns museums antikvariska och topografiska arkiv.

FMIS, Digitala Fornminnesregistret, Riksantikvarieämbetet, Stockholm.

## Tekniska och administrativa uppgifter

<b>Lst dnr:</b>	220-23807-90 och 220-16377-91
<b>Bohusläns museums dnr:</b>	785/90 D och 557/91 D
<b>Bohusläns museums pnr:</b>	B215
<b>Fornlämningsnr:</b>	600:1, 661:1, 662:1-2
<b>Län:</b>	Västra Götalands län
<b>Kommun:</b>	Tjörn
<b>Socken:</b>	Stenkyrka
<b>Fastighet:</b>	Rävlanda 1:9 m.fl.
<b>Ek. karta:</b>	7170
<b>Läge:</b>	660:1 X6438878, Y1254793 661:1 X6438934, Y1254443 662:1 X643881, Y1254176 662:2 X6438989 Y1254293
<b>Meter över havet:</b>	25–85
<b>Koordinatsystem:</b>	Lokalt
<b>Höjdsystem:</b>	RH 70
<b>Uppdragsgivare:</b>	Tjörns golfklubb, Sven Öhman Tjörns kommun, 440 60 Skärhamn
<b>Ansvarig institution:</b>	Bohusläns museum
<b>Projektledare:</b>	Marianne Karlsson Lönn
<b>Fältpersonal:</b>	Marianne Karlsson Lönn
<b>Konsulter:</b>	Göran Possnert, Svedberglaboratoriet, Uppsala universitet. Johan Linderholm, Miljöarkeologiska laboratoriet, Umeå universitet
<b>Fältarbetstid:</b>	8-9 april och 17-18 juni 1991
<b>Arkeologtimmar:</b>	52
<b>Undersökt yta:</b>	354 löpmeter
<b>Arkiv:</b>	Bohusläns museums arkiv
<b>Fynd:</b>	Förvaras i Bohusläns museums magasin (F.nr: 1-39) UM nr 6670; (F.nr: 1-18) UM nr 6671; (F.nr:1-22) UM nr 6672; och (F.nr: 1-6) UM nr 6673

## Bilagor

**Bilaga 1.** *Tabell 1. Fynd Stenkyrka 660:1. UM nr 6673.*

*Tabell 2. Fynd Stenkyrka 661:1. UM nr 6671.*

*Tabell 3. Fynd Stenkyrka 662:1. UM nr 6672.*

*Tabell 4. Fynd Stenkyrka 662:2. UM nr 6670.*

**Bilaga 2.** *Anläggningsbeskrivning Stenkyrka 662:2.*

**Bilaga 3.** *<sup>14</sup>C-analys.*

**Bilaga 4.** *Resultat av markkemisk analys.*

## Bilaga 1.

Tabell 1. Fynd Stenkyrka 660:1. UM nr 6673.

Fyndnr	Sakord	Material	Antal	Vikt gr	Enhet	Övrigt
1	Övrig	Flinta	2	18	Schakt 2	1 st bränd
2	Oid	Järn	1	3	Schakt 3	
3	Övrig	Kvarts	1	40	Schakt 3	
4	Övrig	Flinta	1	8	Schakt 3	
5	Övrig	Flinta	3	184	Schakt 3	
6	Övrig	Flinta	3	225	Schakt 4	

Tabell 2. Fynd Stenkyrka 661:1. UM nr 6671.

Fyndnr	Sakord	Material	Antal	Vikt gr	Enhet	Övrigt
1	Övrig	Flinta	7	22	Schakt 1	Slagen
2	Övrig	Flinta	19	118	Schakt 1	
3	Övrig	Flinta	11	25	Schakt 1	Slagen
4	Kärna	Flinta	1	16,5	Schakt 1	Fragment
5	Övrig	Flinta	54	553	Schakt 1	
6	Övrig	Bergart	3	136	Schakt 1	
7	Övrig	Flinta	17	34	Schakt 2	Slagen
8	Övrig	Flinta	25	657	Schakt 2	
9	Övrig	Kvarts	1	56	Grop 1	
10	Övrig	Flinta	22	28,5	Grop 1	
11	Övrig	Flinta	3	29	Grop 1	
12	Kärna	Flinta	2	98	Grop 2	Bränd
13	Övrig	Flinta	20	42	Grop 2	Slagen
14	Övrig	Flinta	20	259	Grop 2	Slagen
15	Avslag	Flinta	1	0,5	Grop 3	Med retusch
16	Övrig	Flinta	3	1,5	Grop 3	Slagen
17	Övrig	Bergart	1	457	Grop 3	
18	Övrig	Flinta	2	275	Ytfynd	

Tabell 3. Fynd Stenkyrka 662:1. UM nr 6672.

Fyndnr	Sakord	Material	Antal	Vikt gr	Enhet	Övrigt
1	Övrig	Flinta	5	27	Schakt 1	Slagen
2	Övrig	Flinta	5	83	Schakt 1	
3	Övrig	Flinta	2	4,5	Schakt 2	Slagen
4	Övrig	Flinta	6	33	Schakt 2	
5	Kärna	Flinta	1	142	Schakt 3	
6	Övrig	Flinta	3	3,5	Schakt 3	
7	Övrig	Flinta	4	5	Schakt 3	
8	Keramik	Lera	3	6	Schakt 4	
9	Övrig	Kvarts	1	2	Schakt 4	
10	Kärna	Flinta	2	96	Schakt 4	
11	Övrig	Flinta	42	173	Schakt 4	
12	Övrig	Flinta	51	655	Schakt 4	
13	Kärna	Flinta	2	242	Schakt 4	
14	Övrig	Flinta	2	69	Schakt 4	
15	Avslag	Flinta	2	8	Schakt 5	
16	Avslag	Flinta	1	3,5	Schakt 5	Bruksretusch
17	Övrig	Flinta	6	15,5	Schakt 5	Slagen
18	Övrig	Flinta	19	495	Schakt 5	
19	Övrig	Flinta	3	28	Schakt 6	Slagen
20	Övrig	Flinta	7	113	Schakt 6	
21	Övrig	Flinta	5	38	Schakt 7	
22	Övrig	Flinta	2	35	Schakt 7	

Tabell 4. Fynd Stenkyrka 666:2. UM nr 6670.

Fyndnr	Sakord	Material	Antal	Vikt gr	Enhet	Övrigt
1	Övrig	Kvarts	2	2,5	FU grop 1	
2	Övrig	Flinta	7	3,5	FU grop 1	Slagen
3	Övrig	Flinta	1	3	FU grop 1	
4	Övrig	Flinta	1	1	FU grop 2	Slagen
5	Övrig	Flinta	3	0,5	FU grop 3	Slagen
6	Övrig	Flinta	1	1	FU grop 3	
7	Övrig	Flinta	3	60	FU grop 4	
8	Övrig	Kvarts	5	4,5	FU ytfynd	
9	Övrig	Flinta	25,5	25,5	FU ytfynd	
10	Övrig	Flinta	11	44	FU ytfynd	
11	Övrig	Flinta	10	6,5	UN	Slagen
12	Övrig	Flinta	3	85	UN	
13	Övrig	Flinta	6	44	UN	Slagen
14	Övrig	Flinta	3	3	UN yta 1	
15	Övrig	Flinta	1	1	UN yta 1	
16	Övrig	Flinta	2	5	UN yta 2	
17	Övrig	Flinta	1	1	UN yta 2	
18	Oid föremål	Järn	1	6,5	UN yta 3	
19	Kärna	Flinta	1	613	UN yta 3	
20	Övrig	Flinta	15	25	UN yta 3	
21	Övrig	Flinta	3	1	UN yta 4	Slagen
22	Övrig	Kvarts	1	8	UN yta 5	
23	Kärna	Flinta	1	18	UN yta 5	
24	Övrig	Flinta	17	10	UN yta 5	
25	Övrig	Flinta	3	22	UN yta 5	
26	Övrig	Flinta	2	6	UN yta 6	Slagen
27	Övrig	Flinta	15	246	UN yta 6	
28	Övrig	Flinta	14	260	Un yta 6	
29	Kärna	Flinta	1	11,5	UN yta 8	
30	Övrig	Flinta	1	2	UN yta 8	
31	Övrig	Kvarts	1	0,5	UN yta 8	
32	Övrig	Flinta	38	31	UN yta 8	
33	Övrig	Flinta	11	25	UN yta 8	
34	Kärna	Flinta	1	38	UN yta 9	
35	Övrig	Flinta	1	31	UN yta 9	
36	Spån	Flinta	1	1,5	UN yta 9	Med retusch
37	Skrapa	Flinta	1	99	UN yta 9	
38	Övrig	Flinta	34	81	UN yta 9	
39	Övrig	Flinta	8	713	UN yta 9	

**Bilaga 2. Anläggningsbeskrivning Stenkyrka 662:2.**

Anl. Nr	Typ	Storlek m	Djup	Fyllning	Övrigt
Y1	Mörkfärgning	0,8x1,0			
Y2	Mörkfärgning	0,9x1,0			
Y3	Mörkfärgning	0,8x2,0			
Y4	Mörkfärgning	1,0x1,10			
Y5	Mörkfärgning	0,7x1,0			
Y6	Härd/hyddbotten/grav?	0,9x1,1	0,25-0,3 m	Grå lera 0,04 m. Där- under sand, 0,08 m. Där- under tegelröd mylla, 0,08 m. I del av botten framkom fet gråsvart myl- la 0,06 m djupt. Därunder grusig sand.	Kol- och jord- prov
Y7	Mörkfärgning	0,7x0,8	0,2	Gråsvart fet mylla, där- under grusig sand och lera.	Kolprov
Y8	Mörkfärgning/Rest av kul- turlager	0,5x0,7			Flinta
Y9	Grop	1,5x3,1	0,5	Grusig sand 0,45 m. Där- under ett kollager, 0,01- 0,03 m tjockt.	Flinta

### Bilaga 3. <sup>14</sup>C-analys.

#### THE SVEDBERG-LABORATORIET UPPSALA UNIVERSITET

The Svedberg Laboratory  
Uppsala University

Marianne Karlsson Lönn  
Bohusläns Museum  
Box 33  
451 15 UDDEVALLA

Uppsala 1992-08-17

#### Resultat av <sup>14</sup>C datering av träkol från Bohuslän.

Förbehandling av träkol och liknande material:

1. Synliga rottrådar borttages.
2. 1% HCl tillsätts ( 6-8 timmar, under kokpunkten). (karbonat bort)
3. 1% NaOH tillsätts ( 6-8 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 intorkade materialet till CO<sub>2</sub>-gas, som i sin tur konverteras till fast grafit genom en Fe-katalytiskreaktion.

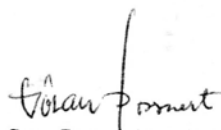
I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

#### RESULTAT

En korrektion motsvarande  $\delta^{13}\text{C} = -25\text{‰}$  mot PDB har utförts.

Labnummer	Prov	<sup>14</sup> C ålder BP
Ua-2713	Rävlanda, omr 4, y 6+7	3 835 ± 65

Med vänlig hälsning



Göran Possnert / Maud Söderman

Postadress	Gatuadress	Telefon 018-182500	Telefax	Telex
Postal address	Visiting address	Direktval 183059		
Box 533	Thunbergsvägen 5	Phone + 46 18 182500	Nat. 018 555736	76088
S-751 21 Uppsala	Uppsala	Direct 018 183059	Int. +46 18 555736	TSLISV-S
Sweden				

Bilaga 4. Resultat av markkemisk analys.

	prov	LOI %	P°	PLOI	pH	µS
1	G1 15 cm djup sank ref 45 m	36,1	16	273	4,4	170
2	G2 10-20 cm ref 20 m	46,6	16	367	4,3	160
3	G2 20-30 cm ref 20 m	35,5	11	287	4,2	150
4	G2 30-35 cm ref 20 m	12,0	7	127	4,7	58
5	omr 4 Y7 figuren norr del invid berg	32,9	21	181	5,1	58
6	omr 4 Y8 figuren mitt södra del	47,9	100	166	4,9	83

Marianne Karlsson-Törne  
Länsmuseet i Göteborgs och Bohuslän

11/8-92 Umeå

Hej,  
här är resultaten från analyserna av dina prover. Jag hoppas att de är användbara.

Vad som är gjort:

Fosfat-bestämning i jordprov enl Arrhenius citronsyra metod  
( modifierad av RAA och miljö-arkeologi labbet vid Umeå universitet )  
dvs ( P<sup>o</sup> ) samt efter förbränning ( PLOI )

pH-bestämning i uppslammade jordprov ( pH )

Konduktivitet, dvs ledningsförmåga i uppslammade jordprov ( S )

Bestämning av halten organiskt material genom förbränning  
( glödförlust, LOI )

( Om du behöver utförliga metodbeskrivningar kan du återkomma )

Jag tycker nog att resultaten från dessa analyser ger stöd åt din tolkning om möjlig begravnings, pga den relativt höga fosfat-halten ( P<sup>o</sup> ) och högre pH i jordprovet från anläggningen jämfört med referensproven. Vidare är andelen organiskt bunden fosfat betydligt större i referensproven än anläggningsproven ( dvs P<sup>o</sup> vs PLOI ), trots jämförbar mängd organiskt material ( LOI ) i båda grupperna. Detta innebär att andelen mineralbundet fosfat ( sannolikt apatit, dvs calciumfosfat ) är större i den förmodade begravnings än i referensproven, vilket i såfall torde komma från ben. Bottenprovet G2 30-35 utgörs av en c-horisont som inte påverkats av torvbildningen i någon större utsträckning.

Referensprovets lämplighet kan kanske ifrågasättas då de förefaller vara tagna i ett område med senare påbörjad torvbildning, så deras relevans som jämförelse till anläggningsproven är svår att utvärdera utan att ha sett området i stort.





VÄSTRA  
GÖTALANDSREGIONEN  
VÄSTARVET