

Fasta fisken i Forsån och Gärdskan



Arkeologisk förundersökning
Alingsås 264, 265, 266, 276
Alingsås socken, Alingsås kommun
Matthew Gainsford
Bohusläns museum
Rapport 2013: 9

Fasta fisken i Forsån och Gärdsken

Arkeologisk förundersökning

Alingsås 264, 265, 266, 276, Alingsås socken, Alingsås kommun

Bohusläns museum Rapport 2013:9

ISSN 1650-3368

Författare Matthew Gainsford

Grafisk form Gabriella Kalmar

Layout och teknisk redigering Lisa K Larsson

Omslagsbild Foto taget av Delia Ní Chíobháin. Fotot visar förundersökningsområdet från norr

Tryck Bording AB, Borås 2013

Kartor ur allmänt kartmaterial, © Lantmäteriverket medgivande 90.8012

Bohusläns museum

Museigatan 1

Box 403

451 19 Uddevalla

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

www.vastarvet.se, www.bohuslansmuseum.se

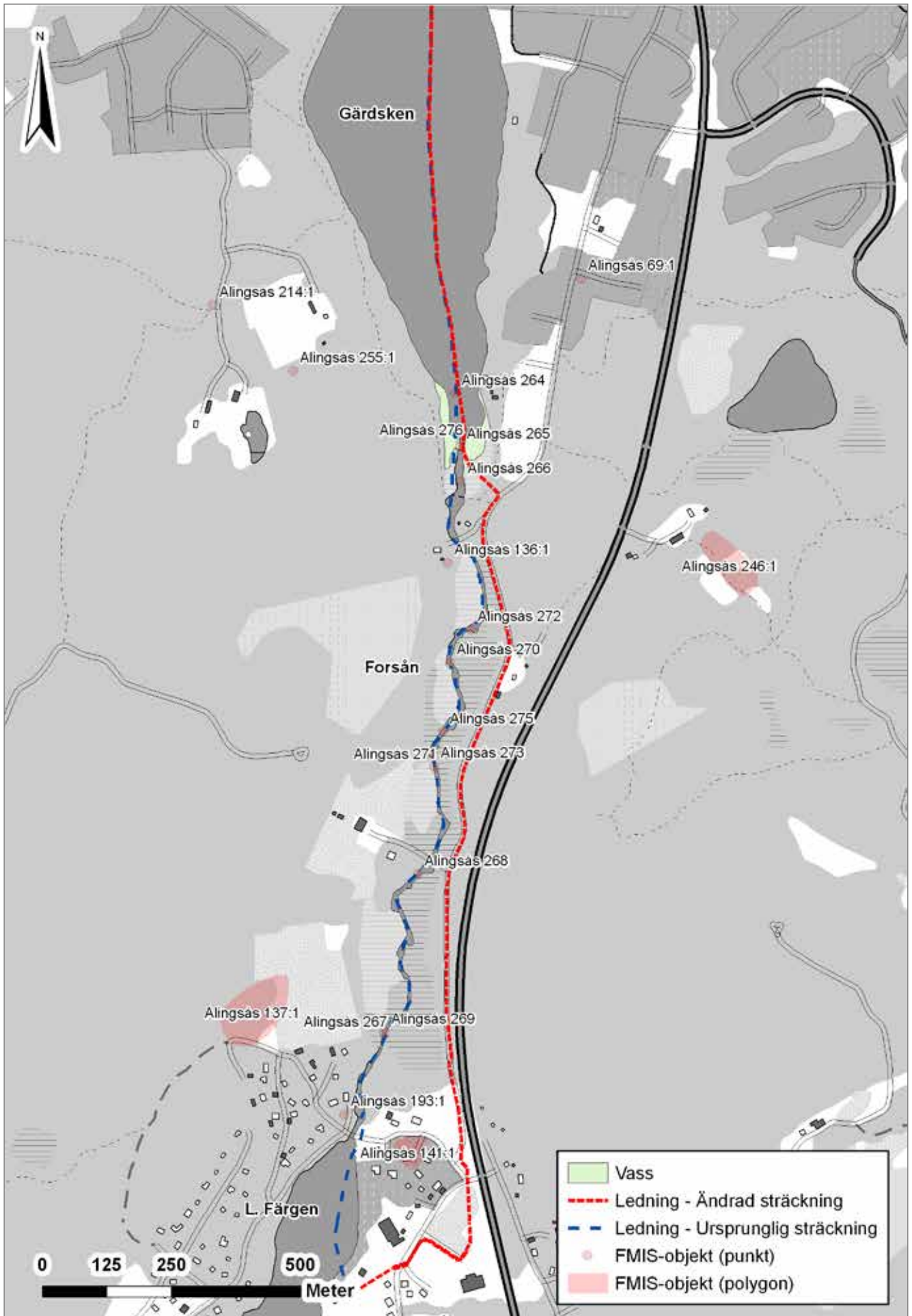
Innehåll

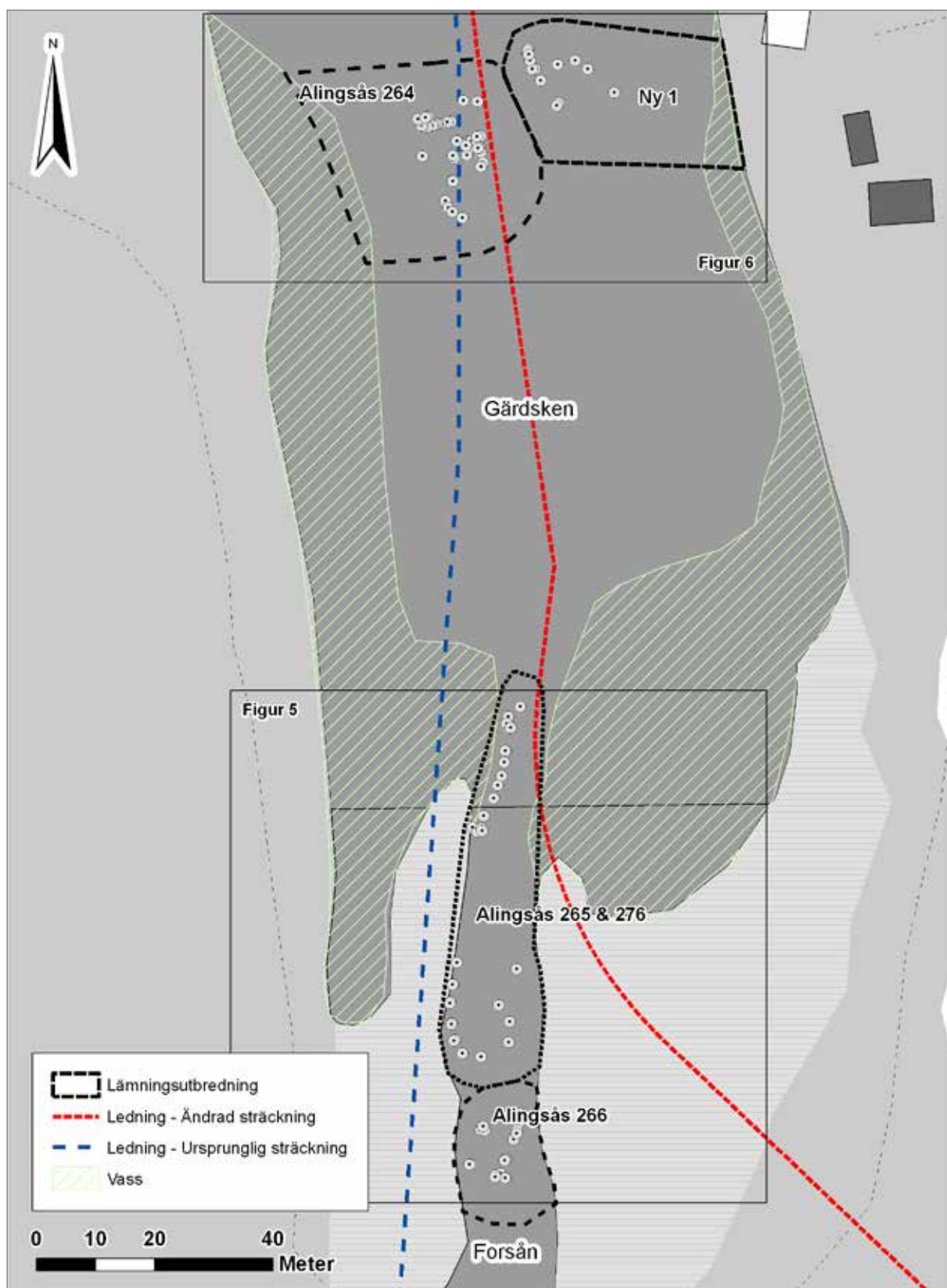
Sammanfattning	7
Bakgrund	7
Syfte	7
Landskapsbild	7
Naturlandskap	7
Fornlämningsmiljö	7
Historiskt källmaterial	9
Om fasta fiskeanläggningar	9
Tidigare undersökningar	9
Metod	9
Resultat	10
RAÄ 266	10
RAÄ 265 och 276	11
RAÄ 264	11
Ny 1	11
Resultat gentemot undersökningsplanen	13
Materialets potential	13
Slutsatser samt åtgärdsförslag	14
Referenser	15
Litteratur	15
Otryckta källor	15
Elektroniska källor	15
Tekniska och administrativa uppgifter	16
Bilagor	17



Figur 1. Denna sida. Utsnitt ur Sverigekartan med platsen för undersökningen markerad.

Figur 2. Motsatt sida. Utsnitt ur GSD-Fastighetskartan, blad 7C5b, 7C4b, med översikt över undersökningsområdet samt närliggande fornlämningar markerade. Notera den ursprungliga sträckningen genom Forsån–Lilla Färgen respektive den ändrade sträckningen som undviker dito vatten. Skala 1:10 000.





Figur 3. Detaljkarta över förundersökningsområdet. Skala 1:1 000.

Sammanfattning

Bohusläns museum utförde under perioden maj–juni 2012 en marinarkeologisk förundersökning av fornlämningarna RAÄ 264, 265, 266 och 276 i Alingsås socken, Alingsås kommun. Förundersökningen föranleddes av en planerad sjöförläggning av en spillvattenledning mellan Hjälmareds vattenverk och avloppsreningsverket vid Hemvägen i centrala Alingsås. Den ursprungliga planerade sträckningen gick mellan sjön Lilla Färgen, genom Forsån, sjön Gärdskan och Gärdska ström i Alingsås. Den nu aktuella sträckningen omfattar inte Lilla Färgen och endast den norra mynningen av Forsån.

Förundersökningen resulterade i en fördjupad kunskap om aktuella fornlämningar. Vattenområdet kring Forsåns mynning och anslutande område i Gärdskan har en avsevärd förekomst av fasta fisken daterade till perioden 1600–1800-tal. De fyra urskiljbara anläggningarna är lokaliserade i nära anslutning till varandra och bör betraktas som ett sammanhållet fiskekomplex. Dateringar baserade på ¹⁴C-prover visar även att anläggningarna sannolikt har brukats samtidigt.

Bohusläns museum bedömer att ytterligare undersökningar endast marginellt skulle resultera i ny kunskap, och anses därför inte motiverade. Med hänsyn till frågan om fornlämningarnas bevarade vore det ur antikvarisk synpunkt önskvärt med en justering av sträckningen för den planerade ledningen. Beslut i ärendet tas av Länsstyrelsen i Västra Götalands län.

Bakgrund

Med anledning av en planerad sjöförläggning av en spillvattenledning mellan Hjälmareds vattenverk och Alingsås, Alingsås socken, Alingsås kommun, har Bohusläns museum utfört en marinarkeologisk förundersökning av fornlämningarna RAÄ 264, 265, 266 och 276 Alingsås socken (figur 1–3). Förundersökningen utfördes under perioderna 30 maj–1 juni 2012 och 18–19 juni 2012 på uppdrag av Alingsås kommun, enligt beslut av Länsstyrelsen i Västra Götalands län (dnr 431-6892-2012). De aktuella fornlämningarna är belägna inom södra delen av sjön Gärdskan och i Forsåns mynning.

Syfte

Förundersökningens syfte var att förse Länsstyrelsen med ett fördjupat kunskapsunderlag inför prövning av arbetsföretaget enligt 2 kap. 12 § KML. Utifrån under-

sökningsresultaten skall det vara möjligt att avgränsa de aktuella fornlämningarna så att det inte råder tvekan om vilka fornlämningar som berörs av planerad exploatering. Syftet i detalj var att fastställa och beskriva fornlämningens karaktär, datering, utbredning, omfattning, sammansättning och komplexitet.

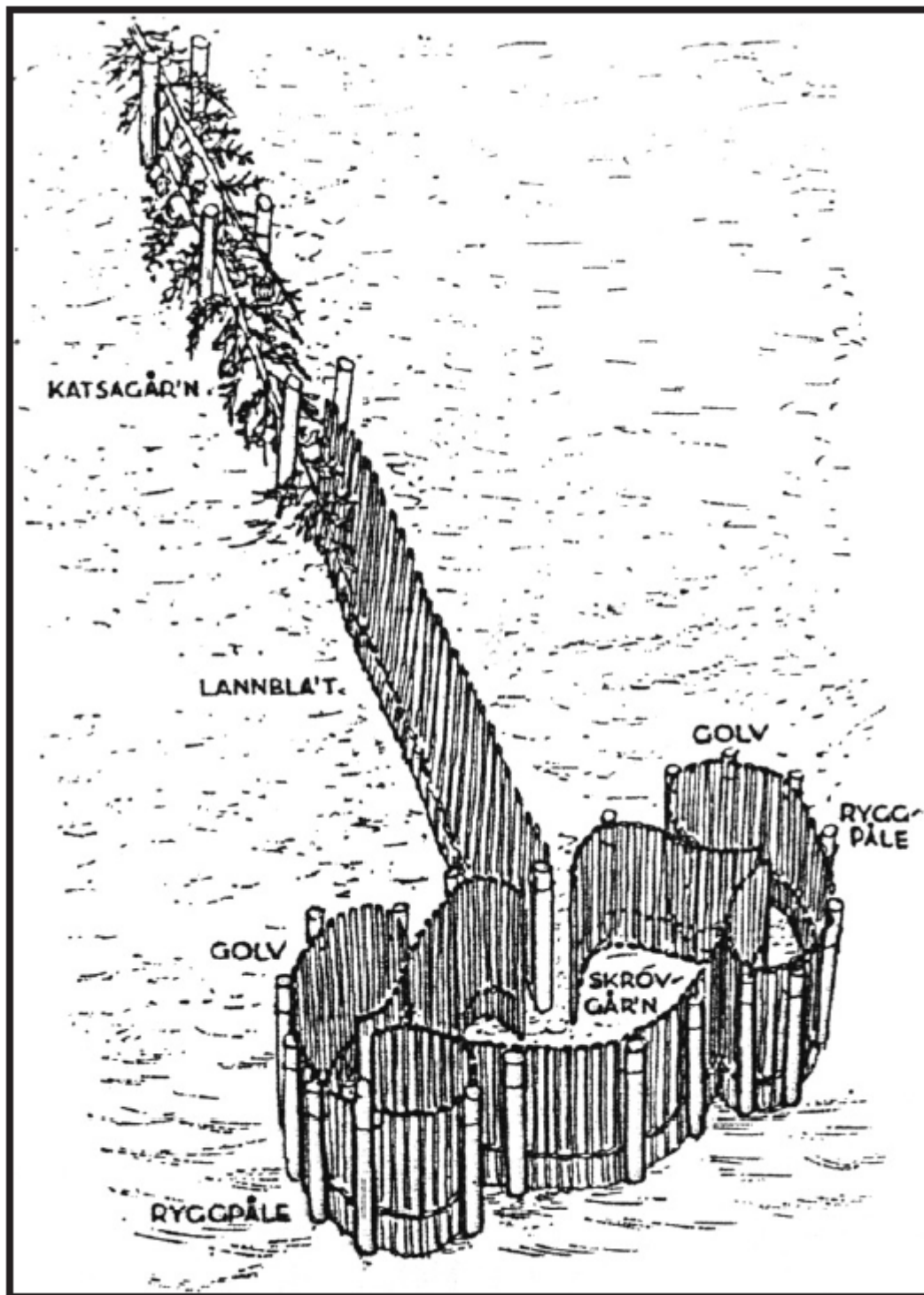
Landskapsbild

Naturlandskap

Sjön Gärdskan vid Alingsås är en cirka två kilometer lång och smal sjö med nord–sydlig orientering. Forsån som är drygt 1,3 kilometer lång förbinder Gärdskan med sjön Lilla Färgen (figur 2). Vattenflödet är nordgående, det vill säga från Lilla Färgen till Gärdskan. Vid Lilla Färgens utlopp i Forsån finns en mindre dammanläggning. Forsån är som mest fem till sex meter bred och två meter djup med en botten som huvudsakligen består av mjuka sediment samt i vissa områden blandat med sten. Gärdskan har en väldigt dyg botten vid Forsåns mynningsområde. Lilla Färgen är något större än Gärdskan med en botten av väldigt dyga sediment som blir något fastare närmast land.

Fornlämningssmiljö

Alingsåstrakten har varit bebodd sedan lång tid tillbaka. I trakten kring sjön Mjörn har ett mycket stort antal strandbundna stenåldersboplatser påträffats, av vilka flertalet troligen kan dateras till mesolitikum. I området finns bland annat också ett flertal gravmonument från järnåldern (Sawyer 1985). Närmast Forsån, Gärdskan och Lilla Färgen finns enligt FMIS emellertid få kända fornlämningar (figur 2). I närheten av Lilla Färgens utlopp i Forsån finns dock ett fynd av en skaft-hålsyxa (RAÄ 193:1 Alingsås socken) vilken kan dateras till neolitikum. Här fanns tidigare också en tegelindustri som lades ner vid sekelskiftet 1900 (RAÄ 141:1 Alingsås socken). I norr tangerar ledningssträckningen området för Alingsås stadslager (RAÄ 239:1 Alingsås socken) med några få hundra meter. I samband med Bohusläns museums marinarkeologiska utredning år 2009, inför aktuell exploatering, påträffades tretton lämningar efter fasta fisken inom Forsån och dess mynningsområde i Gärdskan (RAÄ 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, Alingsås socken) (Gainsford 2009). Av dessa är det RAÄ 264, 265, 266 och 276 som nu har förundersökts.



Figur 4. Skiss av en kattsågar från Sjön Långhalsen, Södermalmaland (Claesson 1937).

Historiskt källmaterial

Namnet Alingsås är känt sedan mitten av 1300-talet och skrivs då *Alinsxaas*. Från början gavs namnet åt en ås, senare den gamla kyrkobyn, och slutligen staden. En hypotes är att åsen har fått sitt namn från en förbindelseled med "alingarna" från Ale härad (Sawyer 1985). Under medeltiden upplevde trakten en omfattande bebyggelseexpansion, något som bland annat kan utläsas i samtida jordboksuppgifter (Sawyer 1985). Alingsås kyrkby var en viktig handelsplats under medeltiden. Hur man kunde kontrollera handeln under medeltiden var av stor vikt och återkommande strider mellan svenskar och danskar vittnar om detta (Alingsås Historia). Alingsås som stad grundades på 1600-talet, samtidigt som Göteborg, och fick stadsprivilegier 1619. År 1639 fick staden det slutliga privilegiebrevet och även stadssigillet som används än idag (Alingsås Historia). Under tidigmodern tid var de dominerande näringarna i och kring Alingsås handel och industri (Danielsson 2008).

Fiske inom Sävveåns tillhörande sjösystem var under historisk tid av stort betydelse som binäring till jordbruk. Fisk som lax, öring, ål, gädda, abborre och braxen hämtades upp som matfisk redan under stenåldern. Boplatserna lokaliserades till sjöarnas in- och utlopp och vid långgrunda vikar (Danielsson 2008). Fasta fisken utnyttjades troligen tidigt och var i vissa fall i bruk ända fram på 1900-talet. Ålfiske nämns år 1694 i ett arrendekontrakt från Anders Andersson till Kilanda säteri (Andersson & Björklund 2006). Fiskeanläggningar har ibland påträffats i samband med låga vattennivåer, exempelvis dokumenterade Alvar Bengtsson på 1920- eller 1930-talet delar av en katsa i trakten kring Alingsås (Andersson & Björklund 2006).

Om fasta fiskeanläggningar

Fasta fisken har använts framförallt i skyddade inlands-vatten ända in på 1900-talet. Genom skriftliga källor är det känt att så kallat katsefiske var en mycket vanlig fångstmetod i Mellansverige under 1600–1800-talen. Under 1900-talets första hälft betraktas dock fiske-metoden som gammal (Ulfskiöld 2005, Bodin 2004a & b). En traditionell katsa består av en ledarm med en eller flera inhägnader i änden på denna. Ledarmen i en katsa är konstruerad som en traditionell gärdesgård på land, det vill säga med slänor som fixeras mellan ett antal upprättstående parställda stolpar i syfte att skapa en tät vägg som löper mer eller mindre vinkelrätt ut från stranden (figur 4). Tanken är att fisk som simmar

längs med stranden skall följa ledarmen i tron att den är stranden. I ledarmens förlängning finns det smala öppningar som leder in fisken i någon typ av fångstkammare eller inhägnad, ofta tillverkad av sammanbundna och upprättstående träspjälor, varifrån fisken sedan inte hittar ut. Fisken kan sedan tas upp med håv alternativt ljustras (Bodin 2004a).

Lämningar efter katosor och andra fasta fiskeanläggningar påträffas ibland i samband med extremt låga vattenstånd i insjöar då pålar blir synliga ovanför vattenytan. Arkeologiska undersökningar av denna typ av anläggningar är dock sällsynta. Under senare år har det emellertid påträffats pålanläggningar på flera håll i landet, vilka tolkats som lämningar efter fiskeanordningar (se bl.a. von Arbin 2006, von Arbin (i tryck), von Arbin & Wallbom 2004, Gainsford 2009, Ulfskiöld 2005, *Kulturmiljöutredning* 2011).

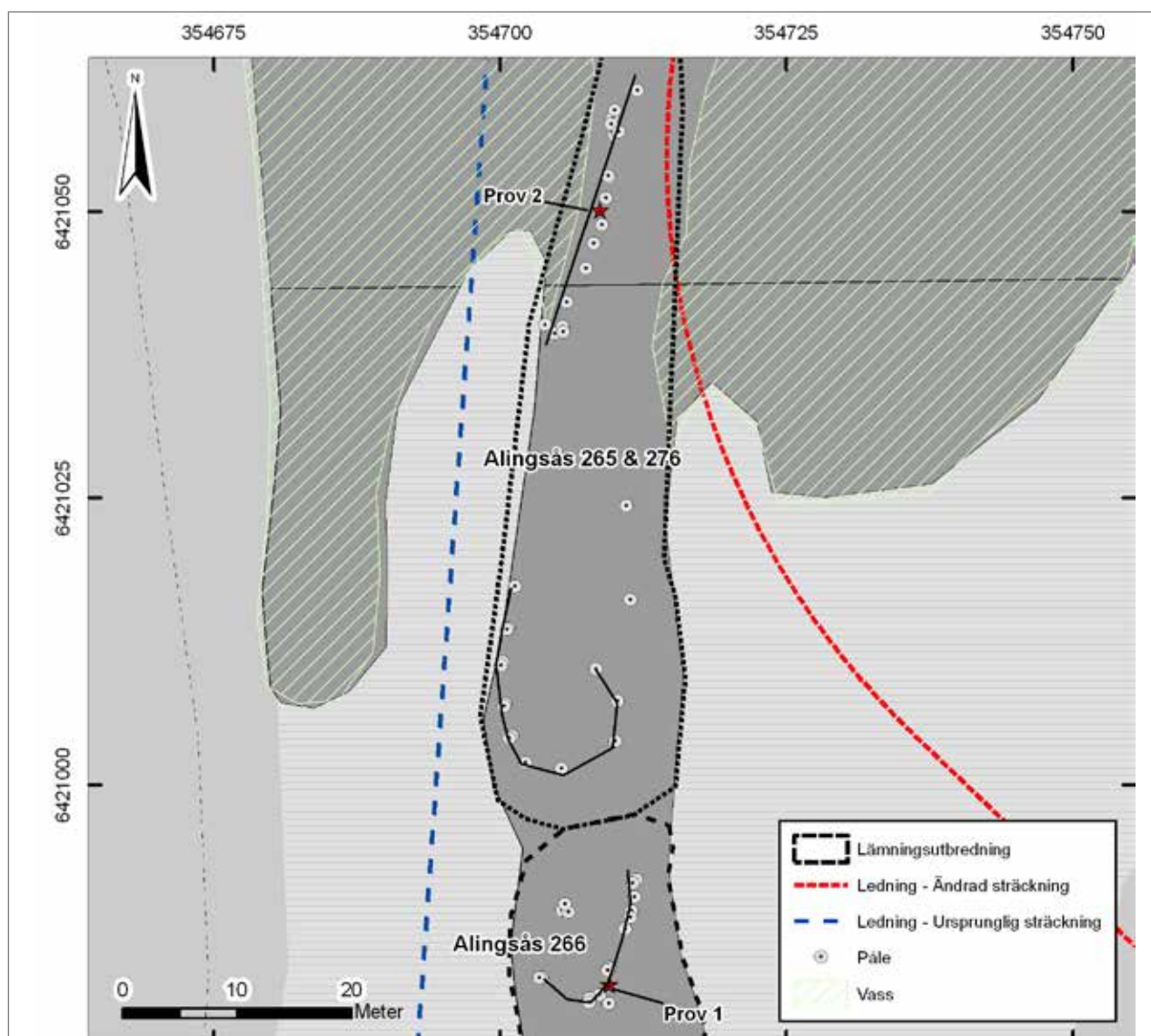
Tidigare undersökningar

En marinarkeologisk utredning utfördes år 2009 inför Alingsås kommuns planer att sjöförlägga en spillvattenledning från Hjälmareds vattenverk, genom Lilla Färgen, Forsån, Gärdsken och Gärdska ström med anslutning till avloppsrensningsverket vid Hemvägen i Alingsås. Utredningsområdet omfattade inte hela ledningssträckningen, utan man valde att prioritera hela Forsån samt mindre delar av Lilla Färgen, Gärdsken och Gärdska ström. Utredningen resulterade i tretton nya lokaler med stående störor/pålar i Forsån och dess mynningsområde i Gärdsken. Anläggningarna tolkades som rester efter fasta fisken (Gainsford 2009).

Metod

Det aktuella vattenområdet delades upp i två områden: 1) inom Forsån och dess mynning i Gärdsken och 2) inom Gärdsken. Båda områdena avsågtes okulärt med dykande arkeologer. Påträffade störor och pålar markerades med plastkäppar ovan vattenytan och mättes in med DGPS. Aktuella mätpunkter behandlades vidare i ArcGIS.

Provgropsgrävning med ejektorsug utfördes vid en nyupptäckt anläggning inom område 2 (Ny 1). Provför dendrokronologisk analys och vedartsanalys skickades till firman Scandinavian dendro dating. ¹⁴C-prov skickades till Ångströmlaboratoriet i Uppsala. Anläggningarna inom Ny 1 fotograferades och videofilmades. Allt dykeriarbete riskbedömdes och planerades i enlighet med Arbetsmiljöverkets föreskrifter (AFS 2010:16).



Figur 5. Detaljkarta över RAÄ 266, 265 och 276. Skala 1:600.

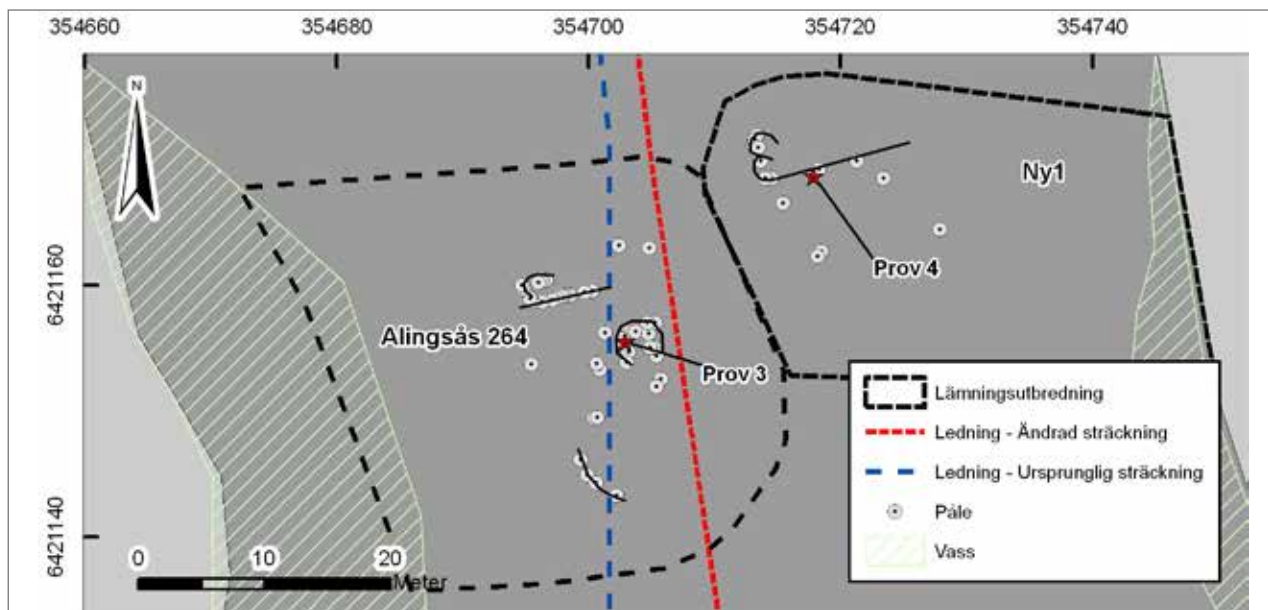
Resultat

Förundersökningen av de fyra fornlämningarna har resulterat i väsentlig kunskap om anläggningarnas konstruktion, byggnadselement, utsträckning och ålder (figur 5–9). Dessutom påträffades ytterligare en fristående anläggning som bedöms ha varit ett fast fiske. Den nya anläggningen, Ny 1, är lokaliserad öster om och i nära anslutning till RAÄ 264. Det är viktigt att understryka att det bedöms som högst troligt att ytterligare byggnadselement ligger gömda under sjöbotten inom förundersökningsområdet. Nedan återges förundersökningens resultat för respektive fornlämning.

RAÄ 266

Alingsås 266 är en lämning efter ett fast fiske där den bevarade delen sannolikt består av ett fångstrum (figur 5). Anläggningen ryms inom en yta om cirka 15×15 meter och består av minst 19 pålar med cirka 10–15 centimeters diameter. En befintlig VA-ledning har delvis förstört anläggningen.

¹⁴C-analysen (prov 1) gav en okalibrerad datering till 169±30 BP, och en kalibrerad ålder (2 sigma) inom perioden 1720–1820 e. Kr. (50,5%) (Ua-44056). Vedarten är en (*Juniperus communis*). Dendrokronologisk analys var inte möjlig. Fällningstid på året kunde inte bestämmas.



Figur 6. Detaljkarta över RAÄ 264 och Ny 1. Skala 1:600.

RAÄ 265 och 276

Alingsås 264 och 276 bedöms utgöra en och samma konstruktion och är en lämning efter ett fast fiske (figur 5). Anläggningen är cirka 60 meter lång och består av en ledarm som löper från mynningen uppströms och slutar i ett cirkulärt fångstrum längre nedströms i Forsån. Den bevarade delen av anläggningen består av minst 32 relativt klena störar, med 3–5 centimeters diameter, och två grövre pålar. Störarna är relativt svårupptäckta och ligger både strax över och under sjöbotten. Vid fångstrummet sitter störarna i par och har troligtvis fungerat som förstärkning i konstruktionen. Mittströms, i anslutning till fångstrummet, finns ytterligare två pålar som sannolikt hör samman med anläggningen. Dessa pålar är 10–15 centimeter i diameter. Den befintliga VA-ledningen har delvis förstört anläggningen.

¹⁴C-analysen (prov 2) gav en okalibrerad datering till 168 ± 30 BP och en kalibrerad ålder (2 sigma) inom perioden 1720–1820 e. Kr. (50,5%) (Ua-44057). Vedarten är gran (*Picea abies*). Fällningstid var vinterhalvåret. Dendrokronologisk analys var inte möjlig.

RAÄ 264

Alingsås 264 är en lämning efter ett fast fiske (figur 6). Anläggningen ryms inom en cirka 20×20 meter stor yta och består av en ledarm och flera cirkulära fångstrum. Ledarmen består av tätt stående klena störar med cirka 2–3 centimeters diameter. Fångstrummet utgörs av ett trettiotal bevarade pålar med cirka 10–15 centimeters

diameter. Den befintliga VA-ledningen har delvis förstört anläggningen. ¹⁴C-analysen (prov 3) gav en okalibrerad datering till 162 ± 30 BP och en kalibrerad ålder (2 sigma) inom perioden 1660–1820 e. Kr. (65,3%) (Ua-44058). Vedarten är gran (*Picea abies*). Fällningstid på året kunde inte bestämmas. Dendrokronologisk analys var inte möjlig.

Ny 1

Ny 1 är en lämning efter ett fast fiske (figur 6). Anläggningen ryms inom en cirka 15×15 meter stor yta och består av en ledarm och flera cirkulära fångstrum. Konstruktionen utgörs av tätt stående klena störar med cirka 2–3 centimeters diameter. Störarna är relativt svårupptäckta och ligger strax över och under sjöbotten. Längs raden med störar sitter med jämna mellanrum grövre pålar med cirka 10 centimeters diameter. Rester efter klenare grenar med huggspår upptäcktes vid sällningen efter provgroppgrävningen. Grenarna är troligen rester efter ris eller liknande som har varit en del av konstruktionen.

¹⁴C-analysen (prov 4) gav en okalibrerad datering till 157 ± 30 BP och en kalibrerad ålder (2 sigma) inom perioden 1660–1820 e. Kr. (77,5%) (Ua-44059). Vedarten är gran (*Picea abies*). Fällningstid var vinterhalvåret.



Figur 7. Proverna 1–4. Foto: Matthew Gainsford, Bohusläns museum.



Figur 8. Detalj av en av anläggningarna. Foto: Delia Ní Chiobháin, Bohusläns museum.



Figur 9. Ett fångstrum från en av anläggningarna. Foto: Delia Ní Chiobháin, Bohusläns museum.

Resultat gentemot undersökningsplanen

Samtliga anläggningar inom förundersökningsområdet har definierats, avgränsats till större del, daterats och vedartbestämts. Anläggningarna har mätts in med DGPS och delvis dokumenterats med foto och film. Det visade sig att de fyra lämningar som skulle förundersökas sannolikt bara är tre till antalet. Med hänsyn till de nära nog samstämmiga dateringarna bör emellertid samtliga anläggningar betraktas som delar i ett överordnat fiskesystem.

En tidigare okänd anläggning påträffades också i anslutning till RAÄ 264. Dateringarna för dessa båda är dessutom helt samstämmiga varför de får betraktas som ett system som möjligen är konstruerat något senare än anläggningarna längre in i Forsån.

Materialets potential

Fasta fisken har använts under lång tid men trots detta har få lämningar efter fiskeanläggningar undersökts arkeologiskt i Sverige (Andersen 1993, Pedersen 1993, Pedersen, Fisher & Aaby 1997). På senare år har dock Bohusläns museum påträffat lämningar efter fasta fisken på flera håll i Västsverige, däribland i sjön Åsunden, Ulricehamns kommun (von Arbin 2006), i Sundet utanför Arvika (von Arbin & Wallbom 2004) och i mynningen av ån Tidån i Mariestads kommun (von Arbin & Lindström 2005). Dessa exempel har samtliga gett datering till medeltid. I Motala ström intill Strandvägen i Motala utförde museet 2003 en arkeologisk slutundersökning av fiskeanläggningar från tidig medeltid och nyare tid (von Arbin i tryck).

Skillnaderna i konstruktion beror på faktorer som vattendragets storlek och karaktär, vilken fisk som skulle fångas, tillgången på material samt lokala sedvänjor.

Trots detta bygger de flesta anläggningarna på samma enkla grundprincip; det vill säga en spärrbyggnad med ledarlar som leder in fisken till någon typ av fångstkammare (von Arbin i tryck, Eriksson 1993).

Fasta fisken har förekommit i många olika utföranden genom historien. Dessvärre medger bevarandegraden hos anläggningarna sällan att några mer långtgående slutsatser kan dras kring hur de en gång varit konstruerade. Eftersom fiske med fasta redskap är ett dåligt utforskat forskningsfält har de nu påträffade fiskeanläggningarna förutsättningar att bidra med ny kunskap om denna fiskemetod, inte bara inom regionen utan också nationellt. Eftersom lämningarna är från historisk tid finns dessutom förutsättningar för intressanta jämförelser med samtida skriftligt källmaterial. Även studier av äldre lantmäteriakter skulle kunna tänkas bidra med viktig kompletterande information om fisket i Alingsåstrakten. En översiktlig genomgång av Lantmäteriets kartdatabas har dock inte resulterat i några kartor med relevans för de nu aktuella vattendragen.

Slutsatser samt åtgärdsförslag

Vattenområdet kring Forsåns mynning och anslutande område i Gärdskan har en avsevärd förekomst av fasta fisken daterade till perioden 1600–1800-tal. De fyra urskiljbara anläggningarna är lokaliserade i nära anslutning till varandra och bör betraktas som ett sammanhållet fiskekomplex. Dateringar baserade på ¹⁴C-prover visar även att anläggningarna sannolikt har brukats samtidigt.

Bohusläns museum bedömer att ytterligare undersökningar endast marginellt skulle resultera i ny kunskap, och anses därför inte motiverade. Med hänsyn till frågan om fornlämningarnas bevarade vore det ur antikvarisk synpunkt önskvärt med en justering av sträckningen för den planerade ledningen. Beslut i ärendet tas av Länsstyrelsen i Västra Götalands län.

Referenser

Litteratur

- Andersen, S. H. 1995. Coastal adaption and marine exploitation in Late Mesolithic Denmark – with special emphasis on the Limfjord region. I: *Man and sea in the Mesolithic. Coastal settlement above and below present sea level. Proceedings of the international symposium, Kalundborg, Denmark*. Fischer, A. (red.). Oxbow monograph 53. Oxbow books. Oxford.
- Andersson, K.E. & Björklund, B. 2006. *Risveden – en västsvensk obygdts historia, del. 2*. Ale tryckteam. Bohus.
- von Arbin, S. & Wallbom B. 2004. *Arkeologisk utredning: Del av sundet. Arvika socken och kommun, Värmlands län*. Rapport 2004:44. Bohusläns museum. Uddevalla.
- von Arbin, S. & Lindström, J. 2005. *I Tidans mynning – medeltida fiskeanläggningar och en 1800-talspråm*. Rapport 2005:60. Bohusläns museum. Uddevalla.
- von Arbin, S. 2006. *På Åsundens botten. Arkeologisk utredning inför planerade vattenverksamheter. Ulricehamns stad och kommun*. Rapport 2006:43. Bohusläns museum. Uddevalla.
- von Arbin, S. (i tryck). Motala kungsfiske – fiskeplats med kontinuitet. *Bottnisk kontakt XIII*. Båtdokgruppen. Skärhamn.
- Bodin, S. 2004a. Katsan i Kassängsviken, del 1. I: *Skärvan. Medlemskrift för Värmlands Arkeologiska Sällskap nr 2*.
- Bodin, S. 2004b. Katsan i Kassängsviken, del 2 – och ett antal andra värmländska exempel. I: *Skärvan. Medlemskrift för Värmlands Arkeologiska Sällskap nr 3*.
- Claesson, E. 1937. ”Slå ut en katsa”. Ålderdomligt fiske i en Sörmlandsjö. I: *Fataburen. Nordiska museets och Skansens årsbok 1937*. Stockholm.
- Danielsson, R. (red.). 2008. *Säveåns landskap – En natur- och kulturmiljöstudie*. Västarvet rapport.
- Gainsford, M. 2009. *Spillvattenledning i Alingsås. Gärd-ska ström, Gärdsken, Forsån och Lilla Färgen*. Rapport 2009:34. Bohusläns museum. Uddevalla.
- Pedersen, L. 1995. 7 000 years of fishing: stationary fishing structures in the Mesolithic and afterwards. I: *Man and sea in the Mesolithic. Coastal settlement above and below present sea level. Proceedings of the international symposium, Kalundborg, Denmark*. Fischer, A. (red.). Oxbow monograph 53. Oxbow books. Oxford.
- Pedersen, L., Fisher, A. & Aaby, B. 1997 (red.). *The Danish Storebælt since the Ice Age – man, sea and forest*. A/S Storebælt Fixed Link. Köpenhamn.
- Sawyer, B. 1985. *Innan Alingsås blev stad: en västsvensk gränsbygds äldsta historia*. Viktoria Bokförlag. Alingsås.
- Ulfhielm, B. 2005. Katsa daterad. I: *Marinarkeologisk tidskrift nr 3*.

Otryckta källor

Eriksson, M. 1993. *Fasta fisken*. B-uppsats i arkeologi VT-93. Stockholms universitet.

Kulturmiljöutredning i vattnet vid Skärgårdsmuseet. Hammarö socken, Hammarö kommun, Värmlands län. Värmlands museum rapport 2011:4.

Elektroniska källor

Alingsås Historia [www]. Hämtat från <<http://www.alingsas.se/uppleva-gora/turistbyra/alingsas-historia>>. Hämtat 20 juli 2012.

Tekniska och administrativa uppgifter

Lst dnr:	431-6892-2012
Västarvet dnr:	VA 265-2012
Västarvet pnr:	10886
Fornlämningsnr:	Alingsås 264, 265, 266 & 276
Län:	Västra Götalands län
Kommun:	Alingsås
Socken:	Alingsås
Ek. karta:	7C5b och 7C4b
Läge:	X 6421082, Y 354710
Koordinatsystem:	SWEREFF 99 TM
Uppdragsgivare:	Alingsås kommun
Ansvarig institution:	Bohusläns museum/Västarvet
Projektledare:	Matthew Gainsford
Fältpersonal:	Matthew Gainsford, Delia Ní Chíobháin, Roland Peterson
Fältarbetstid:	2012-05-30–2012-06-01 och 2012-06-18–2012-06-19
Arkeologtimmar i fält:	120
Undersökt yta:	13 000 kvadratmeter
Arkiv:	Bohusläns museums arkiv
Fynd:	Inga fynd omhändertogs

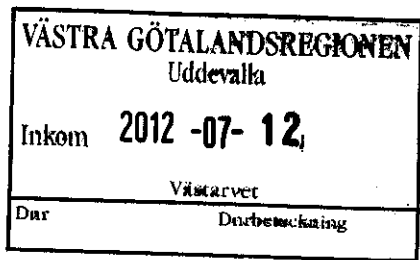
Bilagor

Bilaga 1. *Resultat av ^{14}C datering av trä från Alingsås (Forsån och Gärdsken). Ångströmlaboratoriet, Uppsala universitet.*

Bilaga 2. *Vedanatommisk analys. Thomas Bartholin, Scandinavian dendro dating.*



UPPSALA
UNIVERSITET



Uppsala 2012-07-06

Bohusläns Museum
Matthew Gainsford
Box 403
451 19 UDDEVALLA

Ångströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Göran Possnert

Besöksadress:
Ångströmlaboratoriet
Lägerhyddsvägen 1
Rum 4143

Postadress:
Box 529
751 20 Uppsala

Telefon:
018 - 471 30 59

Telefax:
018 - 55 57 36

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

E-post:
Goran.Possnert@Angstrom.uu.se

Resultat av ^{14}C datering av trä från Alingsås (Forsån och Gärdskén).

Förbehandling av trä:

- 1 % HCl tillsätts (8-10 timmar, under kokpunkten) (karbonat bort).
- 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 ^{14}C -innehållet förbränns det intorkade materialet, surgjort till pH 4, till CO_2 -gas, som i sin tur konverteras till fast grafit genom en Fe-katalytiskreaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

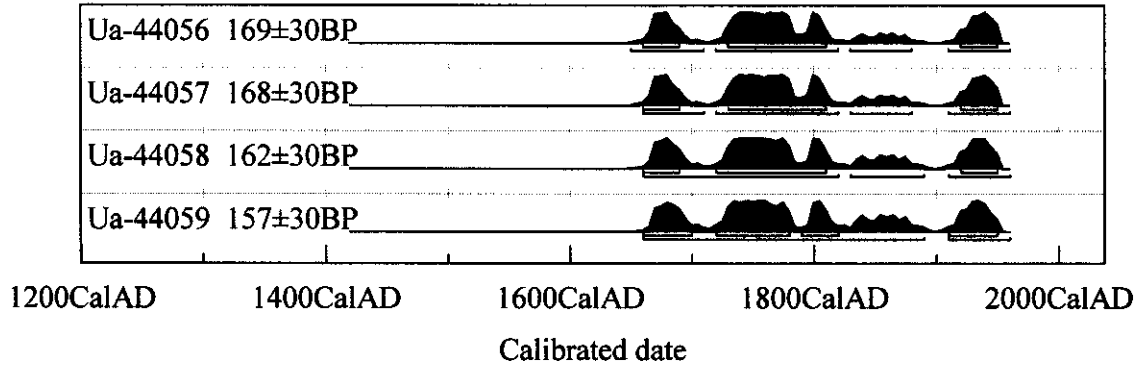
RESULTAT

Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}$ ‰ VPDB	^{14}C ålder BP
Ua-44056	Alingsås FU Sample 1	-26,4	169 ± 30
Ua-44057	Alingsås FU Sample 2	-28,6	168 ± 30
Ua-44058	Alingsås FU Sample 3	-27,3	162 ± 30
Ua-44059	Alingsås FU Sample 4	-28,9	157 ± 30

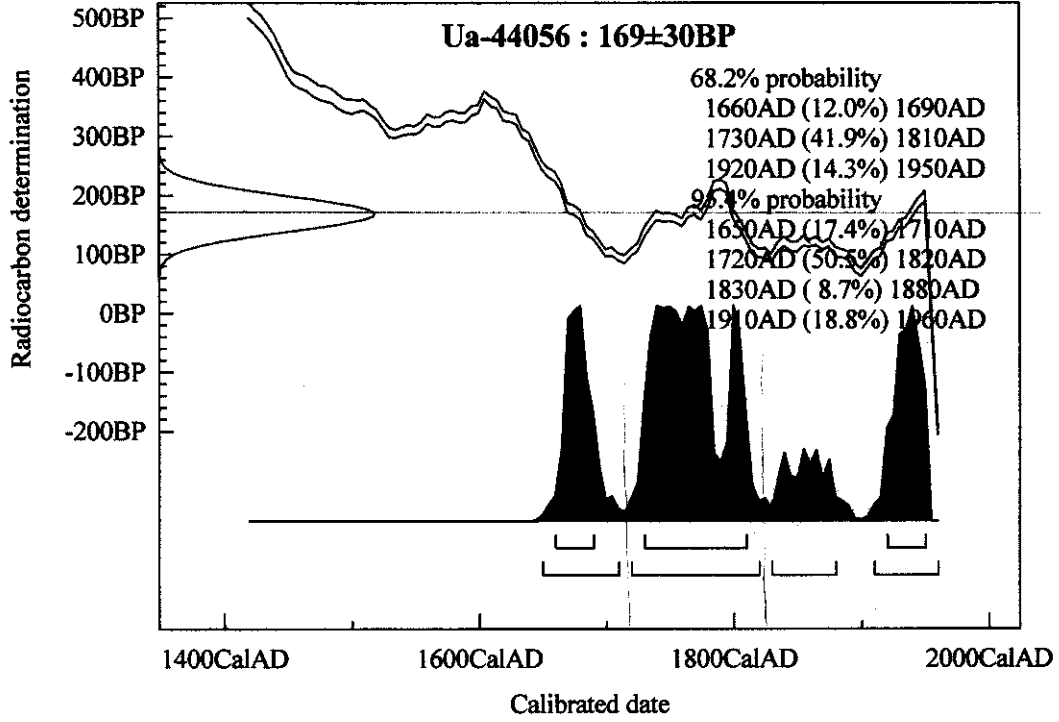
Med vänlig hälsning

Göran Possnert/Ingela Sundström

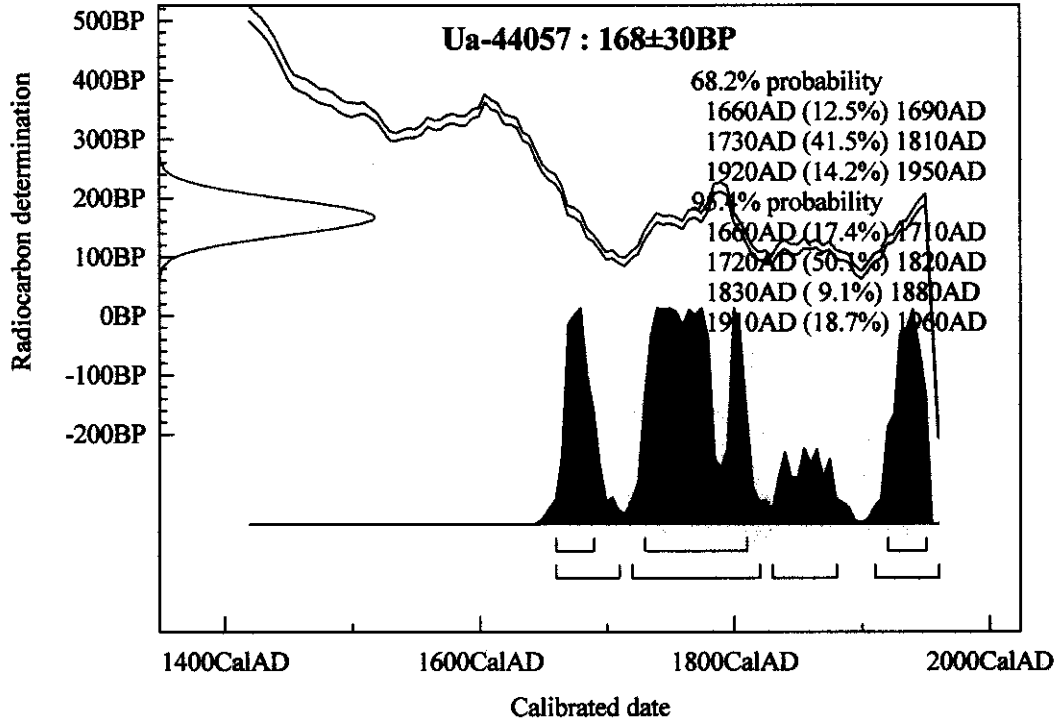
Atmospheric data from Reimer et al (2009);OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005), cub r:5 sd:12 prob usp[chron]



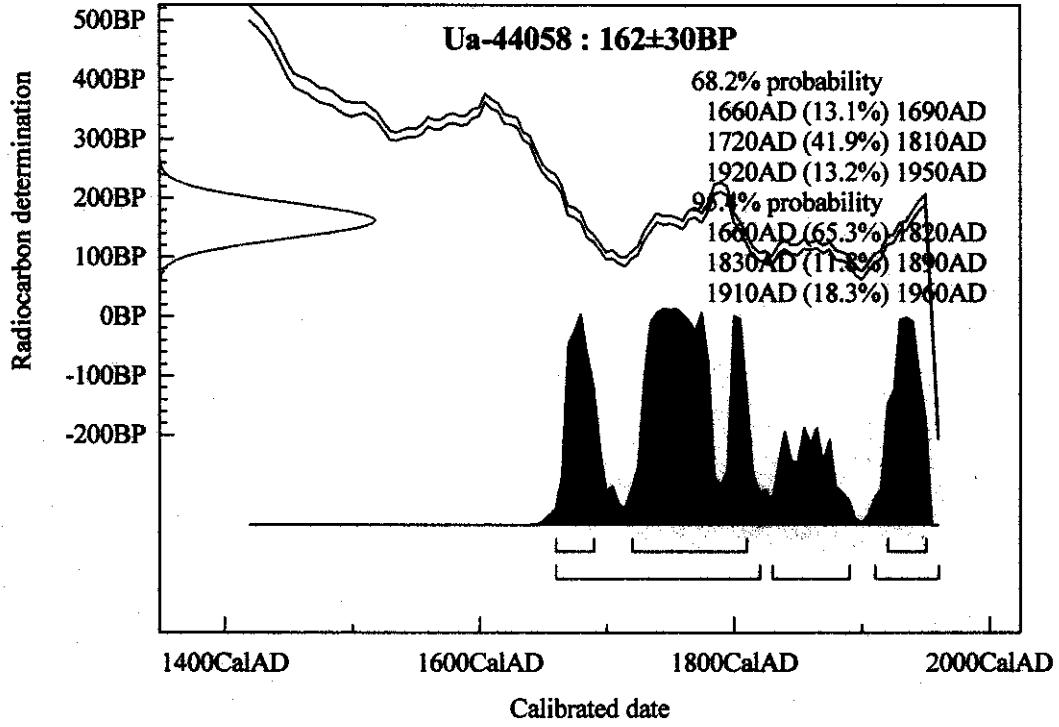
Atmospheric data from Reimer et al (2009); OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2003); cub r:3 sd:12 prob usp[chron]



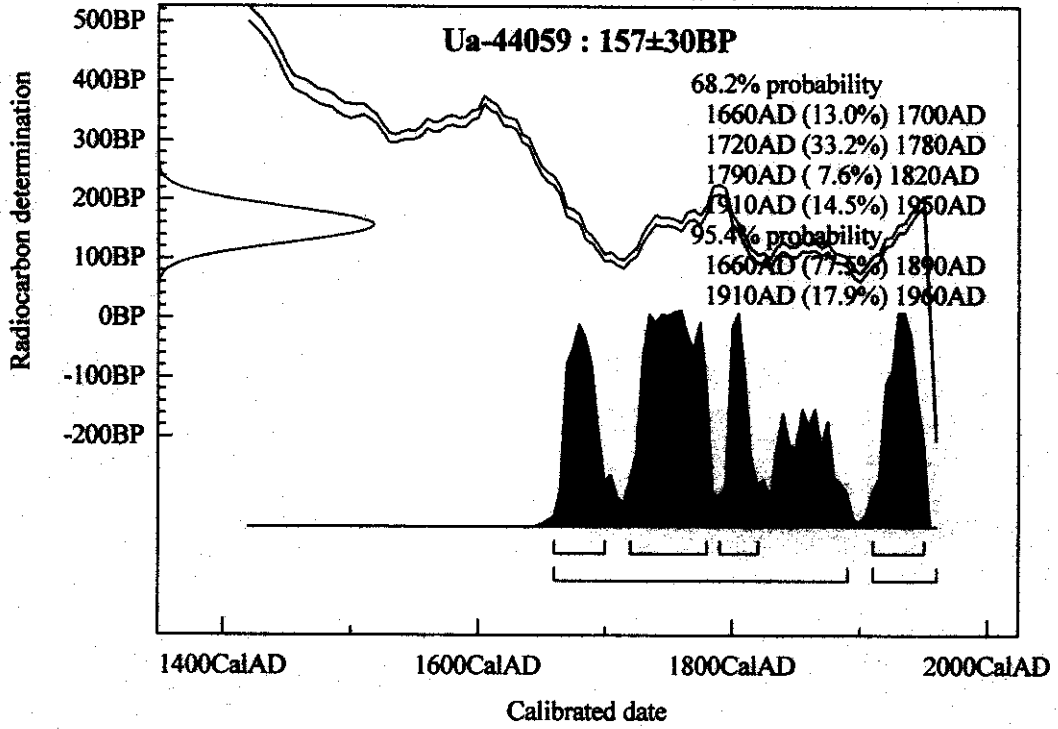
Atmospheric data from Reimer et al (2009); OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]



Atmospheric data from Reimer et al (2009); OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); oxb r:5 sd:12 prob up[chron]



Atmospheric data from Reimer et al (2009); OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 ad:12 prob sep[chron]



Wentorf, den 30. juni 2012

Matthew Gainsford
Bohusläns museum/Västarvet
Box 403
451 19 Uddevalla

Vedanatomisk analyse af 4 vedprover fra fiskeanlæg ved Forsån og Gärdsken, syd for Allingsås.

Prov 1: *Juniperus communis*, en, ca. 7 cm i diameter og ca. 50 årringe. Fældningstid kan ikke bestemmes. Dendrokronologisk datering er ikke mulig, da der ikke findes en grundkurve for en.

Prov 2: *Picea abies*, gran, ca. 4 cm i diameter og 10 årringe. Fældningstid vinterhalvåret.

Prov 3: *Picea abies*, gran, ca. 12 cm i diameter og ca. 30 årringe. Fældningstid kan ikke bestemmes.

Prov 4: *Picea abies*, gran, ca. 3 cm i diameter og 11 årringe. Fældningstid vinterhalvåret.

Thomas Bartholin,
Am Haidberg 18
D 21 465 Wentorf bei Hamburg.
0049 40 720 1821
thomas.bartholin@gmx.de
(Fiskeanlægning. Gärdsken. sendt dd.)

